

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 06/11/2025 03:03:02 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	26	7308	5300585164	184
2	27	7309	5300585165	183

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 27 FACTURA No 7309
No. DE ACEPTACIÓN: 1000057648 - 1000057650

FECHA

16	09	2025
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 CINCUENNTA 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	\$ 59.334.891.841,00	98,74%
Valor del pago aprobado con el presente informe	\$ 79.623.736,00	0,13%
VALOR TOTAL EJECUTADO	\$ 59.414.515.577,00	98,88%
Porcentaje de ejecución presupuestal programado a la fecha		98,88%
DIFERENCIA EN LA EJECUCION PRESUPUESTAL DEL CONTRATO		0,00%

OBSERVACIONES

CUENTA 27:	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 CAPE Agosto 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 corresponde a Software del FNA marque la fase correspondiente

SI

NO

X

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	4
Aspectos administrativos	4

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 ☒	PDF	Certificado UT Certificado Vortice Certificado STS Planilla de Pago STS
Actas ☒	PDF	Acta de ANS
Anexo Técnico ☒	PDF	Informe de Supervisión Informe de Gestión
OTROS ☒	PDF	Prefectura STS Certificación Bancaria STS Carta de Autorización a Facturar RUT UT RUT VORTICE S.A.S. RUT STS S.A.S. Autorización Numeración Dian STS Acta Seguimiento Riesgos Acta Seguimiento Mensual Circular 042-2012 STS Anexo 8- Acuerdo Conformación Oferente Plural UT 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

DIECISEIS

(día en letras)

(16)

(día en números)

días del mes de

SEPTIEMBRE

(mes en letras)

de

2025

(Año)

EUCARDO
ALFREDO
TELLEZ ARIZA

Firmado digitalmente por
EUCARDO ALFREDO
TELLEZ ARIZA
Fecha: 2025.09.22 09:56:52
-05'00'

ALFREDO TELLEZ ARIZA

Gerente de Infraestructura y Operaciones TI
Supervisor CTO 186-2023

ALEXIS FUENTES RODRIGUEZ

Apoyo a la Supervisión CTO 186-2023

Cl.doc. : RE (Factura bruto) Documento normal					
Reg.prelim.por	NTUIRAN	Contab.por	MRINCONZ		
N° doc.	5100001853	Sociedad	1000	Ejercicio	2025
Fe.docum.	22.09.2025	Fecha contab.	22.09.2025	Período	09
Calc.impuestos	☒				
Referen.	7309				
Moneda doc.	COP				
Txt.cab.doc.	02-2303-20250923110367				

Pos	CT	Cuenta	Texto breve cuenta	Asignación	II	Importe
1	31	1000000048	SOLUCIONES TECNOLOGI		W0	74,728,548-
2	86	2511950101	CXP PROVED EM/RF		W0	37,968,986
3	91	5130950114	SERV DE APOYO TEMP		W0	2-
4	81	5130950114	SERV DE APOYO TEMP		W0	0
5	86	2511950101	CXP PROVED EM/RF		W0	41,654,750
6	81	5130950114	SERV DE APOYO TEMP		W0	1
7	50	2519051101	SERVICIO 3.5%			2,341,875-
8	50	2519053801	RTE IVA TARIFA GENER			1,906,955-
9	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: 5e5c15fe98cfc610bf602ad4df2dda30b2d188d574d7deaa141b5203ec75b8b555c79c445f2bea04bef67d5787cf02e1

Cliente: FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. Nit: 899999284 - 4 Dirección: CL 12 65 11 Teléfonos: 3077070 Ciudad: BOGOTÁ, D.C. Correo electrónico: facturacionelectronica@fna.gov.co	Factura Electrónica de Venta No.		7309
	type de operación:		Estándar
	Vendedor		ANDRES RAMIREZ RODRIGUEZ
	Fecha de Facturación		22-09-2025 15:57:40
	Fecha de Validación:		22-09-2025 20:57:49
	Fecha de Entrega:		30-05-2025
	Fecha de Vencimiento		22-10-2025
	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: 1000057648 y 1000057650
1 DE AGOSTO AL 31 AGOSTO 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

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., septiembre 5 de 2025

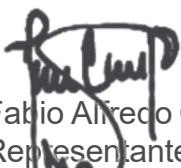
Señores
FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
Ciudad

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 MANTENIMIENTO Y SERVICIOS S.A.S.



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 (03) días del mes de septiembre 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.

Bogotá: Calle 126 # 7 - 26 oficina 503 tel. 7450145.
Cali: Calle 6 oeste 1 C -25, Santa teresita tel. 0317450145
Medellín: Cra.48 # 10-45, piso 8 oficina 807 tel. 0317450145
Conmutador: 57 1 7450145
www.stssa.com.co - e-mail: servicioalcliente@stssa.com.co



CO19/8938

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 830505521	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	Dias Mora
2025-08	2025-09	1746920902	9491368664	E	2025/09/04	2025/09/02	BANCO DE OCCIDENTE	0

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)				43	\$50,171,000	\$0	\$0	\$50,171,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	8	\$10,546,600	\$0	\$0	\$10,546,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	18	\$23,826,900	\$0	\$0	\$23,826,900
PORVENIR	230301	800,224,808	8	11	\$8,328,100	\$0	\$0	\$8,328,100
PROTECCION	230201	800,229,739	0	4	\$3,148,200	\$0	\$0	\$3,148,200
SKANDIA	230901	800,253,055	2	2	\$4,321,200	\$0	\$0	\$4,321,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				46	\$1,756,100	\$0	\$0	\$1,756,100
COLMENA	14-25	800,226,175	3	46	\$1,756,100	\$0	\$0	\$1,756,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 3)				45	\$13,109,500	\$0	\$0	\$13,109,500
COMFENALCO ANTIOQUIA	CCF03	890,900,842	6	1	\$457,800	\$0	\$0	\$457,800
COMFENALCO VALLE	CCF56	890,303,093	5	1	\$346,800	\$0	\$0	\$346,800
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	43	\$12,304,900	\$0	\$0	\$12,304,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)				46	\$15,940,700	\$0	\$0	\$15,940,700
ALIANSA EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	3	\$2,989,700	\$0	\$0	\$2,989,700
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	8	\$3,743,600	\$0	\$0	\$3,743,600
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	6	\$1,436,700	\$0	\$0	\$1,436,700
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	2	\$782,100	\$0	\$0	\$782,100
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	\$550,200	\$0	\$0	\$550,200
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	2	\$187,500	\$0	\$0	\$187,500
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	6	\$1,136,500	\$0	\$0	\$1,136,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	16	\$5,114,400	\$0	\$0	\$5,114,400
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				2	\$955,100	\$0	\$0	\$955,100
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	2	\$955,100	\$0	\$0	\$955,100
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				2	\$636,800	\$0	\$0	\$636,800
SENA	PASENA	899,999,034	1	2	\$636,800	\$0	\$0	\$636,800
TOTAL				46	\$82,569,200	\$0	\$0	\$82,569,200

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

Bucaramanga 5 de septiembre de 2025

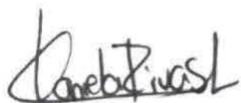
Señores

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 profesionales, 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. 9108818701

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) 844 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:

A007040670702870

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 21 días del mes de Agosto 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 digitando el número del certificado

	FORMATO ACTA DE REUNIÓN	Código GE-GP-FO-001
	GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD	Versión: 1

Acta N°	FNA-186-2023-161-10-09-2025	Tema:	Seguimiento de ANS CONTRATO FNA-186-2023-Periodo: 1 al 31 de agosto de 2025	
Fecha:	10-09-2025	Ubicación:	FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.	
Hora inicio:	8:00 am	Hora fin:	8:30 am	
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

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”*.

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.

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.

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.:

	FORMATO ACTA DE REUNIÓN	Código GE-GP-FO-001
	GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD	Versión: 1

ITEM	ANS	Definición	Medición	Nivel requerido	Periodicidad	Descuento	APLICA A	Excepción	Cumplimiento 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% Entre 10 y 30 días Descuento = VTC*1% Mayor a 30 días Descuento = VTC*5%	Acta de inicio plan de trabajo (plan de trabajo y cronograma del anexo 1)	N/A	SI Registrado en Acta 001 y requerido para pago 1
2	Oportunidad en entrega del bien contratado	Entrega de infraestructura de hardware	Complettud 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% Entre 10 y 30 días Descuento = VTC*1% 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 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	A partir de la suscripción del acta de inicio del contrato y acorde al plazo estipulado	Descuento = número de incumplimiento * (1) UBC	Documentos - Entrega de hojas de vida y documentación soporte según el perfil solicitado - Acuerdos de confidencialidad de todos los integrantes del grupo técnico.	Causas atribuibles al FNA	SI 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	Complettud 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% Entre 10 y 30 días Descuento = VTC*1% 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 2. Entre 6 y 20 días de incumplimiento de actividad(es) estipuladas en el cronograma 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 2. Descuento = Días incumplimiento * (0.6) UBC 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. Cuando el incumplimiento sea atribuible a razones del FNA del cual deberá quedar constancia en acta con la justificación correspondiente.	SI 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 ins	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 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 2. Indisponibilidad entre 3 y 5 horas 3. Indisponibilidad entre 5 y 8 horas	Tiempo máximo una (1) hora asociado a servicio específico	Mensual	1. Descuento = (2) dos UBC 2. Descuento = (3) tres UBC 3. Descuento = (4) cuatro UBC	Cualquier componente de la solución	No se contará como incumplimiento las ventanas de mantenimiento aprobadas por el FNA. 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 entregada al proveedor o aplicación de parche.	SI 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 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.

	FORMATO ACTA DE REUNIÓN	Código GE-GP-FO-001
	GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD	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 “Acatar 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.

	FORMATO ACTA DE REUNIÓN	Código GE-GP-FO-001
	GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD	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 de 19 Actas de ANS, 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

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 RENOVACIÓN FNA CORE 2023	30/09/2025

	FORMATO ACTA DE REUNIÓN	Código GE-GP-FO-001
	GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD	Versión: 1

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

	FORMATO ACTA DE REUNIÓN	Código GE-GP-FO-001
	GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD	Versión: 1

Acta N°	FNA-186-2023-163-10-09-2025	Tema:	Seguimiento mensual del contrato FNA-186-2023 – Agosto 2025	
Fecha:	10-09-2025	Ubicación:	FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.	
Hora inicio:	8:00 am	Hora fin:	11:30 am	
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
Eucardo Alfredo Téllez Ariza		Gerencia de Infraestructura y Operaciones TI – FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.	Gerente de Infraestructura y Operaciones TI	SI
Daniel Nikolay Giraldo Gutiérrez		UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	Administrador de plataforma	SI
Alejandro Alfonso Castellar Angulo		UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	Administrador de plataforma	SI
John Esteban Toro Gutiérrez		UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	Administrador de plataforma	SI
Gustavo Ángel Cañón		UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	Líder Técnico	SI
Andrés Ramírez Rodríguez		UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	Gerente de Unidad Comercial	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 los compromisos del acta anterior.
2. Seguimiento a la Administración de la infraestructura Datacenter Alternativo.
3. Backlog de compromisos.

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,*

	FORMATO ACTA DE REUNIÓN	Código GE-GP-FO-001
	GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD	Versión: 1

ALMACENAMIENTO Y RESPALDOS DEL CORE BANCARIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO Y DEMAS SERVICIOS CONEXOS Y ASOCIADOS”.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

El ingeniero Eucardo Alfredo Téllez Ariza da inicio a 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 alternativo de ODATA del Fondo Nacional del Ahorro S.A.:

Actividades ejecutadas:

La ingeniera María Elena Bulla presenta los informes de gestión de las diferentes plataformas con las actividades que, durante el mes de julio de 2025, se llevaron a cabo de manera satisfactoria correspondientes al tercer mes de administración de la nueva infraestructura tecnológica implementada en el Datacenter Alterno del Fondo Nacional del Ahorro S.A. Estas labores forman parte integral del proyecto y constituyen un pilar fundamental para garantizar la sostenibilidad, trazabilidad y continuidad operativa de la infraestructura tecnológica de la Entidad.

El desarrollo de esta fase fue ejecutado con estricto 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 los aspectos técnicos, operativos y de soporte ejecutados durante el mes de julio, así como las evidencias que demuestran el cumplimiento de los objetivos contractuales y técnicos.

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

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.

Conclusión:

En general, las plataformas tecnológicas administradas durante el periodo evaluado operaron de forma estable, sin registrar fallas ni incidentes críticos. Tanto los sistemas de replicación como la alta disponibilidad y almacenamiento mantuvieron un desempeño óptimo, garantizando la disponibilidad de los servicios, la integridad de los datos y la continuidad operativa. Las tareas de administración, monitoreo, validación y gestión de seguridad se ejecutaron conforme a las buenas prácticas, permitiendo conservar las condiciones necesarias para responder a requerimientos operativos y escenarios de contingencia. La solución tecnológica continúa cumpliendo con los requerimientos establecidos, y se mantiene bajo seguimiento constante para futuras actualizaciones y mejoras controladas.

	FORMATO ACTA DE REUNIÓN	Código GE-GP-FO-001
	GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD	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-186-2023-161-10-09-2025 Seguimiento ANS Agosto 2025 V1.pdf
- FNA-186-2023-162-10-09-2025 Seguimiento Riesgos V13 Agosto 2025 V1.pdf
- FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 IBM POWER ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 ALMACENAMIENTO ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 BACKUP ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 INTEL X86 ODATA.pdf
- Capacidades_DCA_Agosto2025.xlsx

3. COMPROMISOS PACTADOS

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE (s)	FECHA PROPUESTA PARA LA EJECUCIÓN DEL COMPROMISO
1. Realizar seguimiento mensual al estado del proyecto	FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. - UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	30-09-2025
2. Confirmar los niveles de firmware del Datacenter principal.	FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A - ALEXIS GEOVANNY CIFUENTES	22-09-2025
3. Elaborar un cronograma con las fechas programadas para la ejecución del mantenimiento preventivo.	UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	19-09-2025
4. Elaborar un plan de trabajo que refleje lo avanzado y lo pendiente en la implementación del monitoreo Zabbix, asegurando su trazabilidad.	UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	19-09-2025
5. Afinar el informe de capacidades.	UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	19-09-2025

	FORMATO ACTA DE REUNIÓN	Código GE-GP-FO-001
	GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD	Versión: 1

APROBÓ	APROBÓ
FIRMA  Alexis Geovanny Cifuentes Rodríguez Profesional 03 (Apoyo a la supervisión del contrato) Gerencia de Infraestructura y Operaciones TI - FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.	FIRMA Eucardo Alfredo Téllez Ariza Gerente de Infraestructura y Operaciones TI Gerencia de Infraestructura y Operaciones TI - FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
APROBÓ	ELABORÓ
FIRMA  Maria Elena Bulla Vélez Gerente de Proyectos UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	FIRMA  Yennifer del Carmen Torres Rivero Gestor Documental UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



**INFORME DE SUPERVISIÓN GENERAL
CONTRATO No. 186 de 2023
Informe No. 26**

ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA CENTRO DE DATOS ALTERNO MES No.4

**PERÍODO:
01 de Agosto al 31 de Agosto de 2025**

BOGOTÁ D.C., 10 Septiembre 2025

	INFORME CTO 186-2023
	PERÍODO: 1 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2025

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 Agosto al 31 de Agosto de 2025, del componente correspondiente Administración Infraestructura Centro De Datos Alterno Mes No.4.

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.2 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

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

Técnico	
Niveles de servicio	Este aspecto se refleja en el ítem 7, ACUERDOS NIVELES DE SERVICIO , donde se detalla cómo se realizó la verificación de los acuerdos de niveles de servicio durante el período.
Especificaciones técnicas	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: ○ Servicio de administración de la plataforma IBM POWER ○ Servicio de administración del almacenamiento en la plataforma IBM POWER ○ Servicio de administración de backups ○ Servicio de administración de la infraestructura X86
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.

		INFORME CTO 186-2023		
		PERÍODO: 1 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2025		
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, ANÁLISIS DE RIESGOS Y RECOMENDACIONES , 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 COP	26/10/2027	Aprobada
	CO1.WRT.15324348	\$33.049.213.948,60 COP	31/12/2028	Aprobada
	CO1.WRT.14160682	\$21.882.058.127,50 COP	27/10/2027	Aprobada

4. INFORME DE AVANCE

Mes No.4 Administración Infraestructura Centro de Datos Alternativo

Entre el 1 de agosto de 2025 y el 31 de agosto de 2025, se realizaron las siguientes actividades asociadas a la administración Centro de Datos Alternativo:

i. Prueba Técnica

Bajo el proceso de Control de Cambios C74685, se llevó a cabo una prueba técnica funcional controlada, en la cual se validó el correcto aprovisionamiento de la réplica del servidor FNABOGIQPRO1.

Durante la prueba se verificaron los siguientes aspectos:

- Estado de la réplica
- Suspensión controlada de la réplica
- Asignación y visibilidad de discos



INFORME CTO 186-2023

PERÍODO:
1 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2025

- Arranque del sistema operativo
- Acceso al sistema
- Configuración y verificación de red
- Verificación de logs y consistencia de datos
- Reconocimiento de volúmenes de base de datos
- Apagado controlado
- Reactivación de la réplica

La prueba fue exitosa, en el siguiente documento se detalla todo el proceso:
FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA.pdf.

ii. Planeación de Mantenimiento Preventivo 2025

Se realizó la planeación del mantenimiento preventivo de la infraestructura para el año 2025. Se determinó que el periodo más adecuado para su ejecución será en el mes de noviembre de 2025, previo al inicio de la temporada alta de Cesantías.

Este mes ofrece condiciones favorables, incluyendo dos (2) fines de semana con día festivo, lo cual permite programar actividades complejas o de larga duración sin afectar la operación.

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
- 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-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 IBM POWER ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 ALMACENAMIENTO ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 BACKUP ODATA.pdf
- FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 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.

	INFORME CTO 186-2023
	PERÍODO: 1 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2025

5. PERSONAL MINIMO ASIGNADO AL CONTRATO

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

CANTIDAD	ROL A DESEMPEÑAR
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 10 de Septiembre de 2025, tal como se evidencia en el FNA-186-2023-161-10-09-2025 Seguimiento ANS Agosto 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.

Ejecución Financiera	Valor Incluido IVA
Valor Total del Contrato	\$43.764.116.255
Adición No. 1	\$16.325.358.197
Total ejecutado antes del Presente Pago	\$ 59.334.891.841
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

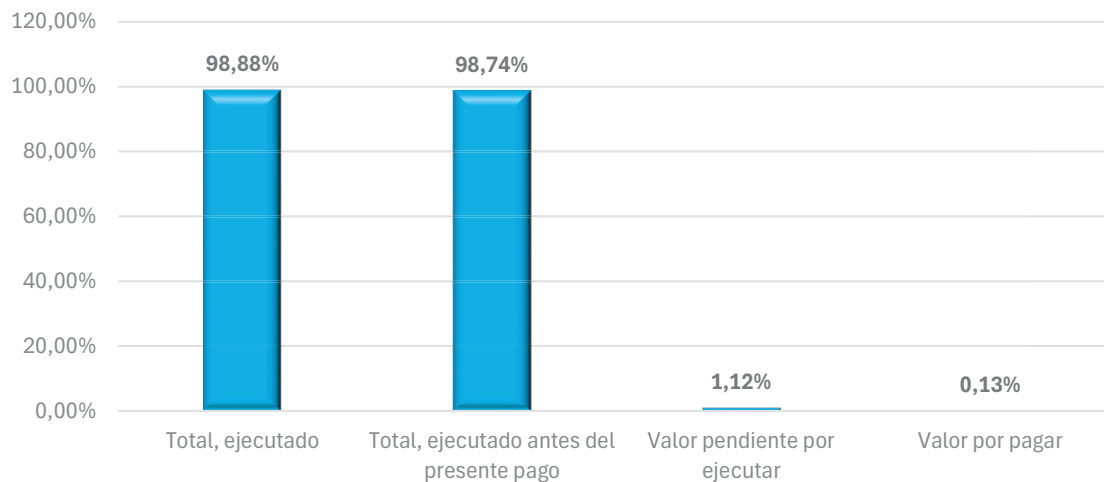


INFORME CTO 186-2023

PERÍODO:
1 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2025

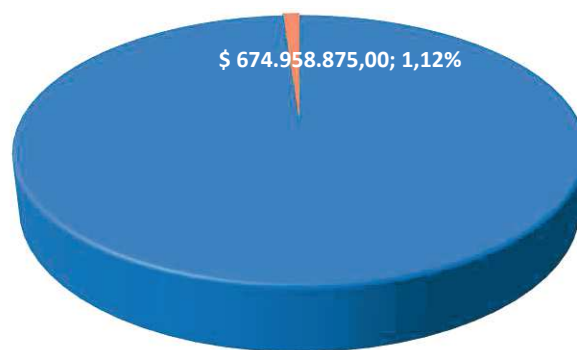
Valor Total Para Pagar en el Presente Pago	\$ 79.623.736,00
Total, descuentos acumulados por ANS antes del Presente Pago	N/A
Valor pendiente por ejecutar	\$ 674.958.875,00

Informe Financiero Porcentual



Balance Financiero Porcentual

Informe Presupuestal



■ Total, ejecutado ■ Valor pendiente por ejecutar

Informe Presupuestal

	INFORME CTO 186-2023
	PERÍODO: 1 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2025

9. ANALISIS DE RIESGOS Y RECOMENCIONES

El seguimiento y análisis de riesgos se realizó el día 10 de Septiembre de 2025, tal como se evidencia en el acta FNA-186-2023-162-10-09-2025 Seguimiento Riesgos V13 Agosto 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%
Diferencia en la Ejecución de Actividades del Contrato	0%

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

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-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 IBM POWER ODATA.pdf FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 ALMACENAMIENTO ODATA.pdf FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 04 BACKUP ODATA.pdf	Cumplió	Ninguna

N°	Nombre del Entregable	Criterio de Aceptación	Observaciones
	FNA-186-2023-01-09-2025 Informe de gestión 03 INTEL X86 ODATA.pdf		
2	FNA-186-2023-161-10-09-2025 Seguimiento ANS Agosto 2025 V1.pdf	Cumplió	Ninguna
3	FNA-186-2023-162-10-09-2025 Seguimiento Riesgos V13 Agosto 2025 V1.pdf	Cumplió	Ninguna
4	FNA-186-2023 Matriz de Riesgos V13	Cumplió	Ninguna
5	FNA-186-2023-163-10-09-2025 Seguimiento Agosto Julio 2025 V1	Cumplió	Ninguna
7	Anexo_Matriz de Compatibilidad Odata	Cumplió	Ninguna
8	Anexo_FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA	Cumplió	Ninguna
9	Anexo_Capacidades_DCA_Agosto2025	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
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



INFORME CTO 186-2023

PERÍODO:
1 DE AGOSTO AL 31 DE AGOSTO DE 2025

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. 27, se recomienda adelantar el procedimiento para trámite de pago.

Se firma a los 15 del mes Septiembre del año 2025

EUCARDO
ALFREDO
TELLEZ ARIZA

Firmado
digitalmente por
EUCARDO ALFREDO
TELLEZ ARIZA
Fecha: 2025.09.22
09:55:52 -05'00'

ALFREDO TELLEZ ARIZA

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

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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 Agosto al 31 de Agosto de 2025

CONTRATISTA:

UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

SEPTIEMBRE 1 DE 2025



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

1 Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	OBJETIVO	4
3.	ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO	4
4.	SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN	4
4.1.	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE ALMACENAMIENTO ASOCIADO A LA PLATAFORMA IBM POWER	7
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	10
4.1.3.	Creación de host groups, con la identificación de cada máquina que se agregue a la SAN (para nuevos ambientes).....	10
4.1.4.	Particionamiento de discos virtuales (LUNs)	10
4.1.5.	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
4.1.6.	Asignación de discos virtuales LUNs a los servidores (HOSTS) que se creen a lo largo de la vigencia de los servicios	11
4.1.7.	Eventos en el Sistema.....	11
4.1.8.	Monitoreo 7x24x365 del sistema de almacenamiento	11
4.1.9.	Revisión del Log de Errores	12
4.1.10.	Escalamiento de un evento a Fabricante	14
4.1.11.	Análisis de patrones de comportamiento del sistema para proponer actividades técnicas de mejora	14
4.1.12.	Identificar LUNs con mayor consumo IOPS.....	14
4.1.13.	Realizar monitoreo de la réplica	16
4.1.14.	Escalar fallas en la réplica a soporte N2 y a fabricante	19
4.1.15.	Generar un reporte mensual del comportamiento de los sistemas	19
4.1.16.	Inventario	21
4.1.17.	Mantener actualizada la matriz de compatibilidad de los drivers vs. la plataforma de servidores y Sistemas Operativos.	24
4.1.18.	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).	24
4.1.19.	Mantener actualizada la documentación de los arreglos, RAIDs, LUNS y asignaciones a los hosts	24
4.1.20.	Revisión física de los Almacenamientos – Switches de SAN y Librería	25
4.1.21.	Continuidad	26
4.1.22.	Apoyo a los procesos que involucren la gestión de la continuidad	27

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

4.1.23.	Revisión periódica de la configuración del esquema de Continuidad	27
4.1.24.	Notificación de eventos, cambios o elementos que no estén dentro del esquema de continuidad definido	27
4.1.25.	Realizar soporte N2 sobre fallas en la réplica SAN to SAN.....	27
4.1.26.	En eventos de DR	27
4.1.27.	Validar al inicio de la vigencia de los servicios, las actividades que corresponden por protocolo, al equipo de gestión del almacenamiento del Datacenter Alterno.....	28
4.1.28.	Asegurar la configuración a nivel SAN y LAN del sistema de almacenamiento con otros componentes de la plataforma.....	28
4.1.29.	Realizar gestión del almacenamiento durante el evento de DR teniendo en cuenta las necesidades del equipo de administradores del Datacenter Principal	28
4.1.30.	Realizar soporte de fallas de funcionamiento del almacenamiento.....	29
4.1.31.	Asistir a las sesiones técnicas requeridas durante el evento de DR	29
4.1.32.	Realizar el procedimiento establecido en el protocolo de roll back	29
4.1.33.	Documentar las actividades técnicas realizadas durante el evento de DR	29
4.1.34.	Actividades sobre Switches SAN	30
4.1.35.	Revisión de la conectividad física a los Switches SAN de servidores de rack o standalone objeto de esta oferta	30
4.1.36.	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	33
4.1.37.	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	34
4.1.38.	Des-asignación física y lógica liberando puertos y espacio en la configuración con las máquinas que van saliendo, todo con el fin de hacer un uso óptimo de los recursos	34
4.1.39.	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.	34
4.1.40.	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	34
4.1.41.	Políticas réplica de Sistema Operativo AIX.....	35
5.	SOPORTE	39
6.	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	40
7.	PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES	40
8.	CONCLUSIONES.....	41

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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 31 de agosto 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 31 de agosto 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
04 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.

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
1	IBM	AIX	FNABOGWNDR	Monolíticos	Consola de Administración WAS
2	IBM	AIX	FNABOGWMBP	Monolíticos	
3	IBM	AIX	FNABOGWASP	Monolíticos	
4	IBM	AIX	FNABOGIQPRO1	Monolíticos	BD SAP IQ
5	IBM	AIX	FNABOGPROD1	Monolíticos	BD SAP ASE
6	IBM	AIX	FNABOGDBAPP	Auditoría	Auditoría del BUS
7	IBM	AIX	FNABOGWASR	Monolíticos	
8	IBM	AIX	BOGPVPPA0AA	Monolíticos	
1	Intel	Windows	BOGPVBDWP009	SQL SERVER 2014	BD SQLServer 2014
2	Intel	Windows	BOGPVBDWP010	SQL SERVER 2014	BD SQL Server 2014
3	Intel	Windows	BOGPVBDWP0AD	SQL SERVER 2017	Granja Sharepoint Nodo1 clúster SQL BD Portal WEB



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
4	Intel	Windows	BOGPVBDWP0AE	SQL SERVER 2017	Granja Sharepoint Nodo2 clúster SQL BD Portal WEB
5	Intel	Windows	BOGPVBDWP011	SQL SERVER 2016	BD Sql Server 2016
6	Intel	Windows	BOGPVBDWP012	SQL SERVER 2016	BD Sql Server 2016
7	Intel	Windows	FNABOGPBVL	Banca virtual	Servidor Aplicaciones Banca virtual
8	Intel	Windows	FNABOGBZG	Bizagi	Servidor Aplicaciones Bizagi
9	Intel	Windows	BOGPVDCWP001	Controlador de dominio	Controlador de dominio
10	Intel	Windows	BOGPVDCWP002	Controlador de dominio	Controlador de dominio
11	Intel	Windows	BOGPVDCWP003	Controlador de dominio	Controlador de dominio
12	Intel	Windows	FNABOGPBVL	Banca virtual	Servidor Aplicaciones Banca virtual
13	Intel	Windows	FNABOGBZG	Bizagi	Servidor Aplicaciones Bizagi
14	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AA	E-Finac	Servidor Aplicaciones WEB- Finac ALM - Efinac
15	Intel	Windows	FNABOGAPP015	GoAnywhere	GoAnywhere FileServer
16	Intel	Linux	FNABOGGAGPRO01	GoAnywhere	GoAnywhere
17	Intel	Linux	FNABOGGASPRO01	GoAnywhere	GoAnywhere
18	Intel	Windows	BOGPVPPWP047	Portal WEB	FrontEnd 1 Portal WEB
19	Intel	Windows	BOGPVPPWP048	Portal WEB	FrontEnd 2 Portal WEB
20	Intel	Windows	BOGPVPPWP049	Portal WEB	FrontEnd 3 Portal WEB
21	Intel	Windows	BOGPVPPWP04A	Portal WEB	FrontEnd 4 Portal WEB
22	Intel	Windows	BOGPVPPWP04B	Portal WEB	Aplicación
23	Intel	Windows	BOGPVPPWP04C	Portal WEB	Búsqueda 1
24	Intel	Windows	BOGPVPPWP04D	Portal WEB	Búsqueda 2
25	Intel	Windows	BOGPVPPWP04E	Portal WEB	Cache
26	Intel	Windows	FNABOGAPP034	Vigia	Servidor Aplicaciones Vigía
27	Intel	Windows	FNABOGAPP009	Workmanager	Workmanager
28	Intel	Windows	FNABOGWMH3	Workmanager	Fileserver Workmanager
29	Intel	Windows	FNABOGWMH2	Workmanager	Fileserver Workmanager

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
30	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BA	Oracle 12.2.0.7.0	Servidor Base de datos Oracle - Finac ALM - Efinac
31	Intel	Windows	BOGPVPPWP023	SQL SERVER 2008	BD Sql Server 2008
32	Intel	Windows	BOGPVBDWPDS01	SAP Data Services	SAP Data Services
33	Intel	Windows	FNABOGWMH4	Workmanager	Fileserver Workmanager
34	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AC	Servidores SHAREPOINT	granja Servidores Granja Sharepoint Intranet
35	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AD	Servidores SHAREPOINT	granja Servidores Granja Sharepoint Intranet
36	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AE	Servidores SHAREPOINT	granja Servidores BD SQL Server 2016 Intranet
37	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AF	Servidores SHAREPOINT	granja Servidores BD SQL Server 2016 Intranet
38	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BB	SQL SERVER 2016	Servidores Granja Sharepoint Intranet
39	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BC	SQL SERVER 2016	Servidores Granja Sharepoint Intranet
40	Intel	Windows	BOGPVPLP044	GoAnywhere	GoAnywhere

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.

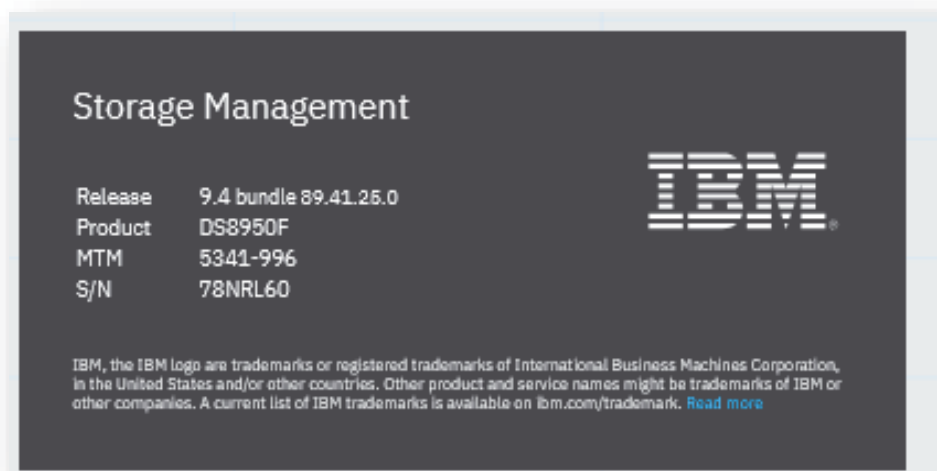
4.1. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE ALMACENAMIENTO ASOCIADO A LA PLATAFORMA IBM POWER

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.

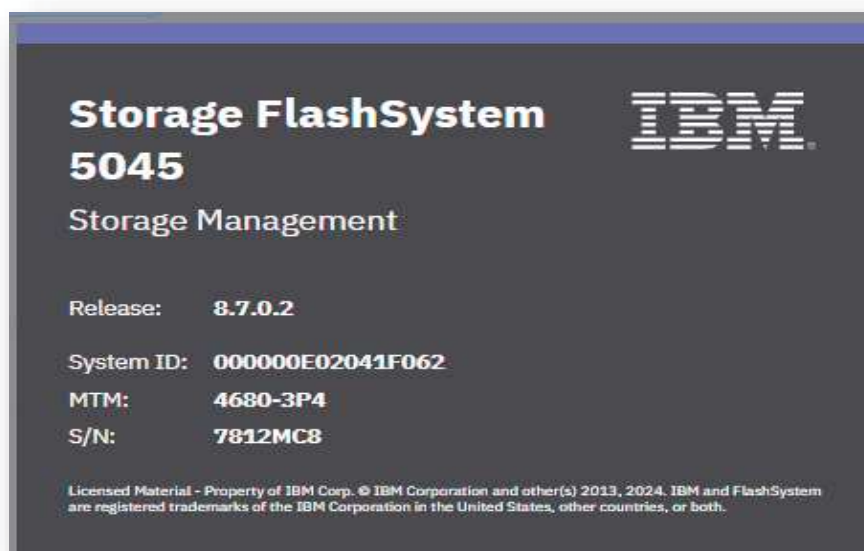
 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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 de firmware, garantizando estabilidad, compatibilidad y un desempeño óptimo dentro de la infraestructura.



El almacenamiento IBM FS 5045 tiene la versión 8.7.0.2

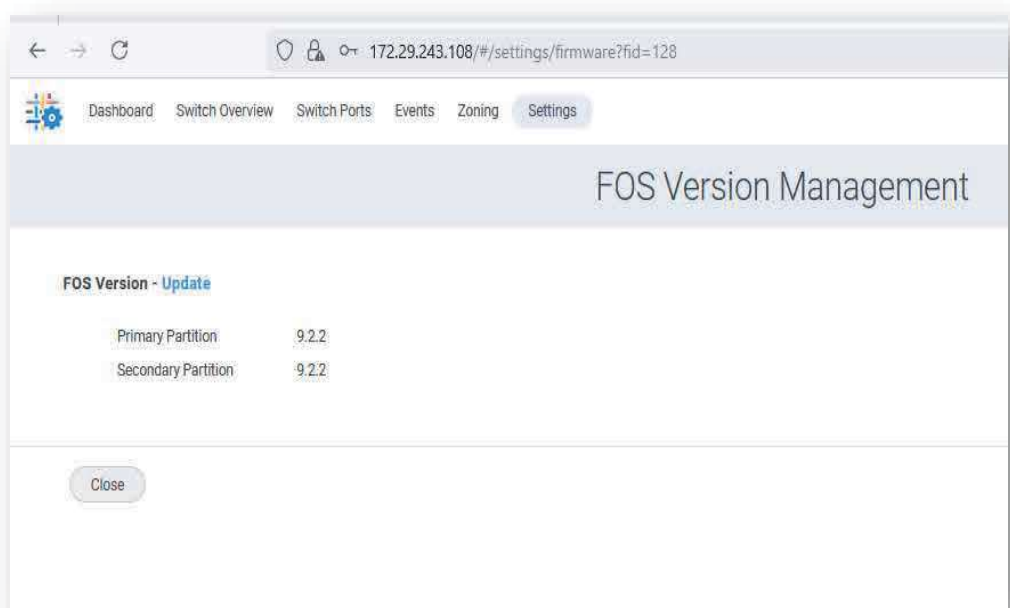


La otra parte de la solución incluye SAN Switch y estos tiene la versión de FOS 9.2.2.

Fabric A

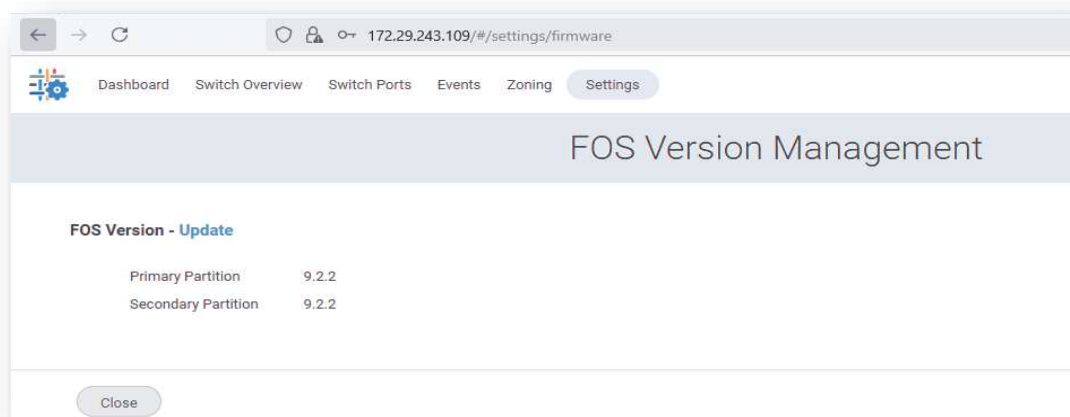


Fabric B



 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

El SAN Router así como los Switch de SAN tiene la versión 9.2.2



4.1.2. Realización de cambios sobre el sistema de almacenamiento

Durante el mes de agosto no se efectuaron modificaciones en la plataforma de almacenamiento, la infraestructura se mantuvo operando bajo la configuración establecida, sin requerir ajustes en sus componentes físicos o lógicos. Este comportamiento refleja estabilidad en el entorno y garantiza la continuidad del servicio sin impactos derivados de cambios en la configuración o en la gestión de los recursos.

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

Durante el mes de agosto no se realizó la creación de nuevos hosts groups en la plataforma de almacenamiento, la infraestructura se mantuvo con la configuración existente, sin requerir la incorporación de máquinas adicionales a la SAN. Este comportamiento refleja estabilidad en la demanda de nuevos ambientes y asegura la continuidad de la operación sin necesidad de ajustes en la estructura de grupos de hosts.

4.1.4. Particionamiento de discos virtuales (LUNs)

Durante el mes de agosto no se realizó la creación de nuevas LUNs en la plataforma de almacenamiento, la operación se mantuvo sobre las particiones ya existentes, garantizando estabilidad en la asignación de recursos y continuidad en la disponibilidad de los servicios. Este comportamiento evidencia que la capacidad actual resulta suficiente para soportar las cargas de trabajo vigentes, sin necesidad de aprovisionar nuevos volúmenes en este período.

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

4.1.5. 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 período evaluado no se presentaron solicitudes de adición de almacenamiento a LPARs, ya fueran existentes o nuevas. En consecuencia, no fue necesario ejecutar actividades de asignación o ampliación de recursos en este ámbito. La infraestructura mantuvo su operación con los recursos previamente configurados, lo cual refleja un dimensionamiento adecuado y suficiente para atender la demanda actual de los entornos productivos y de prueba.

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

Se procede a desasignar la LUN DCA_BD_CAP05_2302 del clúster de VMware, debido a que los clústeres de SQL Server 2014 y SQL Server 2017 compartían dos grupos de consistencia dentro del mismo Logical Subsystem (LSS), lo cual generaba un conflicto que afectaba la funcionalidad del clúster de SQL Server 2014.

4.1.7. Eventos en el Sistema

El 30 de agosto, se detectó una falla en una de las tarjetas de red del sistema. El incidente fue reportado de manera oportuna y actualmente está siendo atendido por el personal técnico de IBM. La gestión del caso se encuentra registrada bajo el número de ticket TS020175947, y se está realizando el seguimiento correspondiente para asegurar una pronta solución y la restitución completa del servicio afectado.

4.1.8. Monitoreo 7x24x365 del sistema de almacenamiento

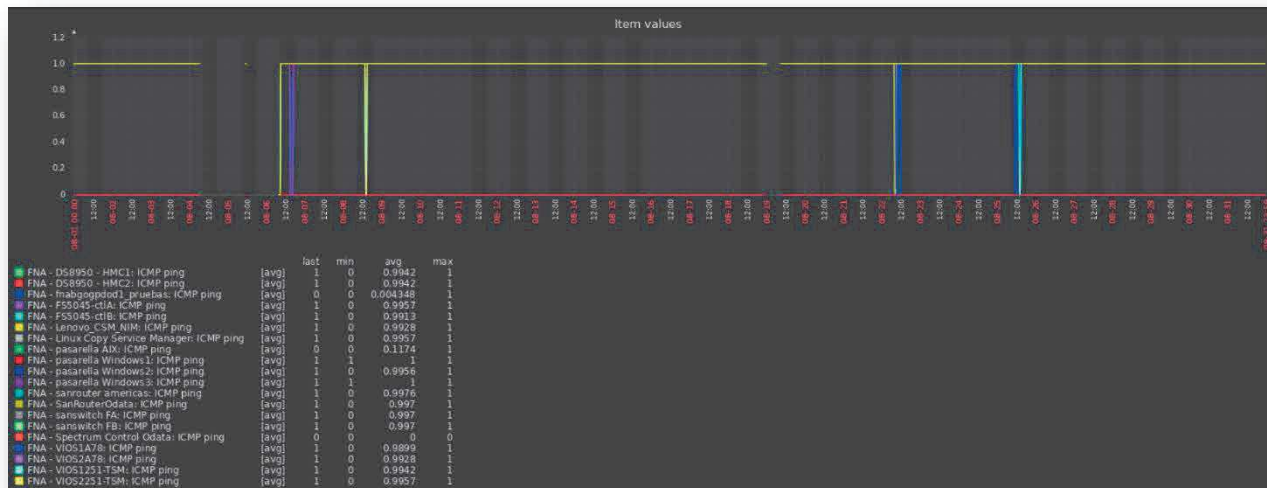
El almacenamiento DS8950 y el FS5045 se encuentran monitoreados por la herramienta Zabbix a continuación se anexa como evidencia, el monitoreo del ping de cada elemento del datacenter Odata durante el mes de agosto.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023



4.1.9. Revisión del Log de Errores

El día 30 de agosto se presentó una falla en una tarjeta de red la cual ya está siendo atendida por el personal de IBM bajo el ticket TS020175947

Type	Time	Description
Host adapter offline	08/30/2025 12:30:24 AM	Host adapter YM15R349E021 state offline.
System service required	08/30/2025 12:30:24 AM	Storage system state service required.
I/O enclosure service required	08/30/2025 12:30:24 AM	I/O enclosure RJABK40 state service required.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 04:04 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 06:06 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 08:08 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 10:10 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 12:12 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 14:14 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 22:22 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 24:24 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 26:26 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 90:57 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 90:59 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:15:11 AM	The state of remote path 00:00 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:14:28 AM	The state of remote path 25:25 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:14:28 AM	The state of remote path 27:27 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:14:28 AM	The state of remote path 35:35 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:14:28 AM	The state of remote path 01:01 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:14:28 AM	The state of remote path 05:05 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:14:28 AM	The state of remote path 09:09 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:14:28 AM	The state of remote path 07:07 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:14:28 AM	The state of remote path 11:11 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.
Remote Path State Changed	08/23/2025 10:14:28 AM	The state of remote path 13:13 to storage system IBM.2107-78NCB21 is now failed.

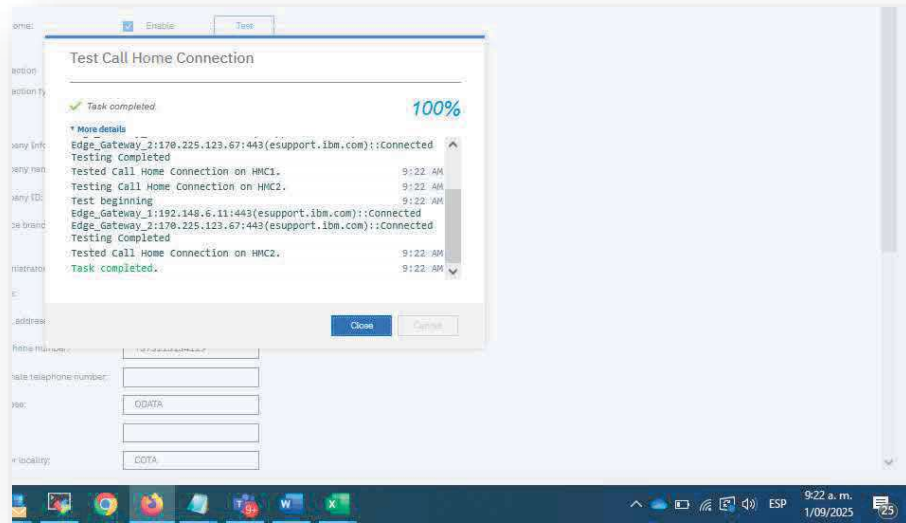
El equipo cuenta con el servicio Call Home del fabricante, el cual permite reportar automáticamente incidentes o acciones de servicio que requieren la atención de especialistas de soporte.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

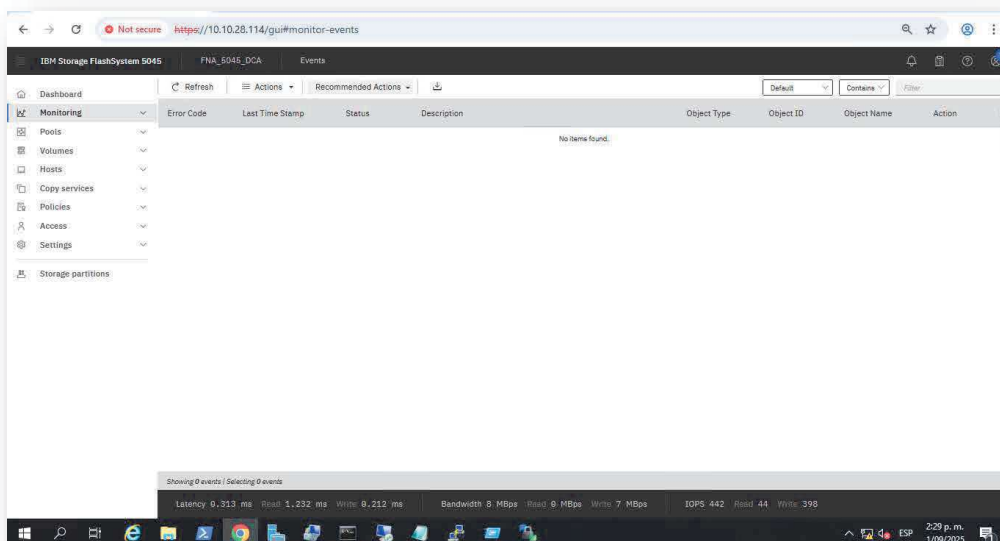
INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES
04 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023



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.



4.1.10. Escalamiento de un evento a Fabricante

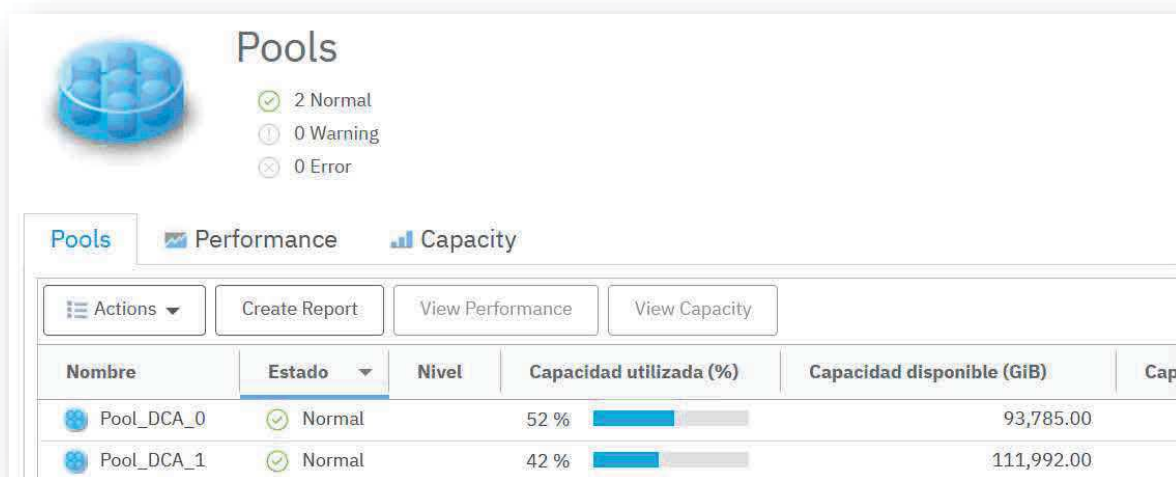
El 30 de agosto, se detectó una falla en una de las tarjetas de red del sistema. El incidente fue reportado de manera oportuna y actualmente está siendo atendido por el personal técnico de IBM. La gestión del caso se encuentra registrada bajo el número de ticket TS020175947, y se está realizando el seguimiento correspondiente para asegurar una pronta solución y la restitución completa del servicio afectado.

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

Durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de agosto no se reportaron solicitudes, incidentes ni eventos relevantes asociados a este punto. No obstante, se mantuvo la revisión continua de los parámetros de operación del sistema de almacenamiento, con el fin de identificar posibles patrones de comportamiento que pudieran anticipar ajustes o mejoras. Esta labor preventiva busca garantizar la estabilidad, el rendimiento sostenido y la eficiencia en el uso de los recursos, aun cuando no se requirieron acciones correctivas durante el periodo evaluado.

4.1.12. Identificar LUNs con mayor consumo IOPS

La configuración base del sistema de almacenamiento IBM DS8950F cuenta actualmente con dos pools configurados, los cuales fueron definidos conforme a las mejores prácticas de segmentación y administración de recursos. Esta disposición permite optimizar el uso del almacenamiento, facilitar la asignación de LUNs y mantener un control eficiente de la capacidad disponible dentro de la plataforma.



Se aprecian dos pools con la ocupación actual y la capacidad disponible.

RAID Arrays **Performance**

Actions Create Report View Performance

Nombre	Rango	Estado	Agrupación	Nive...	F...	Capacidad (...)	Capacidad DDM (GB)
MA1	R3	Normal	Pool_DCA_0	RAI...	FB	34,680.00	7,680.00
MA2	R8	Normal	Pool_DCA_1	RAI...	FB	34,680.00	7,680.00
MA3	R7	Normal	Pool_DCA_1	RAI...	FB	41,617.00	7,680.00
MA4	R4	Normal	Pool_DCA_0	RAI...	FB	41,617.00	7,680.00
MA5	R9	Normal	Pool_DCA_1	RAI...	FB	41,617.00	7,680.00
MA6	R2	Normal	Pool_DCA_0	RAI...	FB	41,617.00	7,680.00
MA7	R6	Normal	Pool_DCA_1	RAI...	FB	34,680.00	7,680.00
MA8	R1	Normal	Pool_DCA_0	RAI...	FB	34,680.00	7,680.00
MA9	R5	Normal	Pool_DCA_1	RAI...	FB	41,617.00	7,680.00
MA10	R0	Normal	Pool_DCA_0	RAI...	FB	41,617.00	7,680.00

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

Host Connections **Volume Mappings** **Performance**

Actions Create Report View Performance

Nombre	Clúster	Grupo de volúmenes	Recurso asociado	Tipo de host
ESXi01_DCA	LENOV...	ESXi01_DCA	ESXi01_DCA	VMWare
ESXi02_DCA	LENOV...	ESXi02_DCA	ESXi02_DCA	VMWare
ESXi03_DCA	LENOV...	ESXi03_DCA	ESXi03_DCA	VMWare
ESXi04_DCA	LENOV...	ESXi04_DCA	ESXi04_DCA	VMWare
P10_BOGPVPPAP0AA_...		P10_BOGPVPPAP0AA_DCA	P10_BOGPVPPAP0AA_...	IBM pSeries - AIX
P10_FNABOGCCSE_DCA		P10_FNABOGCCSE_DCA	P10_FNABOGCCSE_DCA	IBM pSeries - AIX
P10_FNABOGDBAPP6...		P10_FNABOGDBAPP68_DCA	P10_FNABOGDBAPP68...	IBM pSeries - AIX
P10_FNABOGIQPRO1...		P10_FNABOGIQPRO1_DCA	P10_FNABOGIQPRO1_...	IBM pSeries - AIX
P10_FNABOGPROD1_...		P10_FNABOGPROD1_DCA	P10_FNABOGPROD1_...	IBM pSeries - AIX
P10_FNABOGWASP_D...		P10_FNABOGWASP_DCA	P10_FNABOGWASP_DCA	IBM pSeries - AIX
P10_FNABOGWASR_D...		P10_FNABOGWASR_DCA	P10_FNABOGWASR_DCA	IBM pSeries - AIX
P10_FNABOGWMBP_D...		P10_FNABOGWMBP_DCA		IBM pSeries - AIX
P10_FNABOGWNRD_D...		P10_FNABOGWNRD_DCA	P10_FNABOGWNRD_D...	IBM pSeries - AIX



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

Actualmente, se encuentran conectados al almacenamiento IBM DS8950F un total de 13 hosts o servidores, los cuales ejecutan aplicaciones sobre entornos VMware y AIX.

4.1.13. Realizar monitoreo de la réplica

Las sesiones de réplica se encuentran sincronizadas y los grupos de consistencia están activos, operando de forma normal.

Sessions Last Update: Sep 1, 2025, 9:37:33 AM

0 severe
0 warning
13 normal

Create Session... Session Actions... Filter...

View By Group Name | View By Volume Group

Name	Group Name	Status	State	Type	Copy Sets	Volume Group	Active Host	Active Site	Recovery	Progress	Hosts
RP_FNABOGWINDR		Normal	Prepared	GM	5		H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500	
RP_FNABOGDBAPP66		Normal	Prepared	GM	10		H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500	
RP_FNABOGWASP		Normal	Prepared	GM	7		H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500	
RP_VMWare_Vin		Normal	Prepared	GM	11		H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500	
RP_VMWARE_SQL_2014		Normal	Prepared	GM	4		H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.475	
RP_FNABOGIOPRO		Normal	Prepared	GM	39		H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500	
RP_FNABOGPROD1		Normal	Prepared	GM	93		H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500	
VmwarePlugin		Normal	Prepared	GM	1		H1	FNA_ODATA	Yes	H1 → J2 00:00:01.500	
RP_BOGVPPAP9AA		Normal	Prepared	GM	4		H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500	
RP_VMWare_SQL_2016		Normal	Prepared	GM	6		H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500	

RP_FNABOGWMBP	Normal	Prepared	GM	4	H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500
RP_NMPB	Normal	Prepared	GM	2	H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.475
RP_FNABOGWASR	Normal	Prepared	GM	7	H1	FNA_AMERICAS	Yes	H1 → J2 00:00:01.500

Aquí se pueden visualizar las diferentes sesiones de réplica correspondientes a cada servidor que se replican desde el Datacenter principal Américas, Bogotá.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

RP_FNABOGPROD1

Session Actions

Status ☒ Normal
State Prepared
Session Type Global Mirror Failover/Failback
Active Host H1
Recoverable Yes
Description (modify)
Copy Sets 93 (view)
Group Name



H1-J2 Consistency Group 45 (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	93	100%	GC	n/a
H1 → J2	0	93	93	00:00:01.500	GM	n/a
H2 → J2	0	0	93	N/A	FC	n/a

Todas las sesiones tienen un RPO de un segundo y 500 centésimas.

Global Mirror Data - RP_FNABOGPROD1

RPO Graph

LSS Graph

Select the role pair: H1-J2



En esta imagen se aprecia el comportamiento de RPO de los ultimos 15 minutos



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



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

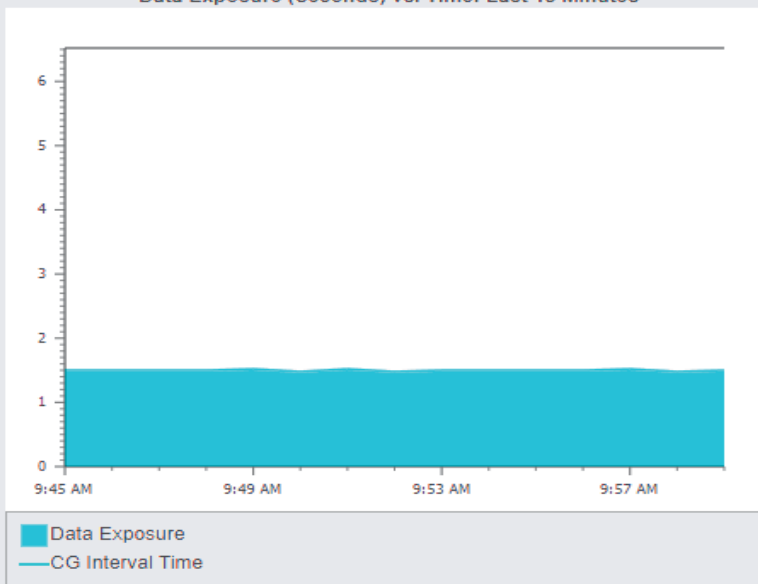
CONTRATO FNA-186-2023

Global Mirror Master: DS8000:2107.NCB21:LSS:09

Role Pair: H1-J2

History: [View Last 24 Hours](#)

Data Exposure (Seconds) vs. Time: Last 15 Minutes



Durante el periodo se efectuó la eliminación de la sesión RP_VMWARE_SQL2017, en el CSM por solicitud de los administradores de VMwarre

```
Aug 29, 2025 10:18:46 AM : csmadmin : IWNR2896I : Issuing pause for Global Mirror in session RP_VMWARE_SQL2017 and role pair H1-J2.
Aug 29, 2025 10:18:46 AM : csmadmin : IWNR2754I : Session RP_VMWARE_SQL2017 is waiting for Hardware Session 0x42 to pause. As of Aug 29, 2025 10:18:46 AM, the Hardware Session is still pause pending.
Aug 29, 2025 10:18:46 AM : csmadmin : IWNR1026I : The Suspend command in the RP_VMWARE_SQL2017 session completed.
Aug 29, 2025 10:18:46 AM : csmadmin : IWNR1950I : Session RP_VMWARE_SQL2017 changed from the Prepared state to the Suspended state.
Aug 29, 2025 10:19:19 AM : csmadmin : IWNR1028I : The Terminate command in the RP_VMWARE_SQL2017 session was issued.
Aug 29, 2025 10:19:19 AM : csmadmin : IWNR6003I : Terminating all pairs in role pair H1-J2 ...
Aug 29, 2025 10:19:20 AM : csmadmin : IWNR1026I : The Terminate command in the RP_VMWARE_SQL2017 session completed.
Aug 29, 2025 10:19:20 AM : csmadmin : IWNR1950I : Session RP_VMWARE_SQL2017 changed from the Suspended state to the Defined state.
Aug 29, 2025 10:19:29 AM : csmadmin : IWNR1022I : Session RP_VMWARE_SQL2017 was successfully deleted.
```

El clúster de SQL 2014 y SQL 2017 tenían 2 grupos de consistencia en el mismo LSS, y estaban en conflicto para la funcionalidad del clúster SQL 2014

4.1.14. Escalar fallas en la réplica a soporte N2 y a fabricante

Durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de agosto no se presentaron fallas, solicitudes ni incidentes relacionados con los procesos de réplica SAN to SAN que requirieran ser escalados al soporte de segundo nivel (N2) o al fabricante, la operación del servicio se mantuvo estable, sin evidenciar anomalías que comprometieran la continuidad o 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.

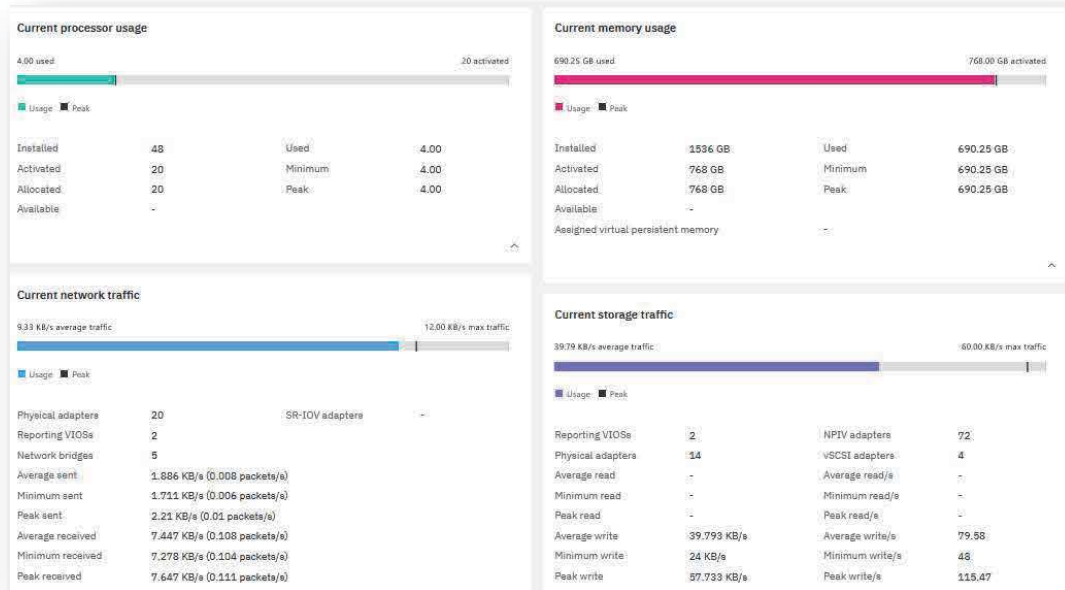
4.1.15. Generar un reporte mensual del comportamiento de los sistemas

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



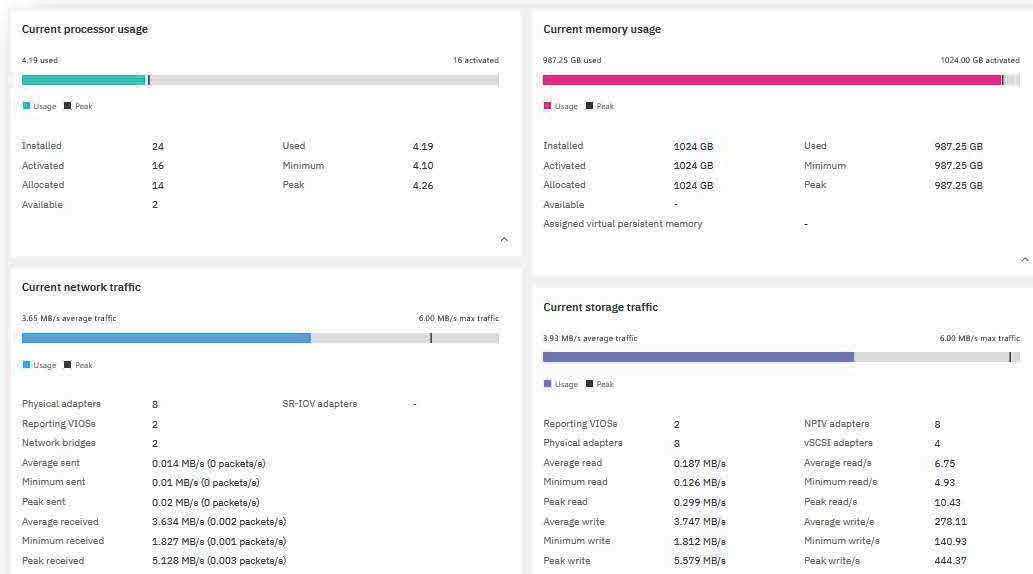
Es posible realizar un seguimiento del rendimiento de los recursos básicos en los servidores.

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 200 MBps



4.1.16. Inventario

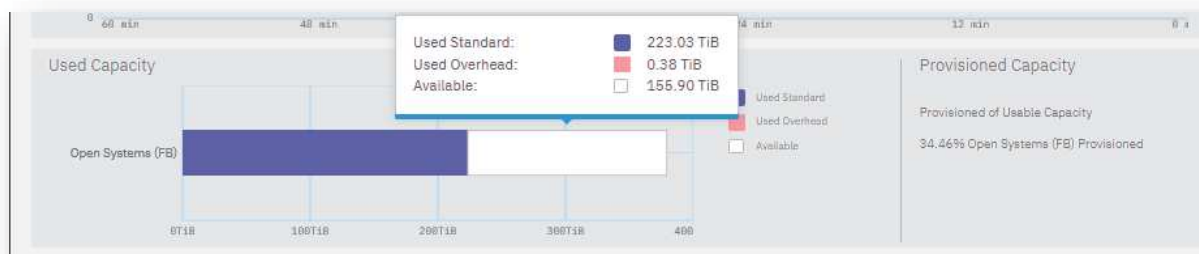
La configuración base del almacenamiento DS8950F tiene dos pool configurados.

ID	State	Usable Capacity	Drive Capacity	Drive Class
Unassigned Arrays (0)				
> Pool_DCA_0		189.66 TiB		
> Pool_DCA_1		189.66 TiB		

Actualmente, se encuentran conectados al almacenamiento IBM DS8950F un total de 13 hosts o servidores, los cuales ejecutan aplicaciones sobre entornos VMware y AIX

Name	State	Type	Volumes
Standalone Hosts (9)			
P10_BOGPVPPAP0AA_DCA	Offline	AIX	4
P10_FNABOGCCSE_DCA	Offline	AIX	1
P10_FNABOGDBAPP68_DCA	Offline	AIX	10
P10_FNABOGIQR01_DCA	Offline	AIX	41
P10_FNABOGPROD1_DCA	Offline	AIX	93
P10_FNABOGWASP_DCA	Offline	AIX	7
P10_FNABOGWASR_DCA	Offline	AIX	7
P10_FNABOGWMBP_DCA	Offline	AIX	0
P10_FNABOGWNRD_DCA	Offline	AIX	8
LENOVO_ESX			
ESXi01_DCA	Online	VMware	16
ESXi02_DCA	Online	VMware	16
ESXi03_DCA	Online	VMware	16
ESXi04_DCA	Online	VMware	16

La asignación de espacio del servidor de almacenamiento es de 59 %



La configuración base del almacenamiento FS5045 tiene un pool configurado.

Name	State	Usable Capacity	Provision...	Capacity Details	Available Usable
Pool0	Online	9.14 TiB / 162.87 TiB (6%)	capacity_...	9.14 TiB / 162.87 TiB (6%)	153.73 TiB

Actualmente, se encuentra conectado al almacenamiento IBM FS5045 un solo host correspondiente a la plataforma de respaldo TSM.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

P10_TSMDCA

19 Mapped volumes

Host Actions

92.69 TiB Total provisioned

Generico

Create Volumes Actions All Volumes Default Contains Filter

Name	State	Pool	Volume Group	UID	Capacity
P10_BCK	Online	Pool0		60050763808107C188000000000001...	
P10_MIRRORLOG	Online	Pool0		60050763808107C188000000000002...	
P10_STGPOOL01	Online	Pool0		60050763808107C188000000000001...	
P10_STGPOOL02	Online	Pool0		60050763808107C188000000000001...	
P10_STGPOOL03	Online	Pool0		60050763808107C188000000000001...	
P10_STGPOOL04	Online	Pool0		60050763808107C188000000000001...	
P10_STGPOOL05	Online	Pool0		60050763808107C188000000000001...	
P10_STGPOOL06	Online	Pool0		60050763808107C188000000000002...	
P10_STGPOOL07	Online	Pool0		60050763808107C188000000000002...	
P10_STGPOOL08	Online	Pool0		60050763808107C188000000000002...	
P10_STGPOOL09	Online	Pool0		60050763808107C188000000000002...	
P10_TSMACTIVELOGS	Online	Pool0		60050763808107C188000000000001...	

Showing 19 volumes / Selecting 0 volumes

Se han asignado 9.14 TiB de un total de 162.8 TiB



 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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

Se adjunta la matriz de compatibilidad vigente a la fecha, que sirve como referencia principal para la validación técnica entre los drivers, la plataforma de servidores y los sistemas operativos implementados. Esta matriz se actualiza y valida mensualmente con el fin de identificar nuevas versiones y actualizaciones relevantes. La información detallada se encuentra documentada en el anexo titulado “Matriz de Compatibilidad ODATA”.

4.1.18. 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).

Se adjunta la matriz de compatibilidad vigente a la fecha, que sirve como referencia principal para la validación técnica entre los drivers, la plataforma de servidores y los sistemas operativos implementados. Esta matriz se actualiza y valida mensualmente con el fin de identificar nuevas versiones y actualizaciones relevantes. La información detallada se encuentra documentada en el anexo titulado “Matriz de Compatibilidad ODATA”.

4.1.19. 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, todos configurados con el tipo de RAID 6.

✓		Pool_DCA_0		189.66 TiB		
	MA1	✓ Normal	34680.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	
	MA4	✓ Normal	41617.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	
	MA6	✓ Normal	41617.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	
	MA8	✓ Normal	34680.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	
	MA10	✓ Normal	41617.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	
✓		Pool_DCA_1		189.66 TiB		
	MA2	✓ Normal	34680.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	
	MA3	✓ Normal	41617.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	
	MA5	✓ Normal	41617.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	
	MA7	✓ Normal	34680.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	
	MA9	✓ Normal	41617.0 GiB	7.68 TB	Flash Tier 2	

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

Host	Capacidad asignada (GB)
No host mappings	114517
P10_BOGPVPPAP0AA_DCA	300
P10_FNABOGCCSE_DCA	100
P10_FNABOGDBAPP68_DCA	2123
P10_FNABOGIQPRO1_DCA	13691
P10_FNABOGPROD1_DCA	19963
P10_FNABOGWASP_DCA	2050
P10_FNABOGWASR_DCA	1300
P10_FNABOGWNDR_DCA	614
VMware	73728
Total general	228386

4.1.20. Revisión física de los Almacenamientos – Switches de SAN y Librería

Como parte de las actividades de verificación rutinaria, durante el período se realizó la revisión física de los componentes de almacenamiento, incluyendo los Switches de SAN y la librería IBM TS4300.

En la inspección no se evidenciaron alertas visibles, fallos de hardware ni condiciones anómalas en los indicadores de los equipos. La librería TS4300 presentó un estado operativo normal, confirmando la disponibilidad y estabilidad de los servicios de respaldo asociados.

A continuación, se adjuntan las siguientes imágenes, que soportan el estado actual de la infraestructura:





UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE
ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES
04 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:	180d 21h 23m
Cartridge in Transport:	None	Odometer:	1
Robotic Location:	Module 1 (Base)	Shipping Lock:	Unlocked

4.1.21. Continuidad

Se contempla la realización de una revisión periódica de la configuración del esquema de continuidad operativa. Sin embargo, hasta el momento no se ha agendado ninguna citación formal para llevar a cabo dicha revisión. Esta actividad permanece pendiente de programación conforme al plan de mantenimiento y mejora continua.

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

Durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de agosto, no se llevó a cabo ninguna sesión formal de revisión, ya que la programación de esta actividad permanece pendiente. Se prevé que dicha revisión se agende 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 reforzar la capacidad de respuesta en escenarios de contingencia.

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

4.1.22. Apoyo a los procesos que involucran la gestión de la continuidad

Durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de julio, no se programaron ni ejecutaron sesiones del plan de continuidad de la entidad. Esta decisión estuvo fundamentada en la estabilidad operativa del entorno, así como en la ausencia de incidentes o eventos críticos que justificaran la activación de dichos procedimientos. Adicionalmente, se conserva el compromiso de validar periódicamente los protocolos establecidos, con el fin de garantizar que, ante cualquier contingencia, la organización esté en capacidad de responder de manera oportuna y efectiva, Sin embargo se realizó una prueba técnica donde se realizaron actividades que validaran el funcionamiento de la plataforma , los detalles de esta actividad se encuentran documentados en el informe **“FNA-186-2023-18-07-2025 Informe Prueba Técnica 3 Centro de Datos Alterno FNA.pdf”**

4.1.23. Revisión periódica de la configuración del esquema de Continuidad

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de julio, no se programaron ni ejecutaron sesiones de revisión periódica del esquema de Continuidad, dado que la plataforma mantuvo un estado operativo estable y no se presentaron incidentes o eventos que justificaran su activación. No obstante, se mantiene el compromiso de realizar estas validaciones de manera regular, con el propósito de asegurar que los protocolos definidos continúen siendo efectivos y que la organización cuente con la capacidad de respuesta necesaria ante cualquier eventualidad.

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

Durante el período de ejecución comprendido entre el 1 de agosto y el 31 de agosto, no se presentaron solicitudes, incidentes, ni eventos relevantes que afectaran o estuvieran por fuera del esquema de continuidad previamente establecido. En consecuencia, no fue necesario realizar notificaciones extraordinarias ni ajustes al plan vigente, lo que refleja una operación estable y alineada con los lineamientos de continuidad definidos para el servicio.

4.1.25. Realizar soporte N2 sobre fallas en la réplica SAN to SAN

Durante el período de ejecución comprendido entre el 1 de agosto y el 31 de agosto, no se registraron solicitudes de soporte, incidentes ni novedades técnicas relacionadas con la réplica SAN to SAN. El servicio operó de manera estable y no requirió intervenciones de segundo nivel, lo cual evidencia un comportamiento adecuado de la solución implementada.

4.1.26. En eventos de DR

Durante el período de ejecución comprendido entre el 1 de agosto y el 31 de agosto, no se presentaron solicitudes, incidentes, ni eventualidades asociadas a la activación de procedimientos de Disaster Recovery (DR). Esto indica que no fue necesario ejecutar acciones de contingencia y que la operación de los servicios se mantuvo dentro de los parámetros normales de continuidad definidos para el periodo evaluado.

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

4.1.27. 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 período comprendido entre el 1 y el 31 de julio, 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.

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

Durante el período de ejecución comprendido entre el 1 y el 31 de agosto no se presentaron solicitudes, incidentes, ni eventos relevantes asociados a este punto. No obstante, se llevaron a cabo revisiones periódicas del estado de la conectividad entre el sistema de almacenamiento y los distintos componentes de la plataforma, tanto a nivel de red SAN como de red LAN.

En el caso de la red SAN, estas validaciones permitieron confirmar la correcta asignación de rutas, la redundancia de los enlaces y la disponibilidad de los recursos de almacenamiento en los diferentes servidores críticos.

Respecto a la red LAN, se verificó la estabilidad de la conectividad en los switches y puertos asociados, así como la correcta configuración de VLANs, enrutamiento y políticas de seguridad que garantizan la comunicación fluida entre los equipos de almacenamiento y los demás elementos de la infraestructura. Dichas acciones aseguraron que los tiempos de respuesta se mantuvieran dentro de parámetros óptimos y que no existieran cuellos de botella o interrupciones en el intercambio de datos.

Con estas actividades, se refuerza la integración, disponibilidad y rendimiento de la plataforma, contribuyendo a minimizar riesgos de fallos y a mantener la operación estable y confiable en línea con las mejores prácticas de continuidad tecnológica.

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

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, sin embargo, durante el periodo de gestión se efectuó prueba unitaria del servidor FNABOGPROD1, ver anexo FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA.pdf

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

4.1.30. Realizar soporte de fallas de funcionamiento del almacenamiento

El 30 de agosto, se detectó una falla en una de las tarjetas de red del sistema. El incidente fue reportado de manera oportuna y actualmente está siendo atendido por el personal técnico de IBM. La gestión del caso se encuentra registrada bajo el número de ticket TS020175947, y se está realizando el seguimiento correspondiente para asegurar una pronta solución y la restitución completa del servicio afectado.

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

Durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de agosto no se programaron ni ejecutaron sesiones formales de recuperación ante desastres (DRP). Esta decisión se fundamentó en la estabilidad operativa del entorno y en la ausencia de incidentes que justificaran la activación de dichos procedimientos.

Es de aclarar 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 llevó a cabo una prueba unitaria del servidor FNABOGPROD1, cuyo resultado se encuentra documentado en el informe FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA.pdf, el cual se anexa a este documento como evidencia del ejercicio realizado.

4.1.32. Realizar el procedimiento establecido en el protocolo de roll back

Durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de agosto 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.

Sin embargo, se mantiene la disponibilidad de los planes, lineamientos y recursos necesarios para ejecutar un roll back de manera oportuna en caso de ser requerido. Adicionalmente, como parte de las actividades de gestión preventiva, se realizó una prueba unitaria del servidor FNABOGPROD1, la cual sirvió para validar aspectos técnicos relevantes del proceso de recuperación. Los resultados de este ejercicio se encuentran documentados en el informe FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA.pdf, que se adjunta como evidencia.

Este escenario confirma que, aunque no fue necesario aplicar procedimientos de reversión en las particiones o componentes del sistema, la organización mantiene la capacidad de respuesta inmediata respaldada por protocolos de rollback claramente definidos, probados y disponibles para garantizar la continuidad operativa en caso de contingencia.

4.1.33. 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, sin embargo, durante el periodo de gestión se efectuó prueba unitaria del servidor FNABOGPROD1, ver anexo FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA.pdf

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

4.1.34. Actividades sobre Switches SAN

Todas las actividades que se realizaron sobre los Switches de SAN tales como planeación, instalación, configuración y réplica, se ejecutaron en la fase de implementación sobre la infraestructura que hace parte de la plataforma del Datacenter Alterno de ODATA del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. y por lo tanto para este periodo no se observa ninguna actividad como parte de la administración.

Todas las actividades relacionadas con los Switches de SAN, incluyendo planeación, instalación, configuración y validación de la réplica, fueron ejecutadas durante la fase de implementación de la infraestructura que soporta la plataforma en el Datacenter Alterno de ODATA del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

En consecuencia, durante el período de gestión comprendido entre el 1 y el 31 de agosto no se llevaron a cabo intervenciones adicionales ni actividades específicas de administración sobre dichos dispositivos. No obstante, se mantiene un esquema de monitoreo preventivo y seguimiento continuo, con el fin de garantizar su disponibilidad, estabilidad y correcto funcionamiento dentro del entorno de almacenamiento, asegurando así que estén preparados para soportar las cargas operativas y responder oportunamente en caso de requerirse ajustes o mantenimientos futuros.

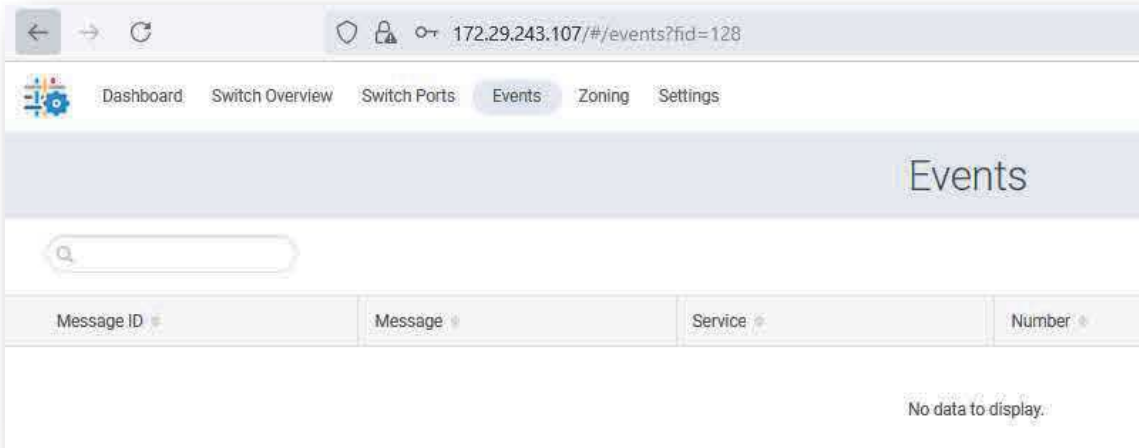
4.1.35. Revisión de la conectividad física a los Switches SAN de servidores de rack o standalone objeto de esta oferta

Todas las actividades relacionadas con los Switches de SAN tales como planeación, instalación, configuración y réplica, fueron ejecutadas durante la etapa de implementación de la infraestructura que soporta la plataforma en el Datacenter Alterno de ODATA del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

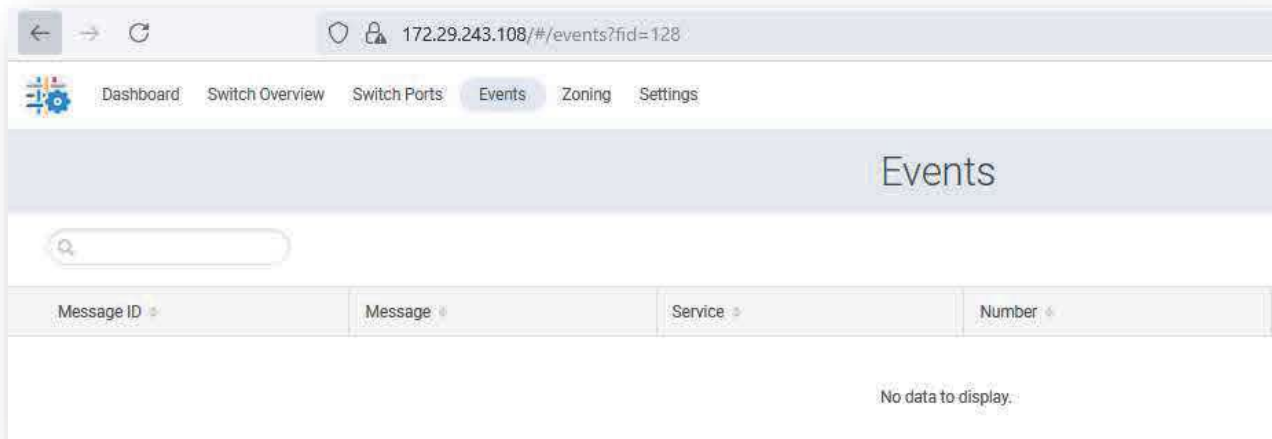
En consecuencia, durante el período de gestión comprendido entre el 1 y el 31 de agosto no se llevaron a cabo intervenciones adicionales ni actividades específicas de administración sobre dichos dispositivos. No obstante, se mantiene un esquema de monitoreo preventivo y seguimiento continuo, con el fin de garantizar su disponibilidad, estabilidad y correcto funcionamiento dentro del entorno de almacenamiento, asegurando así que estén preparados para soportar las cargas operativas y responder oportunamente en caso de requerirse ajustes o mantenimientos futuros.

Como evidencia del buen funcionamiento se anexa estado de los switches:

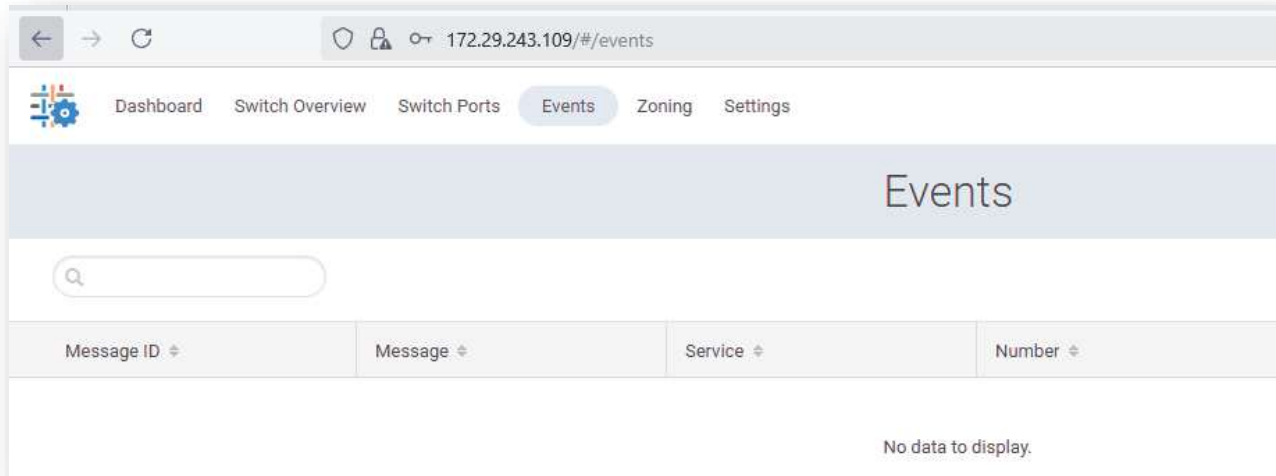
El SAN Switch de la fabric A no tiene eventos en su log.



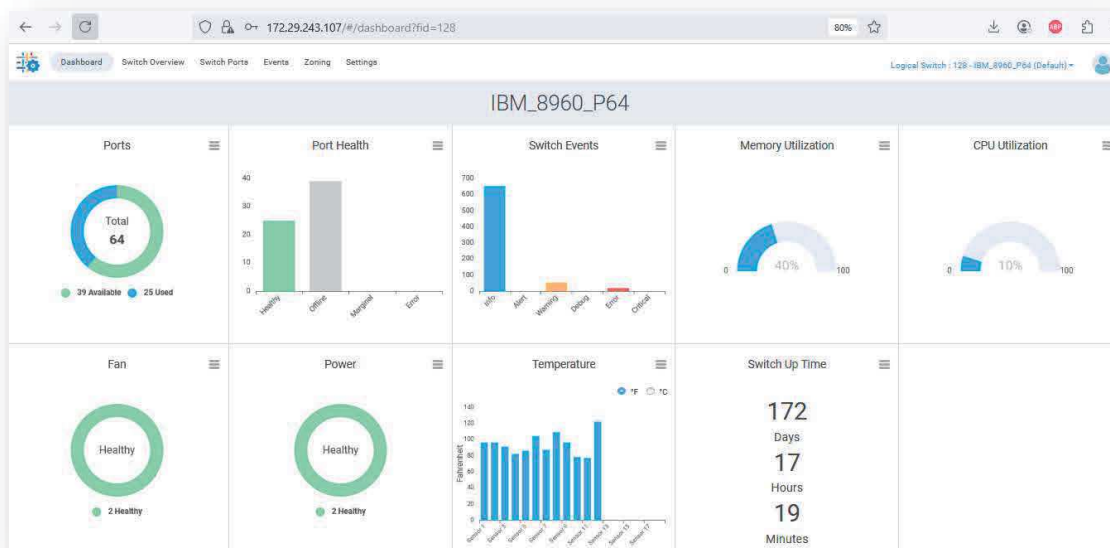
El SAN Switch de la fabric B no tiene eventos en su log.



El SAN Router no reporta eventos hasta la fecha

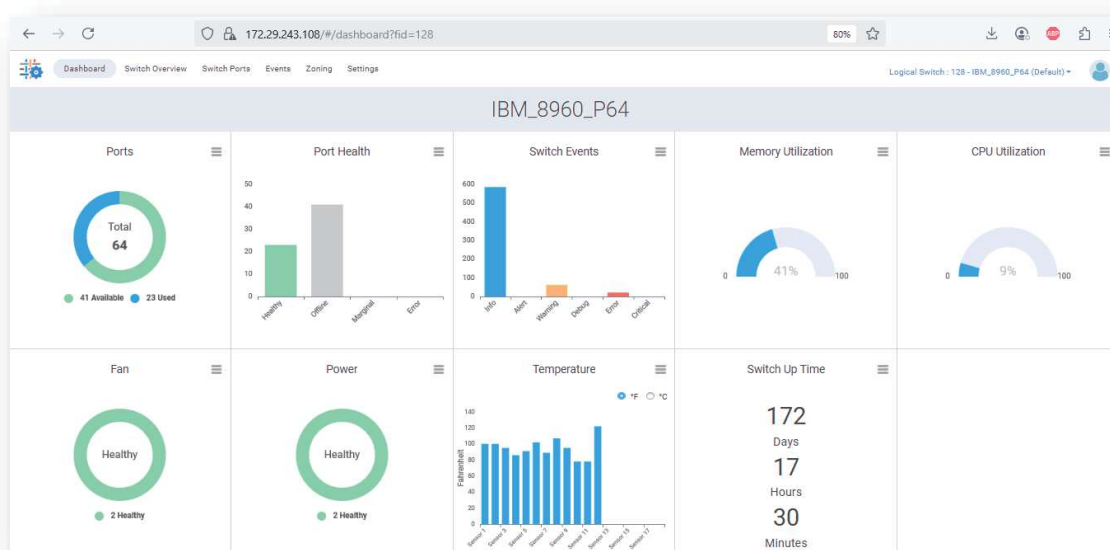


El SAN Switch de la fabric A presenta una ocupación significativa de puertos y recursos.



La ocupación de puertos de este SAN Switch es de 25, la ocupación de memoria es de 40% y la ocupación de CPU es del 10%.

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



La ocupación de puertos de este SAN Switch es de 23, la ocupación de memoria es de 41% y la ocupación de CPU es del 9%.

4.1.36. 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 agosto no se realizaron actividades de creación de alias en los switches SAN, dado que la configuración actual ya contempla los alias requeridos para los dispositivos conectados. No obstante, se mantiene la verificación periódica de la nomenclatura establecida, con el fin de asegurar la coherencia en la administración de los recursos de red de almacenamiento. Esta práctica permite garantizar una gestión ordenada y facilita la identificación de los dispositivos en caso de requerirse ajustes, expansiones o actividades de soporte futuro.

Adicionalmente, durante el periodo únicamente se efectuó la creación de una partición correspondiente a la pasarela. Esta acción se ejecutó conforme a los lineamientos establecidos para la gestión de particiones y su implementación no generó impacto en las operaciones existentes, asegurando así la estabilidad y continuidad de los servicios en la infraestructura.

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

4.1.37. 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 agosto 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.

4.1.38. 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 periodo evaluado no se presentaron solicitudes de des-asignación de recursos en ninguna de las particiones ni en los componentes de la plataforma. Esta situación refleja una estabilidad en la demanda de infraestructura, lo que permitió mantener la continuidad operativa sin necesidad de realizar liberación de puertos o reconfiguración de espacios. No obstante, se conserva la capacidad de ejecutar estos procedimientos cuando sea requerido, asegurando un uso eficiente y optimizado de los recursos disponibles.

4.1.39. 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 agosto 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. No obstante, se conserva la capacidad de implementar nuevas configuraciones de ISL en caso de requerirse ajustes para atender necesidades de crecimiento, optimización del rendimiento o fortalecimiento de la resiliencia de la plataforma.

4.1.40. 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

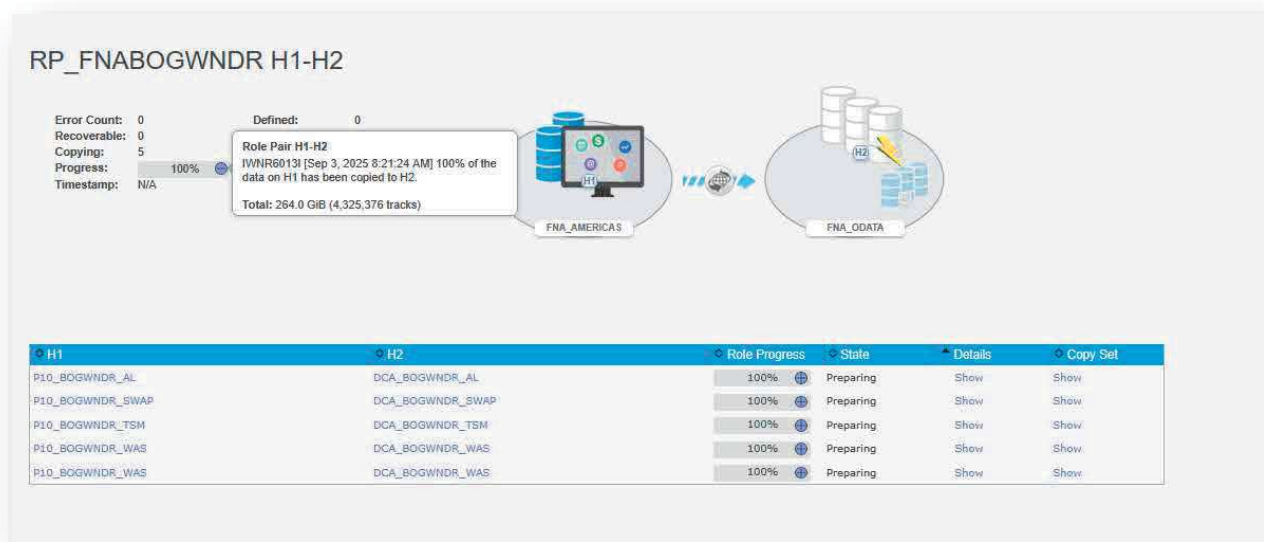
Actualmente, los switches SAN se encuentran configurados conforme a las mejores prácticas recomendadas por el fabricante, lo que garantiza un funcionamiento estable y eficiente. Durante el período de ejecución comprendido entre el 1 de agosto y el 31 de agosto, no se presentaron solicitudes, incidentes 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.

4.1.41. 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.



- Servidor FNABOGDBAPP68

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

RP_FNABOGDBAPP68 H1-H2

Error Count: 0
Recoverable: 0
Copying: 10
Progress: 100%
Timestamp: N/A

Defined: 0

Role Pair H1-H2
IVNR60131 [Sep 3, 2025 8:24:45 AM] 100% of the
data on H1 has been copied to H2.
Total: 2.1 TiB (34,783,232 tracks)



H1	H2	Role Progress	State	Details	Copy Set
P10_BOGDBAPP_AL	DCA_BOGDBAPP_AL	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGDBAPP_ARP	DCA_BOGDBAPP_ARP	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGDBAPP_ARP	DCA_BOGDBAPP_ARP	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGDBAPP_DB2	DCA_BOGDBAPP_DB2	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGDBAPP_DB2	DCA_BOGDBAPP_DB2	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGDBAPP_DB2	DCA_BOGDBAPP_DB2	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGDBAPP_HPR	DCA_BOGDBAPP_HPR	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGDBAPP_HPR	DCA_BOGDBAPP_HPR	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGDBAPP_PRA	DCA_BOGDBAPP_PRA	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGDBAPP_SWA	DCA_BOGDBAPP_SWA	100%	Preparing	Show	Show

- Servidor FNABOGWASP

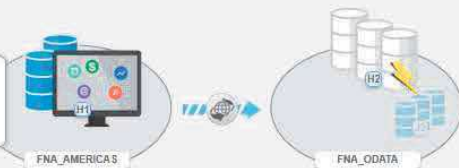
La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.

RP_FNABOGWASP H1-H2

Error Count: 0
Recoverable: 0
Copying: 7
Progress: 100%
Timestamp: N/A

Defined: 0

Role Pair H1-H2
IVNR60131 [Sep 3, 2025 8:20:44 AM] 100% of the
data on H1 has been copied to H2.
Total: 2.0 TiB (33,587,200 tracks)



H1	H2	Role Progress	State	Details	Copy Set
P10_BOGWASP_AL	DCA_BOGWASP_AL	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGWASP_APL	DCA_BOGWASP_APL	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGWASP_APL	DCA_BOGWASP_APL	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGWASP_REST	DCA_BOGWASP_REST	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGWASP_SWAP	DCA_BOGWASP_SWAP	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGWASP_WAS	DCA_BOGWASP_WAS	100%	Preparing	Show	Show
P10_BOGWASP_WAS	DCA_BOGWASP_WAS	100%	Preparing	Show	Show



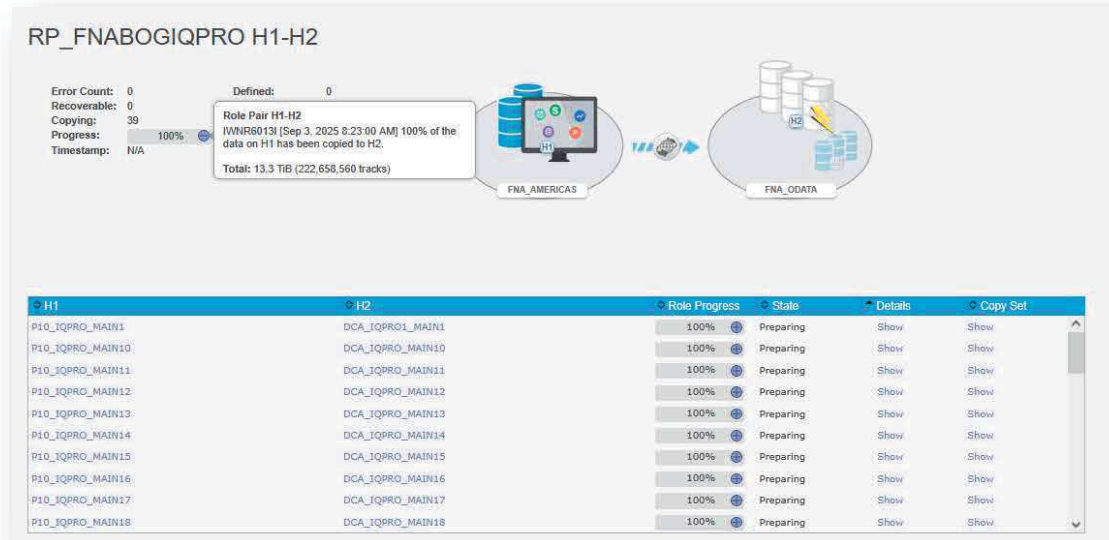
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

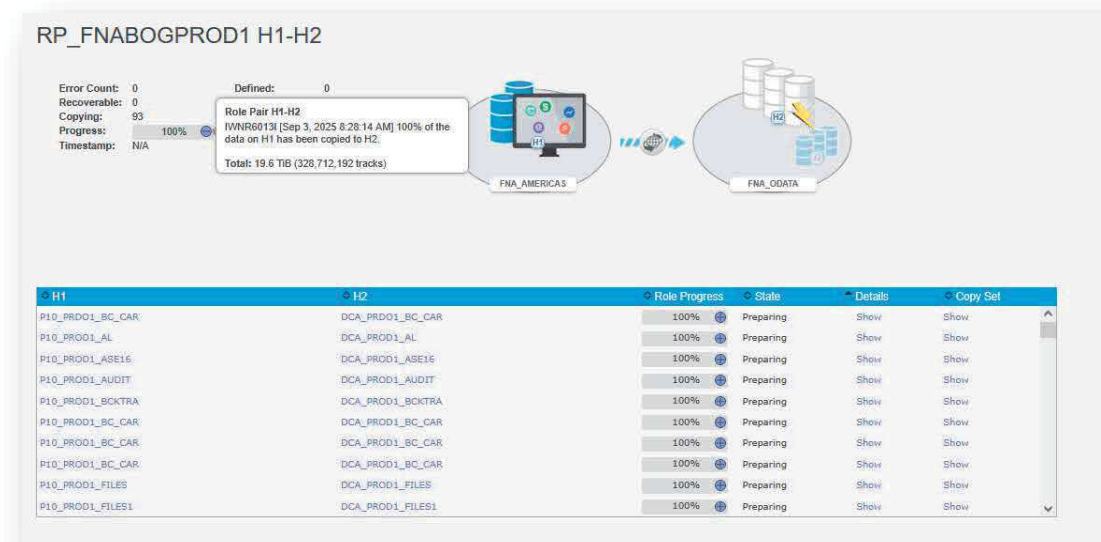
- Servidor FNABOGIQPRO

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



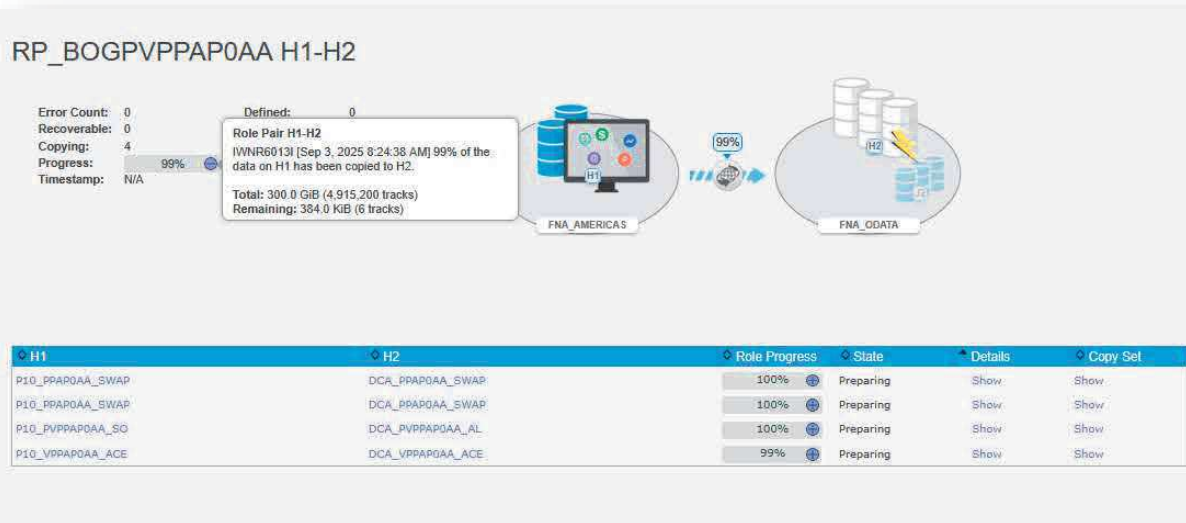
- Servidor FNABOGPROD1

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



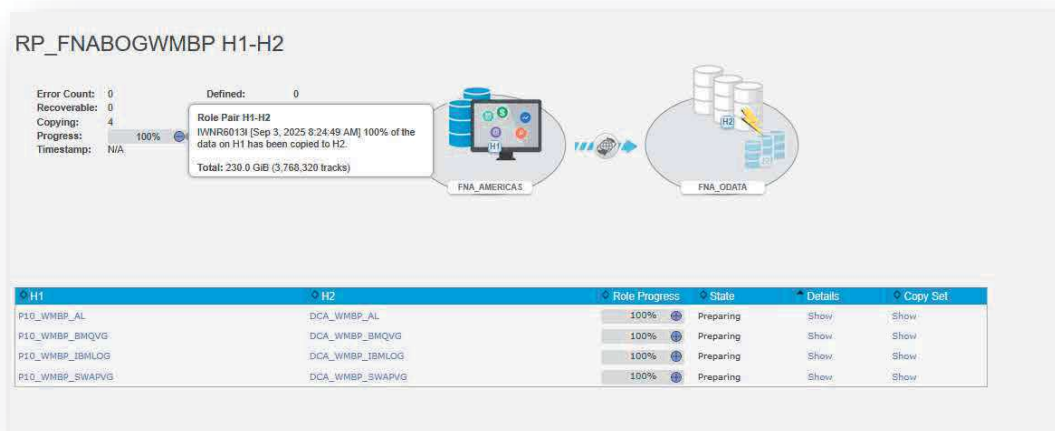
- Servidor BOGPVPPAP0AA

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



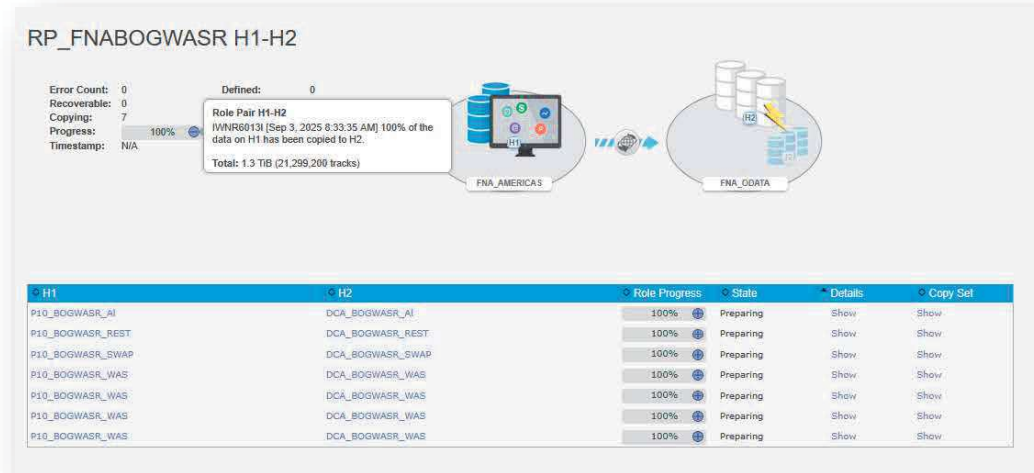
- Servidor FNABOGWMBP

La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



- Servidor FNABOGWASR

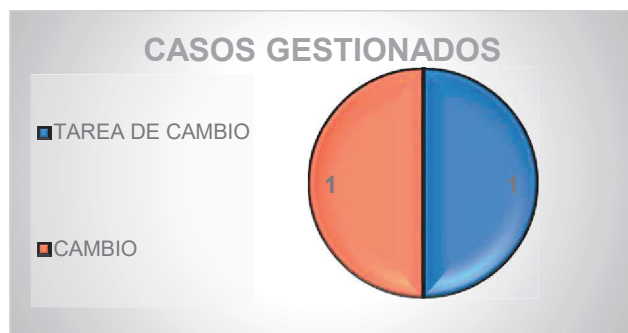
La réplica se encuentra ejecutándose con normalidad.



5. SOPORTE

En el periodo de este informe, se generaron 2 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
CAMBIO	C74685	Prueba técnica Agosto Datacenter Alterno ODATA - Servidor FNABOGPROD1	Cerrado	15/07/2025	22/08/2025
SOPORTE	TS020175947	Falla en tarjeta de red del DS8950	Abierto	30/08/2025	En curso



 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

6. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Teniendo en cuenta la reciente implementación de la plataforma y las mejores prácticas en la gestión de continuidad operativa, se ha programado la ejecución del Mantenimiento Preventivo de la infraestructura tecnológica para el mes de noviembre de 2025. Este periodo fue definido como el más oportuno para llevar a cabo dichas actividades, ya que antecede al inicio de la temporada alta de Cesantías en la Entidad, reduciendo así el riesgo de afectaciones durante los momentos de mayor demanda operativa.

La elección de este mes permite minimizar riesgos de afectación al servicio en momentos de alta demanda y aprovechar la disponibilidad de dos (2) fines de semana con día festivo, lo cual brinda un margen adicional para la ejecución de tareas que, por su complejidad o extensión, puedan requerir tiempos prolongados de intervención.

Esta programación mantiene un enfoque flexible, de modo que, en caso de presentarse eventualidades, incidentes técnicos o solicitudes específicas de la Entidad, la fecha estimada podrá ser ajustada y adelantada, garantizando siempre la continuidad del servicio y la disponibilidad de los recursos críticos. Asimismo, las actividades preventivas estarán acompañadas de las validaciones correspondientes antes, durante y después de su ejecución, con el fin de asegurar la estabilidad y correcto funcionamiento de la infraestructura.

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 ejecutó la siguiente prueba (ver anexo FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA.pdf):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba técnica
- ✓ **Número de Cambio:** C74685
- ✓ **Tiempo de Ejecución:** 6 Horas

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

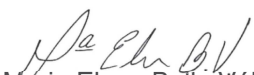
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Se debe validar el funcionamiento técnico de la partición FNABOGPROD1 en el Datacenter alternativo (ODATA), verificando que el sistema operativo inicie correctamente, que exista conectividad de red funcional y estable, y que los discos críticos asociados al entorno de base de datos sean reconocidos adecuadamente por el sistema.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Se realizó una prueba técnica sobre la partición FNABOGPROD1, replicada en el centro de datos alternativo ODATA, con el objetivo de validar la integridad de la réplica. La validación incluyó el arranque exitoso del sistema operativo AIX, 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 la partición FNABOGPROD1 en el Datacenter alternativo ODATA, se concluye que la prueba fue exitosa. Se logró el arranque del sistema operativo utilizando el disco alternativo, 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.

8. CONCLUSIONES

- Durante el periodo No. 4 de servicio, comprendido del 1 al 31 de agosto de 2025, se presentó falla en una tarjeta de red del DS8950 la cual está siendo atendida con el fabricante.
- 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.
- No se registraron eventos críticos ni solicitudes de crecimiento, lo que evidencia un adecuado dimensionamiento de la plataforma y una operación controlada. En general, la solución tecnológica continúa cumpliendo con los requerimientos operativos establecidos, ofreciendo confiabilidad, continuidad y capacidad para atender futuras necesidades.
- El afinamiento realizado en la herramienta de monitoreo Zabbix fortaleció la administración de la plataforma de almacenamiento del Centro de Datos Alterno de Odata, al optimizar la capacidad de supervisión proactiva y facilitar la detección temprana de incidentes. Con estas mejoras se asegura una respuesta más oportuna ante posibles contingencias, lo que contribuye a mantener la confiabilidad del servicio, optimizar la operación y garantizar que los niveles de disponibilidad del entorno se mantengan alineados con los objetivos estratégicos de la Entidad. La implementación de este ajuste en Zabbix representa un avance significativo en la gestión y control del entorno tecnológico de la nueva infraestructura

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

Cordialmente;

ELABORÓ	REVISÓ
FIRMA  John Toro Ingeniero Especialista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	FIRMA  Jennifer del Carmen Torres Rivero Gestor Documental UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023
APROBÓ	
FIRMA  María Elena Bulla Vélez Gerente de Proyectos UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

**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 agosto al 31 de agosto de 2025

CONTRATISTA:

UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

SEPTIEMBRE 01 DE 2025



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



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

CONTRATO FNA-186-2023

1 Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETIVO	3
3.	ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO	3
4.	SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN	3
4.1	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DEL BACKUP.....	7
4.1.1	Asegurarse de que los datos entre el servidor principal y los servidores alternos estén sincronizados correctamente, copiando las transacciones y manteniendo los datos coherentes	7
4.1.2	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.....	8
4.1.3	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.	9
4.1.4	Gestionar cambios en la función de los servidores, como pasar un servidor secundario a primario en caso de una falla.....	10
4.1.5	Probar regularmente los mecanismos de failover para garantizar que el sistema puede continuar operando correctamente en caso de una falla en el Datacenter principal.	11
4.1.6	Política del BACKUP	11
4.1.7	Nuevas versiones de firmware disponible.....	12
4.1.8	Errores de plataforma.....	12
4.1.9	Tickets de soporte con el fabricante.....	13
5.	SOPORTE	13
6.	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	14
7.	PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES.....	14
8.	CONCLUSIONES.....	15

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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 31 de agosto 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 31 de agosto 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
04 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.

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
1	IBM	AIX	FNABOGWNDR	Monolíticos	Consola de Administración WAS
2	IBM	AIX	FNABOGWMBP	Monolíticos	
3	IBM	AIX	FNABOGWASP	Monolíticos	
4	IBM	AIX	FNABOGIQPRO1	Monolíticos	BD SAP IQ
5	IBM	AIX	FNABOGPROD1	Monolíticos	BD SAP ASE
6	IBM	AIX	FNABOGDBAPP	Auditoría	Auditoría del BUS
7	IBM	AIX	FNABOGWASR	Monolíticos	
8	IBM	AIX	BOGPVPPA0AA	Monolíticos	



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
1	Intel	Windows	BOGPVBDWP009	SQL SERVER 2014	BD SQLServer 2014
2	Intel	Windows	BOGPVBDWP010	SQL SERVER 2014	BD SQL Server 2014
3	Intel	Windows	BOGPVBDWP0AD	SQL SERVER 2017	Granja Sharepoint Nodo1 clúster SQL BD Portal WEB
4	Intel	Windows	BOGPVBDWP0AE	SQL SERVER 2017	Granja Sharepoint Nodo2 clúster SQL BD Portal WEB
5	Intel	Windows	BOGPVBDWP011	SQL SERVER 2016	BD Sql Server 2016
6	Intel	Windows	BOGPVBDWP012	SQL SERVER 2016	BD Sql Server 2016
7	Intel	Windows	FNABOGPBVL	Banca virtual	Servidor Aplicaciones Banca virtual
8	Intel	Windows	FNABOGBZG	Bizagi	Servidor Aplicaciones Bizagi
9	Intel	Windows	BOGPVDCWP001	Controlador de dominio	Controlador de dominio
10	Intel	Windows	BOGPVDCWP002	Controlador de dominio	Controlador de dominio
11	Intel	Windows	BOGPVDCWP003	Controlador de dominio	Controlador de dominio
12	Intel	Windows	FNABOGPBVL	Banca virtual	Servidor Aplicaciones Banca virtual
13	Intel	Windows	FNABOGBZG	Bizagi	Servidor Aplicaciones Bizagi
14	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AA	E-Finac	Servidor Aplicaciones WEB- Finac ALM - Efinac
15	Intel	Windows	FNABOGAPP015	GoAnywhere	GoAnywhere FileServer



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
16	Intel	Linux	FNABOGGAGPRO01	GoAnyWhere	GoAnyWhere
17	Intel	Linux	FNABOGGASPRO01	GoAnyWhere	GoAnyWhere
18	Intel	Windows	BOGPVPPWP047	Portal WEB	FrontEnd 1 Portal WEB
19	Intel	Windows	BOGPVPPWP048	Portal WEB	FrontEnd 2 Portal WEB
20	Intel	Windows	BOGPVPPWP049	Portal WEB	FrontEnd 3 Portal WEB
21	Intel	Windows	BOGPVPPWP04A	Portal WEB	FrontEnd 4 Portal WEB
22	Intel	Windows	BOGPVPPWP04B	Portal WEB	Aplicación
23	Intel	Windows	BOGPVPPWP04C	Portal WEB	Búsqueda 1
24	Intel	Windows	BOGPVPPWP04D	Portal WEB	Búsqueda 2
25	Intel	Windows	BOGPVPPWP04E	Portal WEB	Cache
26	Intel	Windows	FNABOGAPP034	Vigia	Servidor Aplicaciones Vigía
27	Intel	Windows	FNABOGAPP009	Workmanager	Workmanager
28	Intel	Windows	FNABOGWMH3	Workmanager	Fileserver Workmanager
29	Intel	Windows	FNABOGWMH2	Workmanager	Fileserver Workmanager
30	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BA	Oracle 12.2.0.7.0	Servidor Base de datos Oracle - Finac ALM - Efinac
31	Intel	Windows	BOGPVPPWP023	SQL SERVER 2008	BD Sql Server 2008
32	Intel	Windows	BOGPVBDWPDS01	SAP Data Services	SAP Data Services
33	Intel	Windows	FNABOGWMH4	Workmanager	Fileserver Workmanager
34	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AC	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores Granja Sharepoint Intranet

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
35	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AD	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores Granja Sharepoint Intranet
36	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AE	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores BD SQL Server 2016 Intranet
37	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AF	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores BD SQL Server 2016 Intranet
38	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BB	SQL SERVER 2016	Servidores Granja Sharepoint Intranet
39	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BC	SQL SERVER 2016	Servidores Granja Sharepoint Intranet
40	Intel	Windows	BOGPVPLP044	GoAnywhere	GoAnywhere

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 del backup tiene como propósito garantizar la protección, disponibilidad e integridad de la información crítica de la Entidad, mediante la ejecución de procesos de respaldo, monitoreo, validación y mantenimiento de las plataformas involucradas. En el Datacenter Alterno de Odata, estas actividades se orientan a asegurar que los datos se encuentren replicados, sincronizados y disponibles para su recuperación en caso de fallas, incidentes, etc., De esta manera, se fortalece la continuidad del negocio, reduciendo riesgos asociados a la pérdida de información y optimizando los tiempos de recuperación ante cualquier eventualidad.

4.1.1 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 1 y el 31 de agosto de 2025, la base de datos **FNABOGPROD1** mantuvo su operación bajo un esquema de alta disponibilidad mediante **DB2 HADR** en modo **Asíncrono**



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

(ASYNC). Esta configuración permitió la replicación continua de las transacciones hacia el sitio alterno, priorizando el desempeño del sistema principal.

El **28 de agosto** se presentó un único incidente de interrupción en la replicación, con una duración aproximada de **1 hora y 35 minutos**. Durante este evento, la base de datos alterna cambió su estado a **REMOTE_CATCHUP_PENDING** y la conexión se reportó como **DISCONNECTED**.

Restablecida la comunicación, el sistema reanudó automáticamente la sincronización, aplicando los logs de transacciones acumulados. La verificación posterior confirmó la recuperación completa del servicio, asegurando la coherencia de los datos entre ambos sitios y el cumplimiento de los protocolos de alta disponibilidad establecidos.

```
Database Member 0 -- Database TSMDB1 -- Standby -- Up 58 days 18:34:53 -- Date 2025-09-01-11.14.37.858891

      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
      HADR_CONNECT_STATUS_TIME = 08/28/2025 16:10:57.345865 (1756415457)
      HEARTBEAT_INTERVAL(seconds) = 5
      HEARTBEAT_MISSED = 70
      LOG_HADR_WAIT_COUNT = 47157221
      LOG_HADR_WAIT_COUNT = 47157221
      SOCK_SEND_BUF_REQUESTED,ACTUAL(bytes) = 0, 262088
      SOCK_RECV_BUF_REQUESTED,ACTUAL(bytes) = 0, 262088
      PRIMARY_LOG_FILE,PAGE,POS = S0033249.LOG, 62820, 71053072626060
      STANDBY_LOG_FILE,PAGE,POS = S0033249.LOG, 62820, 71053072626060
      HADR_LOG_GAP(bytes) = 14033
      STANDBY_REPLAY_LOG_FILE,PAGE,POS = S0033249.LOG, 62819, 71053072622550
      STANDBY_RECV_REPLAY_GAP(bytes) = 350236
      PRIMARY_LOG_TIME = 09/01/2025 11:14:44.000000 (1756743284)
      STANDBY_LOG_TIME = 09/01/2025 11:14:44.000000 (1756743284)
      STANDBY_REPLAY_LOG_TIME = 09/01/2025 11:14:44.000000 (1756743284)
      STANDBY_RECV_BUF_SIZE(pages) = 4096
      STANDBY_RECV_BUF_PERCENT = 0
      STANDBY_SPOOL_LIMIT(pages) = 134217216
      STANDBY_SPOOL_PERCENT = 0
      STANDBY_ERROR_TIME = NULL
      PEER_WINDOW(seconds) = 0
      READS_ON_STANDBY_ENABLED = N
      HADR_LAST_TAKEOVER_TIME = NULL
```

4.1.2 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.

- El monitoreo proactivo mediante Zabbix fue determinante para la detección temprana del incidente. El 28 de agosto de 2025, a las 14:35 horas aproximadamente, se generó una alerta crítica que notificó la anomalía en la replicación.
- El análisis de los registros de DB2 permitió identificar como causa raíz una pérdida de conectividad (*HADR_CONNECT_STATUS: DISCONNECTED*). No obstante, el síntoma que Zabbix reportó como



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



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

CONTRATO FNA-186-2023

evento detonante fue la consecuencia directa de dicha desconexión: el cambio del estado de replicación (HADR_STATE) de *PEER* a *REMOTE_CATCHUP_PENDING*. Este estado refleja que el servidor primario retiene los logs de transacciones en espera de la reconexión del servidor secundario, lo que confirma la interrupción temporal de la sincronización en tiempo real.

```
2025-08-28 14:37:25 REMOTE_CATCHUP_PENDING
```

```
2025-08-28 14:36:26 REMOTE_CATCHUP_PENDING
```

```
2025-08-28 14:35:25 REMOTE_CATCHUP_PENDING
```

```
HADR_ROLE = STANDBY
REPLAY_TYPE = PHYSICAL
HADR_SYNCHMODE = ASYNC
STANDBY_ID = 0
LOG_STREAM_ID = 0
HADR_STATE = REMOTE_CATCHUP_PENDING
HADR_FLAGS =
PRIMARY_MEMBER_HOST = 10.254.0.33
PRIMARY_INSTANCE = tminst1
PRIMARY_MEMBER = 0
STANDBY_MEMBER_HOST = 10.254.0.34
STANDBY_INSTANCE = tminst1
STANDBY_MEMBER = 0
HADR_CONNECT_STATUS = DISCONNECTED
HADR_CONNECT_STATUS_TIME = 08/28/2025 14:35:45.734544 (1756409745)
HEARTBEAT_INTERVAL(seconds) = 5
```

4.1.3 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.

Durante el periodo reportado, se presentó un único incidente de sincronización el **28 de agosto de 2025**. Las acciones ejecutadas se desarrollaron de la siguiente manera:

- **Detección proactiva:** El sistema de monitoreo Zabbix generó una alerta crítica al identificar el cambio del estado de replicación de *PEER* a *REMOTE_CATCHUP_PENDING*, notificando de forma inmediata al equipo técnico.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



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

CONTRATO FNA-186-2023

HADR evidenció su capacidad de recuperación automática, reanudando la resincronización de los nodos tan pronto se restableció la comunicación.

Esta resiliencia frente a fallos transitorios evitó cualquier impacto en la continuidad del servicio y confirmó la adecuada configuración de los mecanismos de alta disponibilidad, los cuales gestionaron la anomalía sin requerir intervención manual para modificar el rol del servidor.

4.1.5 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 llevó a cabo una prueba controlada y programada del Plan de Recuperación ante Desastres (DRP).

No obstante, el incidente de desconexión ocurrido el 28 de agosto de 2025 representó una prueba no planificada de resiliencia. En este evento se validó de manera satisfactoria la capacidad de la configuración de Alta Disponibilidad (HA) para recuperarse automáticamente de una falla de comunicación, sin requerir intervención manual.

A pesar de este resultado positivo, se mantiene la planificación de una prueba formal de DRP para el mes de octubre de 2025, con el fin de validar los procedimientos de conmutación manual por falla del Datacenter (failover) y comprobar la operatividad integral de los servicios en el sitio alterno.

```
Database Member 0 -- Database TSMDB1 -- Standby -- Up 58 days 18:34:53 -- Date 2025-09-01-11.14.37.858891

      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
      HADR_CONNECT_STATUS_TIME = 08/28/2025 16:10:57.345865 (1756415457)
      HEARTBEAT_INTERVAL(seconds) = 5
      HEARTBEAT_MISSED = 70
```

4.1.6 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

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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

4.1.7 Nuevas versiones de firmware disponible

Se realizó un seguimiento permanente a las nuevas versiones de firmware y software liberadas por el fabricante. Hasta la fecha, el ambiente de producción no ha incorporado actualizaciones recientes, lo que ha permitido mantener la estabilidad y consistencia de la plataforma.

En consecuencia, el sitio alterno conserva una configuración alineada con el entorno de producción y permanece a la espera de las directrices emitidas por el equipo de operación, con el fin de garantizar la compatibilidad total y la efectividad del Centro de Datos Alterno.

Esta coordinación asegura que cualquier actualización futura sea implementada de manera controlada, minimizando los riesgos para la continuidad del servicio y asegurando la confiabilidad de la infraestructura.

VERSIONAMIENTO
Instalación de IBM Storage Protect versión 8.1.22 en servidor alterno.
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 alterno.
Configurar parámetros para la replicación HADR

4.1.8 Errores de plataforma

Aunque los registros de la plataforma no mostraron errores críticos recurrentes, el incidente de desconexión del 28 de agosto se atribuye a una posible anomalía transitoria en la infraestructura, muy probablemente en la capa de red.

No se encontraron otras advertencias o fallos que pudieran representar un riesgo para la estabilidad del servicio. Por lo tanto, se concluye que la plataforma opera de manera confiable, aunque se recomienda mantener una supervisión sobre los componentes de red para prevenir futuros eventos.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



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

CONTRATO FNA-186-2023

```
2025-08-28-16.10.51.537644-300 I13517597A496 LEVEL: Error|
PID      : 3342864 TID : 9331 PROC : db2sysc 0
INSTANCE: tsminst1 NODE : 000 DB : TSMDB1
HOSTNAME: BOGCVBDAP001
EDUID    : 9331 EDUNAME: db2hadrs.0.0 (TSMDB1) 0
FUNCTION: DB2 UDB, High Availability Disaster Recovery, hdrEduAcceptEvent, probe:20255
MESSAGE : ZRC=0xFFFFFFFF=-1
DATA #1 : <preformatted>
Failed to get peer name. Connection to Primary failed : errno = 76

2025-08-28-16.10.56.141927-300 I13518094A474 LEVEL: Warning
PID      : 3342864 TID : 9331 PROC : db2sysc 0
INSTANCE: tsminst1 NODE : 000 DB : TSMDB1
HOSTNAME: BOGCVBDAP001
EDUID    : 9331 EDUNAME: db2hadrs.0.0 (TSMDB1) 0
FUNCTION: DB2 UDB, High Availability Disaster Recovery, hdrHandleRemoteConn, probe:30160
DATA #1 : <preformatted>
TCP socket connection accepted. Remote Host: 10.254.0.33 Port: 32784
```

4.1.9 Tickets de soporte con el fabricante

A la fecha, no se han generado tickets de soporte con el fabricante IBM, lo que evidencia un desempeño óptimo y estable de las soluciones tecnológicas en operación. La ausencia de incidentes que requirieran escalamiento al fabricante confirma que los sistemas han operado dentro de los parámetros esperados, sin registrar fallas críticas que comprometieran la continuidad del servicio.

5. SOPORTE

En el periodo de este informe, se generaron 2 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. Ticket	De	Descripción	Estado	Fecha de Apertura	Fecha de Solución
CAMBIO	C74685		Prueba técnica Agosto Datacenter Alterno ODATA - Servidor FNABOGPROD1	Cerrado	15/07/2025	22/08/2025
SOPORTE	TS020175947		Falla en tarjeta de red del DS8950	Abierto	30/08/2025	En curso

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



6. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Teniendo en cuenta la reciente implementación de la plataforma y las mejores prácticas en la gestión de continuidad operativa, se ha programado la ejecución del Mantenimiento Preventivo de la infraestructura tecnológica para el mes de noviembre de 2025. Este periodo fue definido como el más oportuno para llevar a cabo dichas actividades, ya que antecede al inicio de la temporada alta de Cesantías en la Entidad, reduciendo así el riesgo de afectaciones durante los momentos de mayor demanda operativa.

La elección de este mes permite minimizar riesgos de afectación al servicio en momentos de alta demanda y aprovechar la disponibilidad de dos (2) fines de semana con día festivo, lo cual brinda un margen adicional para la ejecución de tareas que, por su complejidad o extensión, puedan requerir tiempos prolongados de intervención.

Esta programación mantiene un enfoque flexible, de modo que, en caso de presentarse eventualidades, incidentes técnicos o solicitudes específicas de la Entidad, la fecha estimada podrá ser ajustada y adelantada, garantizando siempre la continuidad del servicio y la disponibilidad de los recursos críticos. Asimismo, las actividades preventivas estarán acompañadas de las validaciones correspondientes antes, durante y después de su ejecución, con el fin de asegurar la estabilidad y correcto funcionamiento de la infraestructura.

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.

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

En el periodo de este informe, se ejecutó la siguiente prueba (ver anexo FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA.pdf):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba técnica
- ✓ **Número de Cambio:** C74685
- ✓ **Tiempo de Ejecución:** 6 Horas
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Se debe validar el funcionamiento técnico de la partición FNABOGPROD1 en el Datacenter alterno (ODATA), verificando que el sistema operativo inicie correctamente, que exista conectividad de red funcional y estable, y que los discos críticos asociados al entorno de base de datos sean reconocidos adecuadamente por el sistema.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Se realizó una prueba técnica sobre la partición FNABOGPROD1, 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 AIX, 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 la partición **FNABOGPROD1** 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.

8. CONCLUSIONES

- Durante el periodo No. 4 de servicio, comprendido del 1 al 31 de agosto de 2025, no se detectaron fallas sobre la nueva infraestructura del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. implementada en el Centro de Datos Alterno.
- El sistema de replicación y alta disponibilidad operó de manera estable, sin presentar incidentes ni interrupciones en el servicio. La sincronización entre el servidor principal y el alterno se mantuvo en condiciones óptimas, lo que garantiza la integridad de los datos y la continuidad operativa.
- No se realizaron pruebas de conmutación por error durante el periodo, aunque se tiene prevista una validación en el mes de octubre. La política de respaldo se mantiene alineada entre ambos sitios, con procedimientos definidos para restauraciones en caso de ser necesarias.
- La infraestructura demostró solidez, eficiencia y capacidad para responder ante posibles eventualidades, y se mantiene bajo monitoreo constante para asegurar su correcto funcionamiento. No se identificaron errores críticos en los registros, y se continúa con el seguimiento a nuevas versiones de software para futuras actualizaciones controladas.
- Se continúa con el afinamiento del monitoreo en la herramienta Zabbix, incorporando la configuración del comando de IBM DB2 que permite obtener información en tiempo real sobre el estado de la replicación HADR. Esta integración facilita una supervisión más precisa y la

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

validación permanente de la sincronización en el entorno de Alta Disponibilidad y Recuperación ante Desastres (HADR), garantizando la integridad y continuidad de los datos. Con esta acción, el equipo de monitoreo dispone ahora de los insumos necesarios para definir y ajustar las alertas y métricas correspondientes en Zabbix

Cordialmente;

ELABORÓ	REVISÓ
FIRMA <i>Alejandro Castellar</i> Alejandro Castellar Ingeniero Especialista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	FIRMA ~~Yennifer Torres~~ Yennifer del Carmen Torres Rivero Gestor Documental UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023
APROBÓ	
FIRMA  Maria Elena Bulfa Vélez Gerente de Proyectos UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

**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 Agosto al 31 de Agosto de 2025

CONTRATISTA:

UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

SEPTIEMBRE 1 DE 2025



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

1 Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETIVO	3
3.	ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO	3
4.	SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN	3
4.1.	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA IBM POWER	7
4.1.1.	Mantener el adecuado nivel de actualización de la plataforma física a nivel de firmware de los equipos físicos.	8
4.1.2.	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	10
4.1.3.	Recursos de los servidores físicos dispuestos para los ambientes de la entidad	12
4.1.4.	Realización de configuración, actualización y administración de VIOS	12
4.1.5.	Gestión de micro particionamiento	13
4.1.6.	Gestión de pools de procesamiento	14
4.1.7.	Soporte sobre configuración de conexiones tipo virtual SCSI	16
4.1.8.	Soporte sobre configuración de virtual Fibre Channel	16
4.1.9.	Administración y soporte sobre funcionalidad Live Partition Mobility	17
4.1.10.	Apagado y/o reinicio de LPARs	17
4.1.11.	Creación y/o eliminación de LPARs	18
4.1.11.1.	Monitoreo disponibilidad y capacidad	18
4.1.12.	Gestión de recursos de memoria para LPARs	19
4.1.13.	Realizar actividades de Thin Provisioning de acuerdo con las necesidades de los ambientes soportados	20
4.1.14.	Monitoreo de uso de recursos del ambiente virtualizado	20
4.1.15.	Soporte sobre Host Ethernet Adapters	21
4.1.16.	Monitoreo 7x24x365 de disponibilidad del ambiente IBM Power a nivel físico y lógico	21
4.1.17.	Atención de incidentes sobre la plataforma IBM hasta capa de virtualización	21
4.1.18.	Errores de plataforma	22
4.1.19.	Oportunidades de mejora	22
5	SOPORTE	24
6	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	24
7	PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES	25
8	CONCLUSIONES	26

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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 31 de agosto 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 31 de agosto 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
04 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.

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
1	IBM	AIX	FNABOGWNDR	Monolíticos	Consola de Administración WAS
2	IBM	AIX	FNABOGWMBP	Monolíticos	
3	IBM	AIX	FNABOGWASP	Monolíticos	
4	IBM	AIX	FNABOGIQPRO1	Monolíticos	BD SAP IQ
5	IBM	AIX	FNABOGPROD1	Monolíticos	BD SAP ASE
6	IBM	AIX	FNABOGDBAPP	Auditoría	Auditoría del BUS
7	IBM	AIX	FNABOGWASR	Monolíticos	
8	IBM	AIX	BOGPVPPA0AA	Monolíticos	



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
1	Intel	Windows	BOGPVBDWP009	SQL SERVER 2014	BD SQLServer 2014
2	Intel	Windows	BOGPVBDWP010	SQL SERVER 2014	BD SQL Server 2014
3	Intel	Windows	BOGPVBDWP0AD	SQL SERVER 2017	Granja Sharepoint Nodo1 clúster SQL BD Portal WEB
4	Intel	Windows	BOGPVBDWP0AE	SQL SERVER 2017	Granja Sharepoint Nodo2 clúster SQL BD Portal WEB
5	Intel	Windows	BOGPVBDWP011	SQL SERVER 2016	BD Sql Server 2016
6	Intel	Windows	BOGPVBDWP012	SQL SERVER 2016	BD Sql Server 2016
7	Intel	Windows	FNABOGPBVL	Banca virtual	Servidor Aplicaciones Banca virtual
8	Intel	Windows	FNABOGBZG	Bizagi	Servidor Aplicaciones Bizagi
9	Intel	Windows	BOGPVDCWP001	Controlador de dominio	Controlador de dominio
10	Intel	Windows	BOGPVDCWP002	Controlador de dominio	Controlador de dominio
11	Intel	Windows	BOGPVDCWP003	Controlador de dominio	Controlador de dominio
12	Intel	Windows	FNABOGPBVL	Banca virtual	Servidor Aplicaciones Banca virtual
13	Intel	Windows	FNABOGBZG	Bizagi	Servidor Aplicaciones Bizagi
14	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AA	E-Finac	Servidor Aplicaciones WEB- Finac ALM – Efinac
15	Intel	Windows	FNABOGAPP015	GoAnywhere	GoAnywhere FileServer



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
16	Intel	Linux	FNABOGGAGPRO01	GoAnyWhere	GoAnyWhere
17	Intel	Linux	FNABOGGASPRO01	GoAnyWhere	GoAnyWhere
18	Intel	Windows	BOGPVPPWP047	Portal WEB	FrontEnd 1 Portal WEB
19	Intel	Windows	BOGPVPPWP048	Portal WEB	FrontEnd 2 Portal WEB
20	Intel	Windows	BOGPVPPWP049	Portal WEB	FrontEnd 3 Portal WEB
21	Intel	Windows	BOGPVPPWP04A	Portal WEB	FrontEnd 4 Portal WEB
22	Intel	Windows	BOGPVPPWP04B	Portal WEB	Aplicación
23	Intel	Windows	BOGPVPPWP04C	Portal WEB	Búsqueda 1
24	Intel	Windows	BOGPVPPWP04D	Portal WEB	Búsqueda 2
25	Intel	Windows	BOGPVPPWP04E	Portal WEB	Cache
26	Intel	Windows	FNABOGAPP034	Vigia	Servidor Aplicaciones Vigía
27	Intel	Windows	FNABOGAPP009	Workmanager	Workmanager
28	Intel	Windows	FNABOGWMH3	Workmanager	Fileserver Workmanager
29	Intel	Windows	FNABOGWMH2	Workmanager	Fileserver Workmanager
30	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BA	Oracle 12.2.0.7.0	Servidor Base de datos Oracle - Finac ALM - Efinac
31	Intel	Windows	BOGPVPPWP023	SQL SERVER 2008	BD Sql Server 2008
32	Intel	Windows	BOGPVBDWPDS01	SAP Data Services	SAP Data Services
33	Intel	Windows	FNABOGWMH4	Workmanager	Fileserver Workmanager
34	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AC	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores Granja Sharepoint Intranet

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
35	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AD	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores Granja Sharepoint Intranet
36	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AE	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores BD SQL Server 2016 Intranet
37	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AF	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores BD SQL Server 2016 Intranet
38	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BB	SQL SERVER 2016	Servidores Granja Sharepoint Intranet
39	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BC	SQL SERVER 2016	Servidores Granja Sharepoint Intranet
40	Intel	Windows	BOGPVPLP044	GoAnywhere	GoAnywhere

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.

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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

Durante el periodo evaluado, se verificó que los equipos físicos de la plataforma IBM Power mantienen un nivel de firmware actualizado acorde con las recomendaciones del fabricante, esta práctica asegura el desempeño óptimo, la estabilidad y la seguridad de los servidores, minimizando riesgos de fallas críticas y garantizando la compatibilidad con las aplicaciones y sistemas virtualizados que operan sobre la infraestructura, mantener los equipos actualizados permite también optimizar la eficiencia operativa, facilitar la gestión de incidencias y preservar la continuidad del negocio ante posibles contingencias.

Firmware servidor IBM E1080.

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.

☐	System name	State	Serial number	Firmware level	Activated level
☐	 Server-9080-HEX-SN78B9A78	 Operating	78B9A78	MH1060_FW1060.20 (76)	76
☐	 Server-9105-22A-78B4251	 Operating	78B4251	ML1060_fw1060.21 (93)	93

El servidor IBM S1022 tiene la versión de firmware ML1060_fw1060.21 (93).

El servidor IBM E1080 tiene la versión de firmware MH1060_FW1060.20 (76).

  UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

Firmware HMC Hardware Management Console.

La versión actual instalada y activa es V10 R3 SP1060.

HMC name	Machine type
HMCDCA.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 (40 day(s) ago)	
Cloud connector status	
✓ Active	

Versión de Sistema en los vioserver

Los vioserver actúan como hipervisores en la plataforma IBM Power10. Las versiones instaladas en los servidores IBM Power10 E1080 y S1022 son las siguientes:

Para el servidor IBM E1080

Los vioserver de este servidor tienen instalada la versión 4.1.1

```
[[padmin]/home/padmin]hostname
VIOS1A78
[[padmin]/home/padmin]ioslevel
4.1.1.00
[[padmin]/home/padmin]
```

```
[[padmin]/home/padmin]hostname
VIOS2A78
[[padmin]/home/padmin]ioslevel
4.1.1.00
[[padmin]/home/padmin]
```



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO

CONTRATO FNA-186-2023

Para el servidor IBM S1022

Los vioserver de este servidor tienen instalada la versión 4.1.1

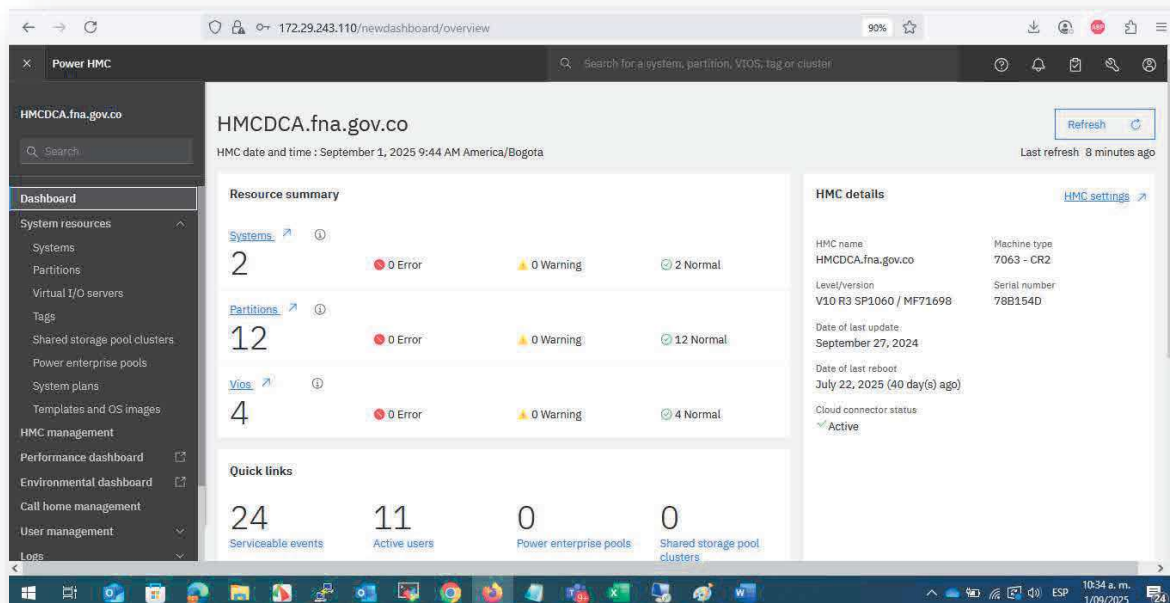
```
[padmin]/home/padmin  
[padmin]/home/padmin]ioslevel  
4.1.1.00  
[padmin]/home/padmin]hostname  
VIOS1251  
[padmin]/home/padmin]
```

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

4.1.2. 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, la Hardware Management Console (HMC) y los Virtual I/O Servers (VIOS) se encuentran totalmente operativos y funcionales, garantizando el soporte adecuado a los ambientes 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 correcta asignación de recursos, la gestión de servidores virtuales y la continuidad de los servicios críticos. Esta supervisión también contribuye a prevenir posibles interrupciones, facilitar las tareas de mantenimiento y optimizar el rendimiento de la infraestructura tecnológica.

Estado operativo de la HMC



Estado operativo de los servidores Power

172.29.243.110/newdashboard/systems

90%

Power HMC

Search for a system, partition, VIOS, tag or cluster

HMCDCA.fna.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

Tools

Systems

2

Details

Usage

Resources

Levels

All

Search

Add system +

☐	System name	State	State detail	IP address	Machine type	Serial number	Physical attention LED	Reference code	No Of partitions
☐	Server-9080-HEX-SN78B9A78	Operating		10.10.17.15	9080-HEX	78B9A78	LED off		10
☐	Server-9105-22A-78B4251	Operating		10.10.17.17	9105-22A	78B4251	LED off		2

Windows taskbar

System tray

Estado de los Virtual i/o server

←→↻

172.29.243.110/newdashboard/allvirtualoservers

90%⌵

Power HMC

Search for a system, partition, VIOS, tag or cluster

🔄📄🔍🗑️🔗

HMCDCA.fna.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

VIOS 4

DetailsUsageResourcesAll

🔍 Search🔄⬆️🗑️

☐	Partition name	State	ID	IP address	Attention LED	Reference code	RMC connection	OS level	Sys
☐	VIOS1251	Running	2	10.10.28.118	LED off ☐		Active	VIOS 4.1.1.00	Ser
☐	VIOS1A78	Running	2	10.10.28.111	LED off ☐		Active	VIOS 4.1.1.00	Ser
☐	VIOS2251	Running	3	10.10.28.124	LED off ☐		Active	VIOS 4.1.1.00	Ser
☐	VIOS2A78	Running	3	10.10.28.112	LED off ☐		Active	VIOS 4.1.1.00	Ser

Windows taskbar

4.1.3. 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

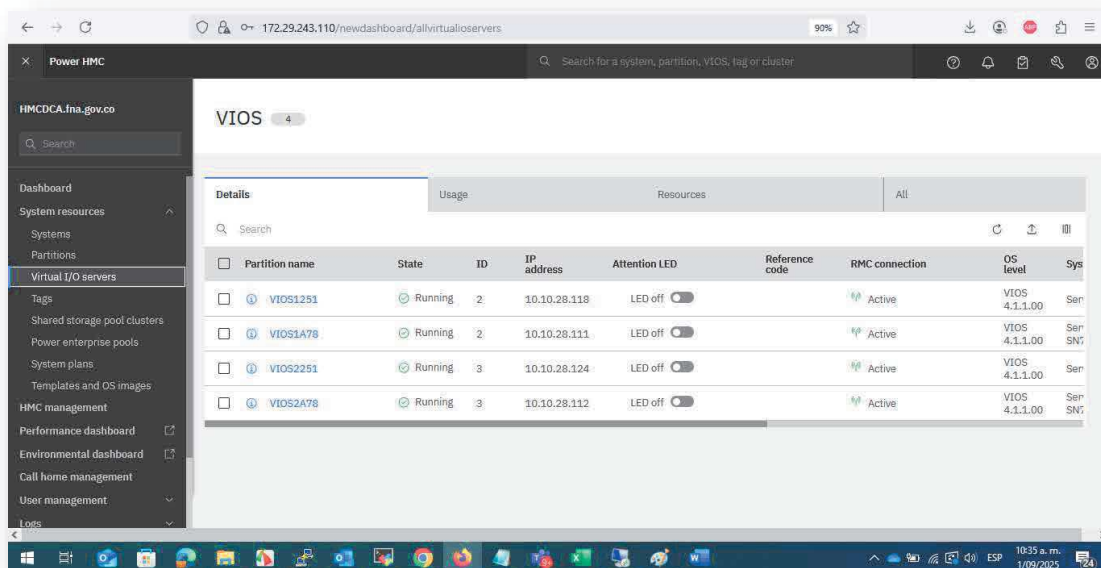
Uso Mes Actual				
Server	LPARS Julio	LPARS Agosto	CPU Disponible	Memoria Disponible
Server-9080-HEX-SN78B9A78	9	9	0	0
Server-9105-22A-78B4251	1	1	2	0

☐	System name	State	Serial number	Installed CPU	Permanent CPU	Allocated CPU	Available CPU	Installed memory	Permanent memory	Allocated memory	Available memory
☐	Server-9080-HEX-SN78B9A78	Operating	78B9A78	48	20	20.00	0	1536.000	768.000	768.000	0.000
☐	Server-9105-22A-78B4251	Operating	78B4251	24	16	14.00	2	1024.000	1024.000	1024.000	0.000

4.1.4. Realización de configuración, actualización y administración de VIOS

Actualmente los virtual i/o server se encuentran operativos y funcionales

Estado de los Virtual i/o server desde la HMC



The screenshot shows the Power HMC interface with the VIOS section selected. The table below represents the data visible in the interface.

Partition name	State	ID	IP address	Attention LED	Reference code	RMC connection	OS level	Sys
VIOS1251	Running	2	10.10.28.118	LED off		Active	VIOS 4.1.1.00	Ser
VIOS1A78	Running	2	10.10.28.111	LED off		Active	VIOS 4.1.1.00	Ser
VIOS2251	Running	3	10.10.28.124	LED off		Active	VIOS 4.1.1.00	Ser
VIOS2A78	Running	3	10.10.28.112	LED off		Active	VIOS 4.1.1.00	Ser



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

A continuación, se anexa el ultimo reinicio, cuanto llevan encendido, las entradas vacías de log de eventos y los filesystem de los vios del Power Server-9080-HEX-SN78B9A78, lo cual evidencia un estado óptimo

```
# date
Mon Sep 1 10:44:36 CDT 2025
# errpt
# df -g
Filesystem      GB blocks   Free %Used    Iused %Iused Mounted on
/dev/hd4         1.00      0.91    9%    3508    2% /
/dev/hd2         4.00      0.95   77%   63320   22% /usr
/dev/hd9var       1.00      0.80   21%    757    1% /var
/dev/hd3          5.00      4.99    1%    165    1% /tmp
/dev/hd1        11.00     10.14    8%   1772    1% /home
/dev/hd11admin    1.00      1.00    1%      5    1% /admin
/proc            -          -     -      -     - /proc
/dev/hd10opt      1.00      0.96    5%    676    1% /opt
/dev/livedump     1.00      1.00    1%      9    1% /var/adm/ras/livedump
/ahafs           -          -     -     43    1% /aha
# lspath
Enabled hdisk0 nvme0
Enabled hdisk1 nvme1
# hostname
VIO51A78
# who -b
.
system boot Jun 17 17:34
# uptime
10:44AM up 75 days, 17:11, 1 user, load average: 0.00, 0.02, 0.01
#
```

```
# date
Mon Sep 1 10:44:36 CDT 2025
# errpt
# df -g
Filesystem      GB blocks   Free %Used    Iused %Iused Mounted on
/dev/hd4         1.00      0.91    9%    3511    2% /
/dev/hd2         4.00      0.95   77%   63320   22% /usr
/dev/hd9var       1.00      0.79   22%    766    1% /var
/dev/hd3          5.00      4.99    1%    162    1% /tmp
/dev/VMLibrary   20.00     12.15   40%      6    1% /var/vio/VMLibrary
/dev/hd1        11.00      3.08   72%   1615    1% /home
/dev/hd11admin    1.00      1.00    1%      5    1% /admin
/proc            -          -     -      -     - /proc
/dev/hd10opt      1.00      0.96    5%    676    1% /opt
/dev/livedump     1.00      1.00    1%     10    1% /var/adm/ras/livedump
/ahafs           -          -     -     43    1% /aha
# lspath
Enabled hdisk0 nvme0
Enabled hdisk1 nvme1
# hostname
VIO52A78
# who -b
.
system boot Jun 17 17:34
# uptime
10:44AM up 75 days, 17:10, 1 user, load average: 0.00, 0.00, 0.01
#
```

A continuación, se anexa el ultimo reinicio, cuanto llevan encendido, las entradas vacías de log de eventos y los filesystem de los vios del Power Power Server-9105-22A-78B4251, lo cual evidencia un estado óptimo

```
# date
Mon Sep 1 10:42:41 CDT 2025
# errpt
# df -g
Filesystem      GB blocks   Free %Used    Iused %Iused Mounted on
/dev/hd4         1.00      0.91    9%    3404    2% /
/dev/hd2         4.00      0.95   77%   63319   22% /usr
/dev/hd9var       1.00      0.85   16%    744    1% /var
/dev/hd3          5.00      4.99    1%     92    1% /tmp
/dev/hd1        11.00     10.85    2%   1605    1% /home
/dev/hd11admin    1.00      1.00    1%      5    1% /admin
/proc            -          -     -      -     - /proc
/dev/hd10opt      1.00      0.96    5%    676    1% /opt
/dev/livedump     1.00      1.00    1%      4    1% /var/adm/ras/livedump
/ahafs           -          -     -     43    1% /aha
# lspath
Enabled hdisk0 nvme0
Enabled hdisk1 nvme1
# hostname
VIO51251
# who -b
.
system boot May 27 12:00
# uptime
10:43AM up 96 days, 22:42, 1 user, load average: 0.04, 0.03, 0.02
#
```

```
# date
Mon Sep 1 10:42:41 CDT 2025
# errpt
# df -g
Filesystem      GB blocks   Free %Used    Iused %Iused Mounted on
/dev/hd4         1.00      0.91    9%    3416    2% /
/dev/hd2         4.00      0.95   77%   63320   22% /usr
/dev/hd9var       1.00      0.84   17%    755    1% /var
/dev/hd3          5.00      4.99    1%     87    1% /tmp
/dev/VMLibrary   20.00     11.93   41%      6    1% /var/vio/VMLibrary
/dev/hd1        25.00     11.93   64%   2644    1% /home
/dev/hd11admin    1.00      1.00    1%      5    1% /admin
/proc            -          -     -      -     - /proc
/dev/hd10opt      1.00      0.96    5%    676    1% /opt
/dev/livedump     1.00      1.00    1%      4    1% /var/adm/ras/livedump
/ahafs           -          -     -     43    1% /aha
# lspath
Enabled hdisk0 nvme0
Enabled hdisk1 nvme1
# hostname
VIO52251
# who -b
.
system boot May 27 12:00
# uptime
10:43AM up 96 days, 22:42, 1 user, load average: 0.00, 0.01, 0.02
#
```

4.1.5. Gestión de micro particionamiento

Durante el mes de agosto de 2025, no se realizaron actividades relacionadas con el micro particionamiento en la plataforma IBM Power. La configuración existente de particiones lógicas (LPARs) se mantuvo estable y operativa, sin requerir ajustes en la asignación de recursos de procesamiento, memoria o almacenamiento. Esta estabilidad refleja que la infraestructura cuenta con una distribución adecuada de recursos, garantizando el correcto desempeño de los ambientes virtualizados que soportan los servicios críticos de la Entidad.

4.1.6. Gestión de pools de procesamiento

Durante el mes de agosto de 2025 no se realizaron actividades relacionadas con la administración de los pools de procesamiento en la plataforma IBM Power. No obstante, se llevó a cabo la verificación del estado actual de los recursos, evidenciándose que los pools de procesadores compartidos se encuentran correctamente configurados y operativos. En el periodo evaluado, la relación de pools configurados corresponde a la agrupación de procesadores compartidos en el servidor IBM Power S1022, garantizando una distribución eficiente de los recursos de cómputo y asegurando la continuidad de los servicios soportados en el Datacenter Alterno de Odata:

- Pool de procesador de S1022.

Shared Processor Pool: Server-9105-22A-78B4251

Pools **Partitions**

Select a pool name from the table to modify pool attributes:

--- Select Action ---

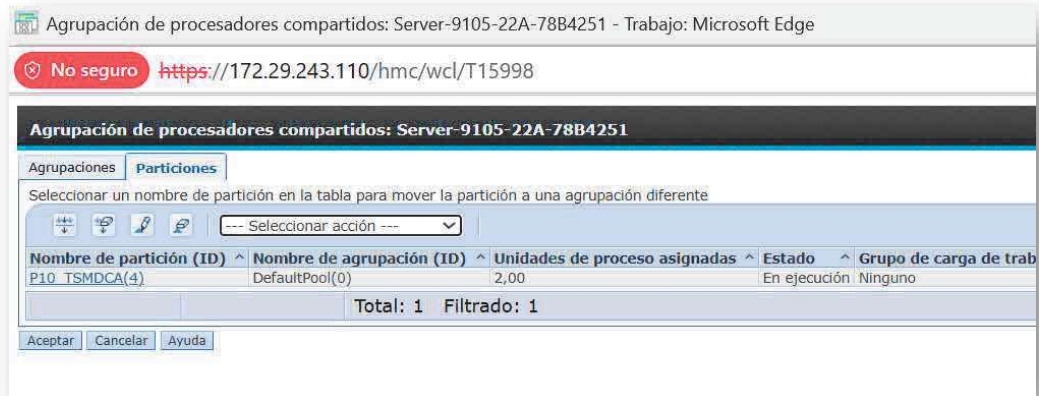
Pool Name ^	Pool ID ^	Reserved Processing Units ^	Maximum Processing Units ^
DefaultPool	0	N/A	N/A
SharedPool01	1	0	0
SharedPool02	2	0	0
SharedPool03	3	0	0
SharedPool04	4	0	0
SharedPool05	5	0	0
SharedPool06	6	0	0
SharedPool07	7	0	0
SharedPool08	8	0	0
SharedPool09	9	0	0
SharedPool10	10	0	0
SharedPool11	11	0	0
SharedPool12	12	0	0
SharedPool13	13	0	0
SharedPool14	14	0	0
SharedPool15	15	0	0
SharedPool16	16	0	0
SharedPool17	17	0	0
SharedPool18	18	0	0
SharedPool19	19	0	0

Total: 64 Filtered: 64

OK Cancel Help

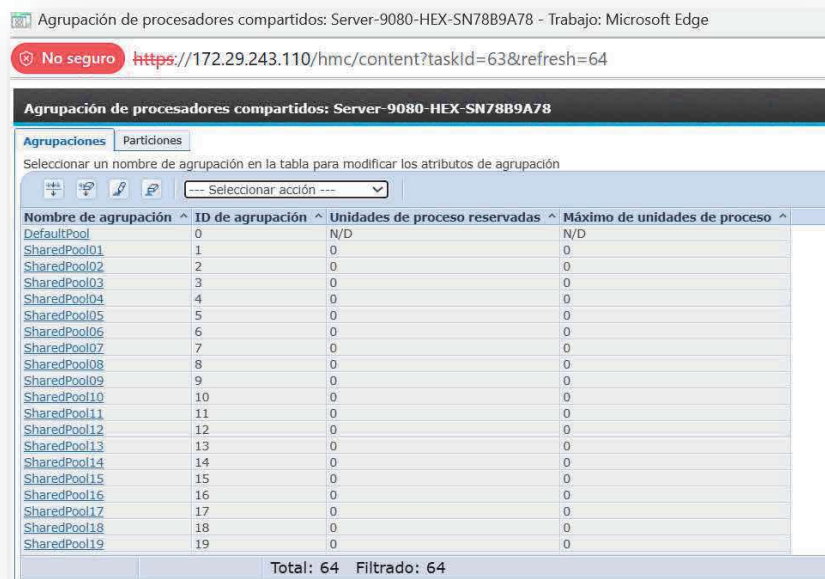
En la anterior imagen se observan los Pool disponibles para uso de S1022.

- Pool de procesador TSMDCA.



En la anterior imagen se observan los Pool disponibles para uso de TSMDCA.

- Pool de procesador servidor E1080



En la anterior imagen se observan los Pools disponibles para uso de E1080.

No seguro <https://172.29.243.110/hmc/wcl/T15b0b>

Agrupación de procesadores compartidos: Server-9080-HEX-SN78B9A78

Agrupaciones **Particiones**

Seleccionar un nombre de partición en la tabla para mover la partición a una agrupación diferente

--- Seleccionar acción ---

Nombre de partición (ID)	Nombre de agrupación (ID)	Unidades de proceso asignadas	Estado	Grupo de carga de trabajo
DCA_FNABOGCCSE(12)	DefaultPool(0)	1,00	En ejecución	Ninguno
P10_FNABOGWASR_DCA(11)	DefaultPool(0)	1,10	No activado	Ninguno
P10_FNABOGWMBP_DCA(10)	DefaultPool(0)	0,67	No activado	Ninguno
P10_BOGPVPPAP0AA_DCA(9)	DefaultPool(0)	1,00	No activado	Ninguno
P10_FNABOGWASP_DCA(7)	DefaultPool(0)	1,00	No activado	Ninguno
P10_FNABOGDBAPP68_DCA(6)	DefaultPool(0)	2,23	No activado	Ninguno
P10_FNABOGWNRD_DCA(5)	DefaultPool(0)	1,00	No activado	Ninguno
Total: 7		Filtrado: 7		

Aceptar Cancelar Ayuda

En la imagen anterior se observan las Particiones del servidor E1080 ubicadas en el pool.

4.1.7. Soporte sobre configuración de conexiones tipo virtual SCSI

Durante el mes de agosto de 2025 no se realizaron actividades relacionadas con la configuración de conexiones virtual SCSI (vSCSI) en la plataforma IBM Power. La infraestructura mantuvo las configuraciones previamente establecidas, las cuales permanecieron estables y operativas, garantizando la correcta comunicación entre los Virtual I/O Servers (VIOS) y las particiones lógicas (LPARs). La ausencia de cambios refleja que el entorno de almacenamiento virtual se encuentra en condiciones óptimas, sin requerir ajustes adicionales para la continuidad de los servicios críticos en el Datacenter Alterno de Odata.

4.1.8. Soporte sobre configuración de virtual Fibre Channel

Durante el mes de agosto de 2025 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, permitiendo la conectividad adecuada entre las particiones lógicas (LPARs) y la infraestructura de almacenamiento. La ausencia de ajustes durante el periodo refleja que el entorno de comunicación a nivel de canal de fibra se encuentra en condiciones óptimas, garantizando la disponibilidad, rendimiento y continuidad de los servicios críticos alojados en el Datacenter Alterno de Odata.

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

4.1.9. Administración y soporte sobre funcionalidad Live Partition Mobility

Durante el mes de agosto de 2025 no se realizaron actividades ni configuraciones relacionadas con la funcionalidad de Live Partition Mobility (LPM) en la plataforma IBM Power. Las particiones lógicas (LPARs) se mantuvieron estables en sus servidores de origen, sin requerir procesos de migración en caliente hacia otros equipos. La ausencia de estas operaciones refleja la estabilidad de la infraestructura y la disponibilidad continua de los recursos, asegurando que, en caso de requerirse, la funcionalidad LPM pueda ejecutarse para facilitar tareas de mantenimiento, balanceo de carga o respuesta ante contingencias, sin afectar la continuidad de los servicios críticos soportados en el Datacenter Alterno de Odata.

4.1.10. Apagado y/o reinicio de LPARs

Durante el periodo se activó la partición FNABOGPROD1 con el propósito de realizar una prueba técnica, una vez concluida la prueba, la partición fue apagada nuevamente, los detalles de esta actividad se encuentran documentados en el informe “**FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA.pdf**”.

Estado de las LPAR's.

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

Partition Name	Partition State	CPU	VP	Processor Mode	Current Memory	Power
P10_TSMDCA	running	2	2	shared uncapped	400.000	Server-9105-22A-78B4251
DCA_FNABOGCCSE	not activated	1	1	shared uncapped	10.000	Server-9080-HEX-SN78B9A78
P10_BOGPVPPAP0AA_DCA	not activated	1	1	shared capped	3.500	Server-9080-HEX-SN78B9A78
P10_FNABOGDBAPP68_DCA	not activated	2.23	3	shared capped	13.000	Server-9080-HEX-SN78B9A78
P10_FNABOGIQPRO_DCA	not activated	4		dedicated	248.000	Server-9080-HEX-SN78B9A78
P10_FNABOGPROD1_DCA	not activated	4		dedicated	156.250	Server-9080-HEX-SN78B9A78
P10_FNABOGWASP_DCA	not activated	1	1	shared uncapped	81.250	Server-9080-HEX-SN78B9A78
P10_FNABOGWASR_DCA	not activated	1.1	2	shared uncapped	94.000	Server-9080-HEX-SN78B9A78
P10_FNABOGWMBP_DCA	not activated	0.67	1	shared capped	23.000	Server-9080-HEX-SN78B9A78
P10_FNABOGWNDR_DCA	not activated	1	1	shared capped	2.250	Server-9080-HEX-SN78B9A78

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

En el servidor E1080, todas las particiones se encuentran apagadas y 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.

4.1.11. Creación y/o eliminación de LPARs

Durante el mes de agosto 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, garantizando la estabilidad y continuidad de los ambientes virtualizados que soportan los servicios críticos en el Datacenter Alterno de Odata. La ausencia de cambios en la estructura de particiones refleja que la distribución actual de recursos es adecuada y responde satisfactoriamente a las necesidades operativas de la Entidad.

4.1.11.1. Monitoreo disponibilidad y capacidad

El servidor de TSM durante el mes de agosto no tuvo reinicios o novedades

```
[BOGCVBDAP001]root[/]who -b
      system boot Jul 04 09:53
[BOGCVBDAP001]root[/]uptime
 10:59AM up 59 days,  1:06,  4 users,  load average: 1.05, 1.22, 1.36
[BOGCVBDAP001]root[/]date
Mon Sep  1 10:59:21 -05 2025
[BOGCVBDAP001]root[/]
```

Los virtual i/o server durante el mes de agosto no tuvieron reinicios o novedades



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

```
# hostname
VIOS1A78
# who -b
      system boot Jun 17 17:34
# uptime
11:25AM up 75 days, 17:52, 1 user, load average: 0.00, 0.00, 0.00
# date
Mon Sep 1 11:25:54 CDT 2025
#
```

```
# hostname
VIOS2A78
# who -b
      system boot Jun 17 17:34
# uptime
11:25AM up 75 days, 17:51, 1 user, load average: 0.00, 0.01, 0.01
# date
Mon Sep 1 11:25:54 CDT 2025
#
```

☐ Disable this terminal from "MultiExec" mode

```
# hostname
VIOS1251
# who -b
      system boot May 27 12:00
# uptime
11:22AM up 96 days, 23:21, 1 user, load average: 0.00, 0.01, 0.02
# date
Mon Sep 1 11:22:25 CDT 2025
#
```

☐ Disable this terminal from "MultiExec" mode

```
# hostname
VIOS2251
# who -b
      system boot May 27 12:00
# uptime
11:22AM up 96 days, 23:22, 1 user, load average: 0.01, 0.01, 0.01
# date
Mon Sep 1 11:22:25 CDT 2025
#
```

4.1.12. Gestión de recursos de memoria para LPARs

Durante el mes de agosto de 2025, la infraestructura se mantuvo en un estado estable, sin presentarse requerimientos operativos que demandaran ajustes o modificaciones en la asignación de memoria de las particiones lógicas (LPARs) configuradas. La distribución actual de recursos ha demostrado ser adecuada para soportar las cargas de trabajo existentes, garantizando el correcto desempeño de los ambientes y la continuidad de los servicios críticos alojados en el Datacenter Alterno de Odata.

Partition Name	Current Memory
P10_TSMDCA	400.000
DCA_FNABOGCCSE	10.000
P10_BOGPVPPAP0AA_DCA	3.500
P10_FNABOGDBAPP68_DCA	13.000
P10_FNABOGIQPRO_DCA	248.000
P10_FNABOGPROD1_DCA	156.250
P10_FNABOGWASP_DCA	81.250
P10_FNABOGWASR_DCA	94.000
P10_FNABOGWMBP_DCA	23.000
P10_FNABOGWNDR_DCA	2.250

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

4.1.13. Realizar actividades de Thin Provisioning de acuerdo con las necesidades de los ambientes soportados

Durante el mes de agosto de 2025 no se realizaron actividades relacionadas con Thin Provisioning en la plataforma del Datacenter Alterno de Odata. La capacidad de almacenamiento asignada a los ambientes soportados se mantuvo estable y suficiente para atender las cargas de trabajo existentes, sin requerir ajustes adicionales. Esta condición refleja que los recursos actuales están dimensionados de manera adecuada, garantizando la continuidad y eficiencia operativa de los servicios críticos de la Entidad.

4.1.14. Monitoreo de uso de recursos del ambiente virtualizado

Se realizó el monitoreo del uso de recursos en la plataforma del Datacenter Alterno (DCA) de Odata, verificando el estado actual de las particiones y sus correspondientes recursos asignados. Este seguimiento permite asegurar una distribución adecuada de la capacidad de procesamiento, memoria y almacenamiento, garantizando que los ambientes virtualizados operen dentro de los parámetros definidos y sin afectaciones al rendimiento. A continuación, se presenta el detalle de las particiones con sus respectivos recursos asignados, lo cual sirve como insumo para la gestión proactiva de capacidad y la planeación de futuras necesidades.

Partition Name	Partition State	CPU	VP	Processor Mode	Current Memory
P10_TSMDCA	running	2	2	shared uncapped	400.000
DCA_FNABOGCCSE	not activated	1	1	shared uncapped	10.000
P10_BOGPVPPAP0AA_DCA	not activated	1	1	shared capped	3.500
P10_FNABOGDBAPP68_DCA	not activated	2.23	3	shared capped	13.000
P10_FNABOGIQPRO_DCA	not activated	4		Dedicated	248.000
P10_FNABOGPROD1_DCA	not activated	4		Dedicated	156.250
P10_FNABOGWASP_DCA	not activated	1	1	shared uncapped	81.250
P10_FNABOGWASR_DCA	not activated	1.1	2	shared uncapped	94.000
P10_FNABOGWMBP_DCA	not activated	0.67	1	shared capped	23.000
P10_FNABOGWNDR_DCA	not activated	1	1	shared capped	2.250

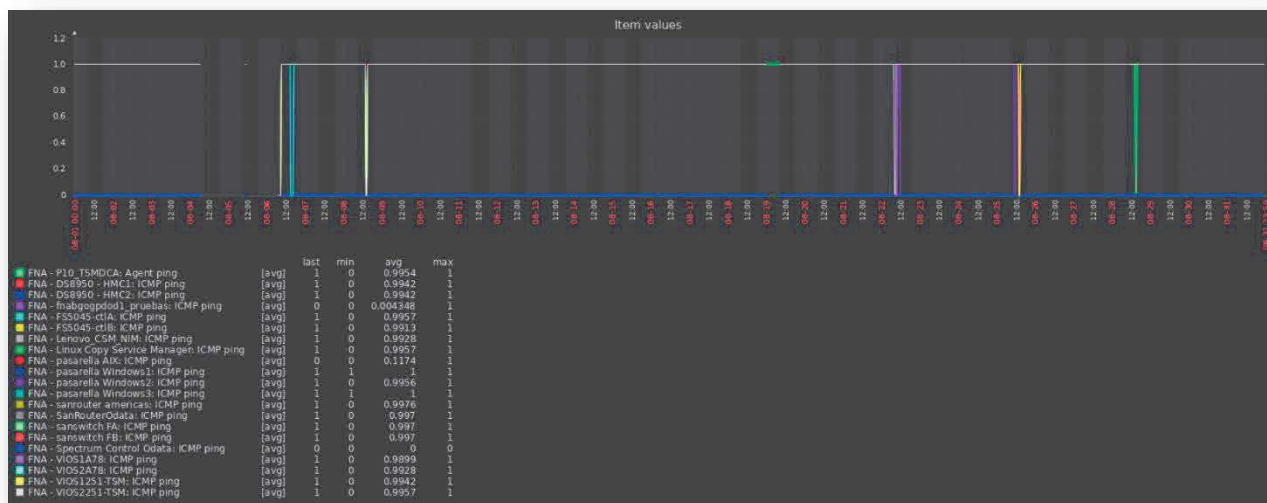
Actualmente, las LPARs se encuentran apagadas, lo que imposibilita la captura de métricas en tiempo real. Sin embargo, esta condición también garantiza que los recursos físicos permanezcan disponibles y sin consumo, lo que contribuye a preservar la estabilidad de la infraestructura y asegura que, en caso de requerirse su activación, las particiones puedan ser configuradas y monitoreadas desde un estado limpio y controlado, facilitando así una gestión más eficiente.

4.1.15. Soporte sobre Host Ethernet Adapters

Durante el mes de agosto de 2025 no se realizaron actividades relacionadas con la configuración o ajuste de los Host Ethernet Adapters (HEA) en la plataforma IBM Power. La infraestructura mantuvo la configuración existente, la cual permaneció estable y operativa, garantizando la conectividad de red de las particiones lógicas (LPARs) sin presentar incidentes. Esta estabilidad refleja que los adaptadores cumplen adecuadamente con los requerimientos de comunicación de los servicios críticos soportados en el Datacenter Alterno de Odata.

4.1.16. 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) y las métricas asociadas a la partición activa BOGCVBDAP001, correspondiente al servicio de TSM, confirmando su correcto funcionamiento durante el periodo evaluado. 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.

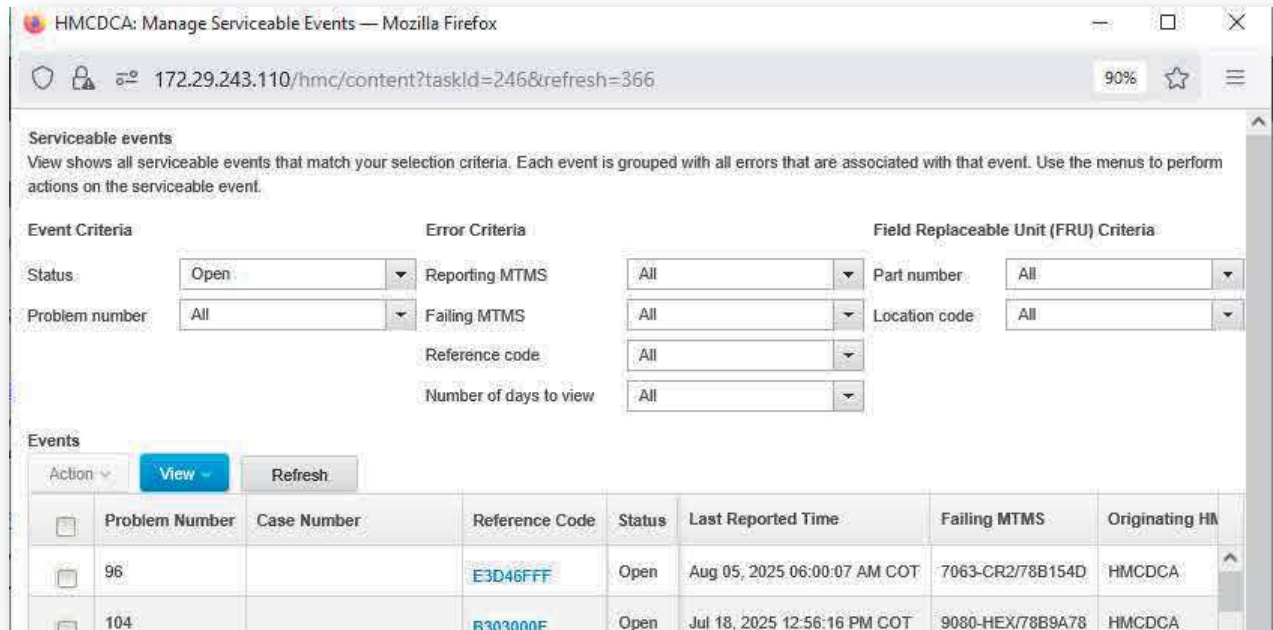


4.1.17. Atención de incidentes sobre la plataforma IBM hasta capa de virtualización

Durante el mes de agosto 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. La ausencia de incidentes confirma que los componentes y configuraciones actuales operan dentro de los parámetros esperados, sin requerir intervenciones técnicas adicionales durante el periodo evaluado.

4.1.18. 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.



La anterior imagen muestra los eventos de servicio que se encuentran abiertos hasta la fecha. En este caso, se evidencia un evento abierto relacionado con fallas en pruebas de call home.

4.1.19. Oportunidades de mejora

Se identificó que en los repositorios de IBM ya está disponible una versión de firmware para el servidor E1080 y S1022

Se identificó que en los repositorios oficiales de IBM ya se encuentra disponible una nueva versión de firmware para los servidores E1080 y S1022. Se recomienda evaluar su aplicación de manera planificada y coordinada con el equipo de operaciones del Datacenter Principal, con el fin de garantizar la compatibilidad, estabilidad y homogeneidad de versiones entre los diferentes entornos. La implementación de estas actualizaciones puede contribuir a fortalecer la seguridad, el rendimiento y la resiliencia de la plataforma, asegurando además la alineación con las mejores prácticas del fabricante.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



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

CONTRATO FNA-186-2023

☐ Power, 9080-HEX (MH1060, All platforms)

Filter fix details:

	Description	Release date
☐ 1	→ POWER10 System Firmware MH1060_120 (FW1060.41) Impact: Security Severity: HIPER Description	2025/06/27

☐ Power, IBM Power S1022 (9105-22A) (ML1060, All platforms)

Filter fix details:

	Description	Release date
☐ 1	→ POWER10 System Firmware ML1060_120 (FW1060.41) Impact: Security Severity: HIPER Description	2025/06/27

En el mes de julio se liberó una nueva versión de firmware para los servidores IBM Power10 E1080 y IBM Power10 S1022. Antes de aplicarla al equipo ubicado en el Datacenter Alterno de ODATA, es necesario validar su compatibilidad. Así mismo, se está a la espera de la socialización con el grupo de administración de la infraestructura productiva del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. para asegurar que la versión implementada sea la misma en el Datacenter principal y el Datacenter Alterno, en cumplimiento con las buenas prácticas recomendadas.

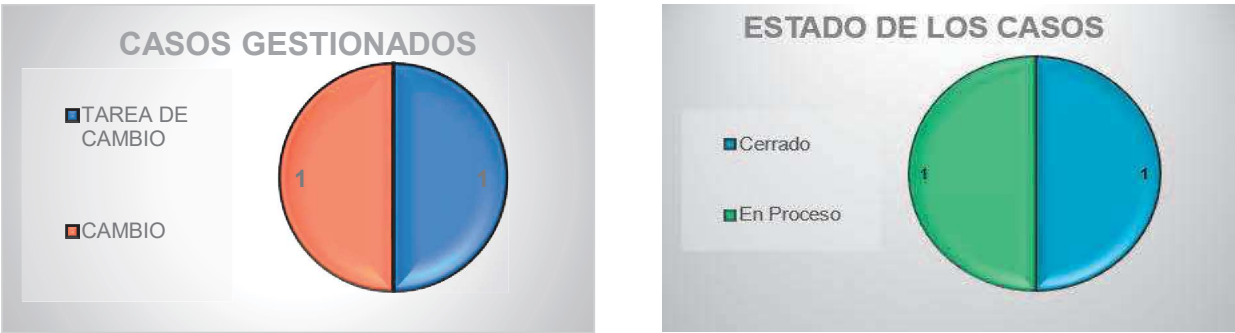
 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

5 SOPORTE

En el periodo de este informe, se generaron 2 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. Ticket	De	Descripción	Estado	Fecha de Apertura	Fecha de Solución
CAMBIO	C74685		Prueba técnica Agosto Datacenter Alterno ODATA - Servidor FNABOGPROD1	Cerrado	15/07/2025	22/08/2025
SOPORTE	TS020175947		Falla en tarjeta de red del DS8950	Abierto	30/08/2025	En curso

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



6 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Teniendo en cuenta la reciente implementación de la plataforma y las mejores prácticas en la gestión de continuidad operativa, se ha programado la ejecución del Mantenimiento Preventivo de la infraestructura tecnológica para el mes de noviembre de 2025. Este periodo fue definido como el más oportuno para llevar a cabo dichas actividades, ya que antecede al inicio de la temporada alta de Cesantías en la Entidad, reduciendo así el riesgo de afectaciones durante los momentos de mayor demanda operativa.

La elección de este mes permite minimizar riesgos de afectación al servicio en momentos de alta demanda y aprovechar la disponibilidad de dos (2) fines de semana con día festivo, lo cual brinda un margen adicional para la ejecución de tareas que, por su complejidad o extensión, puedan requerir tiempos prolongados de intervención.

Esta programación mantiene un enfoque flexible, de modo que, en caso de presentarse eventualidades, incidentes técnicos o solicitudes específicas de la Entidad, la fecha estimada podrá ser ajustada y adelantada, garantizando siempre la continuidad del servicio y la disponibilidad de los recursos críticos. Asimismo, las actividades preventivas estarán acompañadas de las validaciones correspondientes antes,

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

durante y después de su ejecución, con el fin de asegurar la estabilidad y correcto funcionamiento de la infraestructura.

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 ejecutó la siguiente prueba (ver anexo FNA-186-2023-22-08-2025 Informe Prueba Técnica 4 Centro de Datos Alterno FNA.pdf):

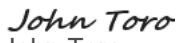
- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba técnica
- ✓ **Número de Cambio:** C74685
- ✓ **Tiempo de Ejecución:** 6 Horas
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Se debe validar el funcionamiento técnico de la partición FNABOGPROD1 en el Datacenter alternativo (ODATA), verificando que el sistema operativo inicie correctamente, que exista conectividad de red funcional y estable, y que los discos críticos asociados al entorno de base de datos sean reconocidos adecuadamente por el sistema.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Se realizó una prueba técnica sobre la partición FNABOGPROD1, replicada en el centro de datos alternativo ODATA, con el objetivo de validar la integridad de la réplica. La validación incluyó el arranque exitoso del sistema operativo AIX, 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 la partición FNABOGPROD1 en el Datacenter alternativo ODATA, se concluye que la prueba fue exitosa. Se logró el arranque del sistema operativo utilizando el disco alternativo, 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.

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

8 CONCLUSIONES

- Durante el periodo No. 4 de servicio, comprendido del 1 al 31 de agosto 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 tecnológica del Centro de Datos Alterno operó de manera estable y sin incidentes relevantes las actividades de administración realizadas permitieron mantener la disponibilidad, el rendimiento y la continuidad de los servicios críticos.
- Se llevaron a cabo tareas de monitoreo, verificación de estado, pruebas técnicas y gestión de recursos, evidenciando que la plataforma se encuentra en condiciones óptimas para responder ante necesidades operativas o situaciones de contingencia.
- No se presentaron fallas en el hardware ni en la capa de virtualización, y se mantiene una planificación adecuada para futuras actualizaciones y mantenimientos. La infraestructura continúa alineada con las buenas prácticas de operación y soporte, contribuyendo a la resiliencia tecnológica de la Entidad.
- El afinamiento efectuado en la herramienta de monitoreo Zabbix sobre la plataforma IBM Power ha permitido fortalecer el control y la supervisión de los recursos físicos y virtuales, garantizando una mayor precisión en la detección de eventos y en la gestión de la capacidad. Estas mejoras brindan un panorama más claro del estado operativo del entorno, lo que facilita la toma de decisiones oportunas y asegura la continuidad de los servicios críticos. La implementación de este ajuste en Zabbix representa un avance relevante en la administración integral de la infraestructura Power en el Centro de Datos Alterno de Odata.

Cordialmente;

ELABORÓ	REVISÓ
FIRMA  John Toro Ingeniero Especialista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	FIRMA  Yennifer del Carmen Torres Rivero Gestor Documental UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023
APROBÓ	
FIRMA  María Elena Bulla Vélez Gerente de Proyectos UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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 agosto al 31 de agosto de 2025

CONTRATISTA:

UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

SEPTIEMBRE 01 DE 2025

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

1	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	7
4.1.1	Administrar y configurar sistemas operativos como Windows, Linux, o cualquier distribución basada en x86	8
4.1.2	Actualizaciones de seguridad, instalación de parches y optimización del rendimiento	9
4.1.3	Ajustar configuraciones de IP, DNS, y otros parámetros de red	12
4.1.4	Configurar y mantener políticas de seguridad para proteger las máquinas virtuales.....	15
4.1.5	Asegurar que las herramientas de seguridad estén actualizadas y funcionando.....	16
4.1.6	Implementar y revisar políticas de seguridad de acceso y uso de datos.....	22
4.1.7	Nuevas versiones de firmware disponible.....	22
4.1.8	Monitoreo de la plataforma	24
4.1.9	Errores de plataforma.....	25
4.1.10	Cantidad total de servidores	26
5	SOPORTE	28
6	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	29
7	PRUEBAS TÉCNICAS / FUNCIONALES.....	29
8	CONCLUSIONES.....	30

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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 31 de agosto 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 31 de agosto 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



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

Ambiente	Componente	Serial
IBM POWER	IBM Console Kit	26X2373
IBM POWER	IBM Enterprise Rack	7803GHH
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.

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
1	IBM	AIX	FNABOGWNDR	Monolíticos	Consola de Administración WAS
2	IBM	AIX	FNABOGWMBP	Monolíticos	
3	IBM	AIX	FNABOGWASP	Monolíticos	
4	IBM	AIX	FNABOGIQPRO1	Monolíticos	BD SAP IQ
5	IBM	AIX	FNABOGPROD1	Monolíticos	BD SAP ASE
6	IBM	AIX	FNABOGDBAPP	Auditoría	Auditoría del BUS



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
7	IBM	AIX	FNABOGWASR	Monolíticos	
8	IBM	AIX	BOGPVPPA0AA	Monolíticos	
1	Intel	Windows	BOGPVBDWP009	SQL SERVER 2014	BD SQLServer 2014
2	Intel	Windows	BOGPVBDWP010	SQL SERVER 2014	BD SQL Server 2014
3	Intel	Windows	BOGPVBDWP0AD	SQL SERVER 2017	Granja Sharepoint Nodo1 clúster SQL BD Portal WEB
4	Intel	Windows	BOGPVBDWP0AE	SQL SERVER 2017	Granja Sharepoint Nodo2 clúster SQL BD Portal WEB
5	Intel	Windows	BOGPVBDWP011	SQL SERVER 2016	BD Sql Server 2016
6	Intel	Windows	BOGPVBDWP012	SQL SERVER 2016	BD Sql Server 2016
7	Intel	Windows	FNABOGPBVL	Banca virtual	Servidor Aplicaciones Banca virtual
8	Intel	Windows	FNABOGBZG	Bizagi	Servidor Aplicaciones Bizagi
9	Intel	Windows	BOGPVDCWP001	Controlador de dominio	Controlador de dominio
10	Intel	Windows	BOGPVDCWP002	Controlador de dominio	Controlador de dominio
11	Intel	Windows	BOGPVDCWP003	Controlador de dominio	Controlador de dominio
12	Intel	Windows	FNABOGPBVL	Banca virtual	Servidor Aplicaciones Banca virtual
13	Intel	Windows	FNABOGBZG	Bizagi	Servidor Aplicaciones Bizagi
14	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AA	E-Finac	Servidor Aplicaciones WEB- Finac ALM - Efinac



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023



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

CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
15	Intel	Windows	FNABOGAPP015	GoAnywhere	GoAnywhere FileServer
16	Intel	Linux	FNABOGGAGPRO01	GoAnywhere	GoAnywhere
17	Intel	Linux	FNABOGGASPRO01	GoAnywhere	GoAnywhere
18	Intel	Windows	BOGPVPPWP047	Portal WEB	FrontEnd 1 Portal WEB
19	Intel	Windows	BOGPVPPWP048	Portal WEB	FrontEnd 2 Portal WEB
20	Intel	Windows	BOGPVPPWP049	Portal WEB	FrontEnd 3 Portal WEB
21	Intel	Windows	BOGPVPPWP04A	Portal WEB	FrontEnd 4 Portal WEB
22	Intel	Windows	BOGPVPPWP04B	Portal WEB	Aplicación
23	Intel	Windows	BOGPVPPWP04C	Portal WEB	Búsqueda 1
24	Intel	Windows	BOGPVPPWP04D	Portal WEB	Búsqueda 2
25	Intel	Windows	BOGPVPPWP04E	Portal WEB	Cache
26	Intel	Windows	FNABOGAPP034	Vigia	Servidor Aplicaciones Vigía
27	Intel	Windows	FNABOGAPP009	Workmanager	Workmanager
28	Intel	Windows	FNABOGWMH3	Workmanager	Fileserver Workmanager
29	Intel	Windows	FNABOGWMH2	Workmanager	Fileserver Workmanager
30	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BA	Oracle 12.2.0.7.0	Servidor Base de datos Oracle - Finac ALM - Efinac
31	Intel	Windows	BOGPVPPWP023	SQL SERVER 2008	BD Sql Server 2008
32	Intel	Windows	BOGPVBDWPDS01	SAP Data Services	SAP Data Services
33	Intel	Windows	FNABOGWMH4	Workmanager	Fileserver Workmanager

  UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

#	Plataforma	S.O.	NombrePROD	Aplicación	Descripción
34	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AC	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores Granja Sharepoint Intranet
35	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AD	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores Granja Sharepoint Intranet
36	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AE	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores BD SQL Server 2016 Intranet
37	Intel	Windows	BOGPVPPWP0AF	Servidores SHAREPOINT granja	Servidores BD SQL Server 2016 Intranet
38	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BB	SQL SERVER 2016	Servidores Granja Sharepoint Intranet
39	Intel	Windows	BOGPVBDWP0BC	SQL SERVER 2016	Servidores Granja Sharepoint Intranet
40	Intel	Windows	BOGPVPLP044	GoAnywhere	GoAnywhere

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

El servicio de administración de la infraestructura X86 comprende las actividades de monitoreo, gestión, actualización y soporte de los servidores que conforman la plataforma tecnológica Intel X86 en el Datacenter Alterno de Odata. Su objetivo es garantizar un desempeño estable, seguro y eficiente de los recursos de cómputo, asegurando la disponibilidad de las aplicaciones y servicios críticos de la Entidad. Dentro de este servicio se incluyen la gestión de incidentes, aplicación de parches y actualizaciones de firmware, supervisión del rendimiento, ajustes de configuración y ejecución de pruebas técnicas, todo ello orientado a preservar la alta disponibilidad y a reducir riesgos que puedan afectar la continuidad del negocio.



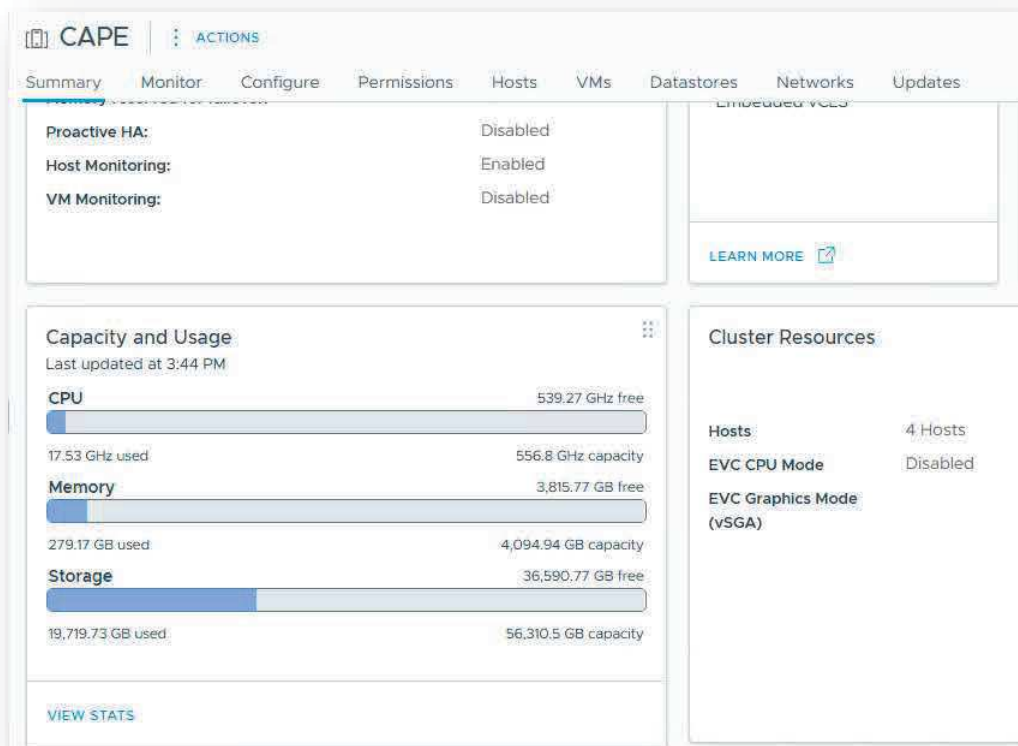
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

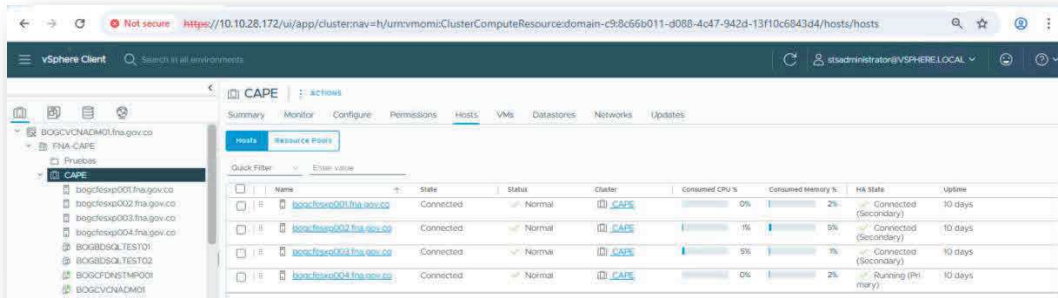
CONTRATO FNA-186-2023

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

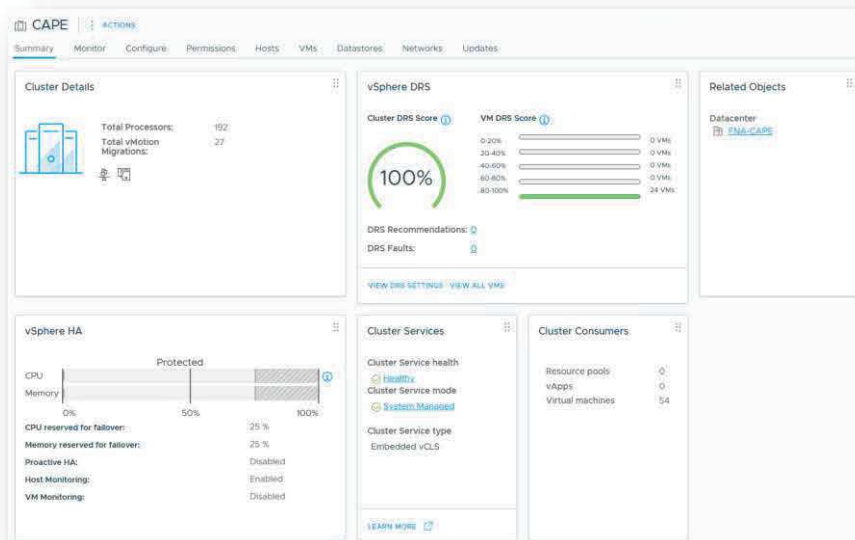
Para ingresar a la plataforma de virtualización VMware, se debe acceder mediante la IP 10.10.28.172, correspondiente al servidor vCenter Server BOGCVCNADM01.fna.gov.co. Este vCenter administra un clúster de cuatro hosts ESXi con una capacidad total de 556.8 GHz de CPU, 4,094.94 GB de memoria y 56,310.5 GB de almacenamiento. Esta infraestructura soporta eficientemente la operación y gestión de las máquinas virtuales críticas para la Entidad.



El clúster como se puede evidenciar en la imagen está conformado por 4 Hosts.



El número total de CPU's del clúster CAPE es de 192 Cores y su estado DRS es óptimo.



4.1.2 Actualizaciones de seguridad, instalación de parches y optimización del rendimiento

Cada host Lenovo SR630 V3 está actualizado a la versión ESXi 8.0.3 parche 24674464. Adjunto imágenes de cada servidor que muestran la versión instalada, un resumen detallado de los recursos disponibles en cada host, así como el estado actual de su configuración.

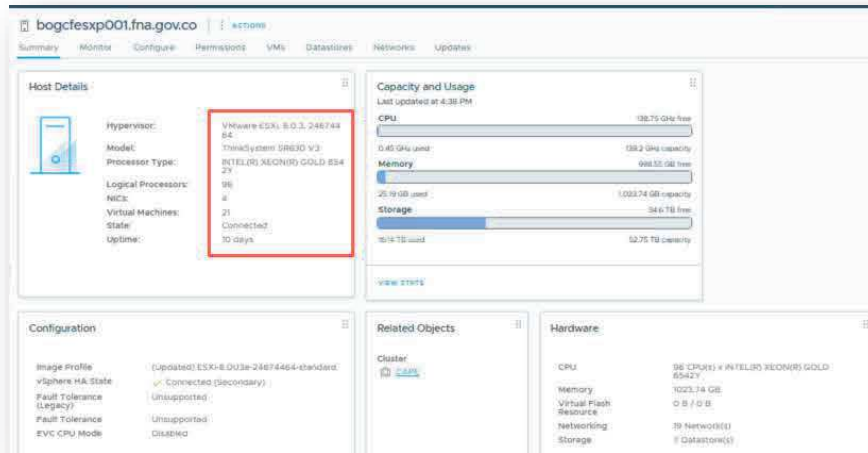
Host BOGCFESXP001



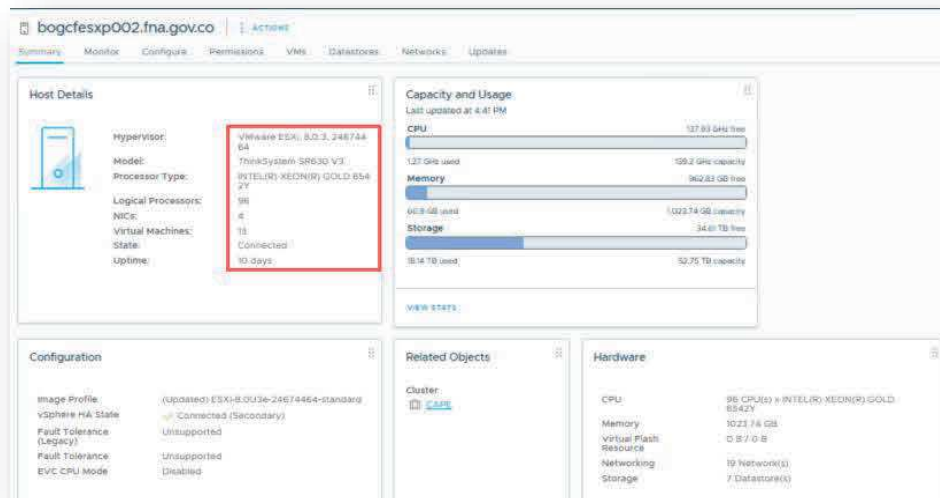
UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

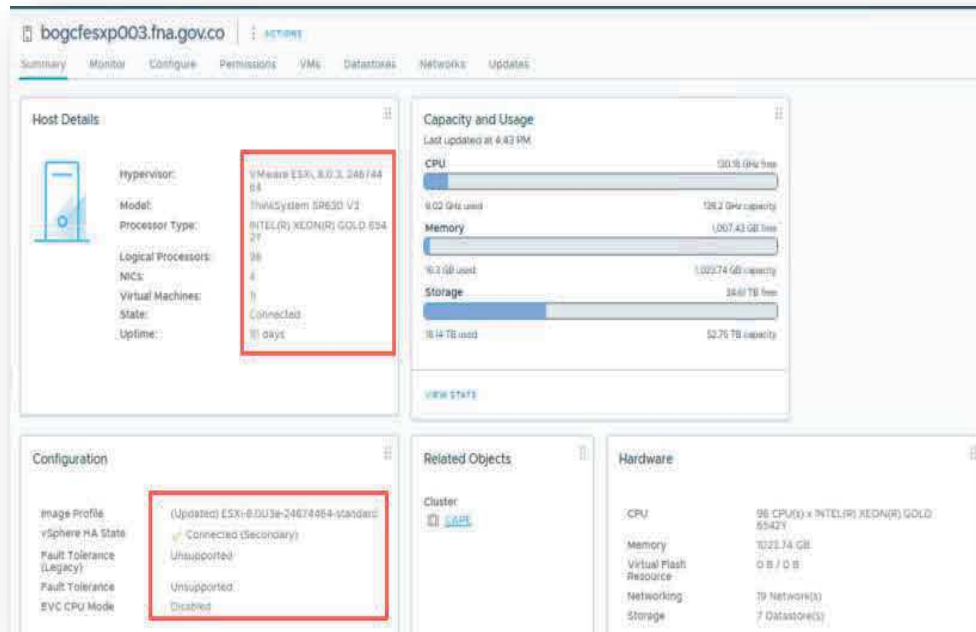
CONTRATO FNA-186-2023



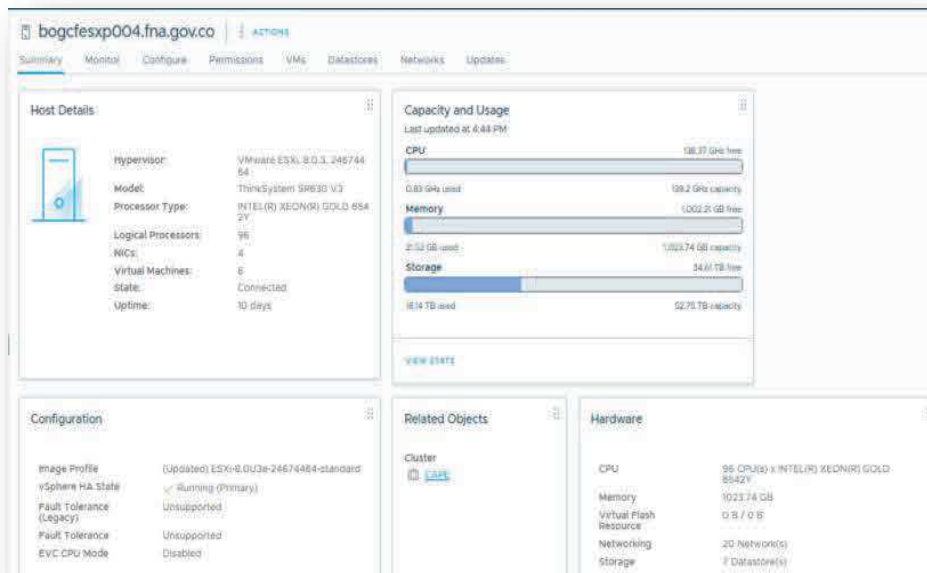
Host BOGCFESXP002



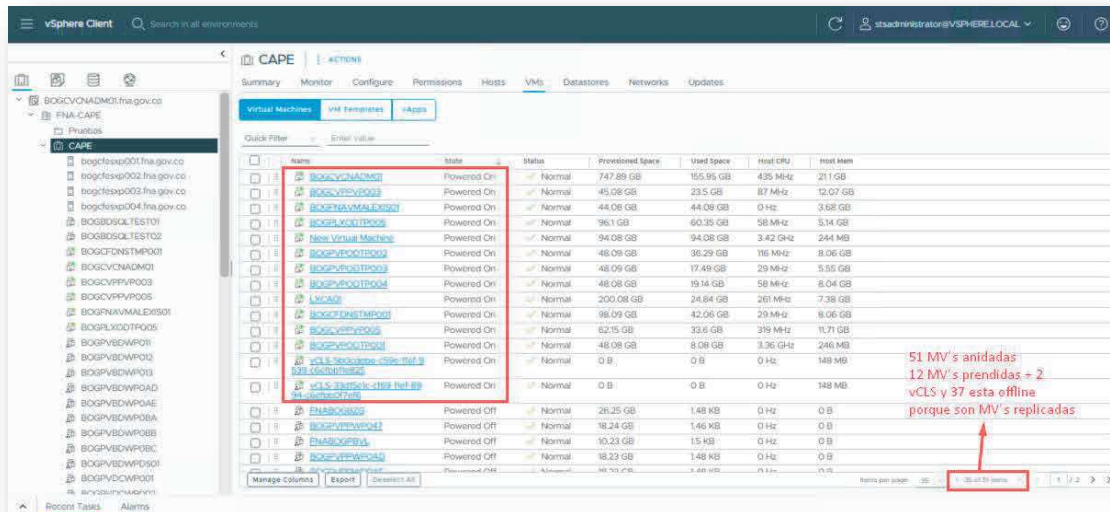
Host BOGCFESXP003



Host BOGCFESXP004



Este clúster tiene anidadas máquinas virtuales Linux y Windows



Name	State	Status	Provisioned Space	Used Space	Host CPU	Host Mem
BOGVC04A001	Powered On	Normal	747.89 GB	155.95 GB	435 MHz	211 GB
BOGVC04A002	Powered On	Normal	45.08 GB	23.5 GB	87 MHz	12.07 GB
BOGVC04A003	Powered On	Normal	44.08 GB	44.08 GB	0 Hz	3.68 GB
BOGVC04A004	Powered On	Normal	96.1 GB	60.35 GB	58 MHz	5.14 GB
New Virtual Machine	Powered On	Normal	94.08 GB	94.08 GB	3.42 GHz	244 MB
BOGVC04A005	Powered On	Normal	48.08 GB	36.29 GB	116 MHz	8.06 GB
BOGVC04A006	Powered On	Normal	48.08 GB	17.49 GB	29 MHz	5.55 GB
BOGVC04A007	Powered On	Normal	48.08 GB	19.14 GB	58 MHz	8.04 GB
BOGVC04A008	Powered On	Normal	200.08 GB	24.84 GB	261 MHz	7.38 GB
BOGVC04A009	Powered On	Normal	98.09 GB	42.06 GB	29 MHz	8.06 GB
BOGVC04A010	Powered On	Normal	62.15 GB	33.6 GB	379 MHz	10.71 GB
BOGVC04A011	Powered On	Normal	48.08 GB	8.08 GB	3.36 GHz	246 MB
vCLS-Test-Cluster-01	Powered On	Normal	0 B	0 B	0 Hz	149 MB
vCLS-Test-Cluster-02	Powered On	Normal	0 B	0 B	0 Hz	149 MB
CHAC04A001	Powered Off	Normal	26.25 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A002	Powered Off	Normal	38.24 GB	1.46 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A003	Powered Off	Normal	10.33 GB	15 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A004	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A005	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A006	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A007	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A008	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A009	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A010	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A011	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A012	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A013	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A014	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A015	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A016	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A017	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A018	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A019	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A020	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A021	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A022	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A023	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A024	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A025	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A026	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A027	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A028	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A029	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A030	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A031	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A032	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A033	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A034	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A035	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A036	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A037	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A038	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A039	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A040	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A041	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A042	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A043	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A044	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A045	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A046	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A047	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A048	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A049	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A050	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A051	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A052	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A053	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A054	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A055	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A056	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A057	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A058	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A059	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A060	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A061	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A062	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A063	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A064	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A065	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A066	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A067	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A068	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A069	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A070	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A071	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A072	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A073	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A074	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A075	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A076	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A077	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A078	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A079	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A080	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A081	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A082	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A083	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A084	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A085	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A086	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A087	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A088	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A089	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A090	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A091	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A092	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A093	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A094	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A095	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A096	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A097	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A098	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A099	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B
CHAC04A100	Powered Off	Normal	18.23 GB	1.48 KB	0 Hz	0 B

4.1.3 Ajustar configuraciones de IP, DNS, y otros parámetros de red

Durante el periodo evaluado, se llevó a cabo un seguimiento exhaustivo y validación de la configuración de red vinculada a la infraestructura del Datacenter Alterno de Odata, asegurando el correcto funcionamiento de los parámetros de IP, DNS y servicios asociados. No se registraron incidentes que requirieran ajustes en estos componentes, manteniéndose la estabilidad y disponibilidad de la conectividad entre los distintos servicios y nodos de la plataforma.

Estas actividades contribuyen a garantizar una resolución de nombres eficiente, una comunicación fluida entre servidores y la consistencia en la gestión de la red, elementos esenciales para la operación confiable y resiliente del entorno tecnológico.

Configuración IP y DNS de cada Host



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

Table 1: VMkernel adapters for bogcfesxp001.fna.gov.co

Device	Network Label	Switch	IP Address	TCP/IP Stack	Enabled Services
vmk0	FNA_CAPE_PRD_VLAN2/8	VDS_FNA_CAPE	10.10.28.168	Default	Management
vmk1	FNA_CAPE_PRD_VLAN2/9	VDS_FNA_CAPE	10.252.0.14	vMotion	vMotion
vmk2	FNA_CAPE_PRD_VLAN3/0	VDS_FNA_CAPE	10.253.0.16	Default	vSphere Replication

Table 2: VMkernel adapters for bogcfesxp002.fna.gov.co

Device	Network Label	Switch	IP Address	TCP/IP Stack	Enabled Services
vmk0	FNA_CAPE_PRD_VLAN2/8	VDS_FNA_CAPE	10.10.28.169	Default	Management
vmk1	FNA_CAPE_PRD_VLAN2/9	VDS_FNA_CAPE	10.252.0.15	vMotion	vMotion
vmk2	FNA_CAPE_PRD_VLAN3/0	VDS_FNA_CAPE	10.253.0.17	Default	vSphere Replication

Table 3: VMkernel adapters for bogcfesxp003.fna.gov.co

Device	Network Label	Switch	IP Address	TCP/IP Stack	Enabled Services
vmk0	FNA_CAPE_PRD_VLAN2/8	VDS_FNA_CAPE	10.10.28.170	Default	Management
vmk1	FNA_CAPE_PRD_VLAN2/9	VDS_FNA_CAPE	10.252.0.16	vMotion	vMotion
vmk2	FNA_CAPE_PRD_VLAN3/0	VDS_FNA_CAPE	10.253.0.18	Default	vSphere Replication

bogcfexp004.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.

Port properties

IPv4 settings

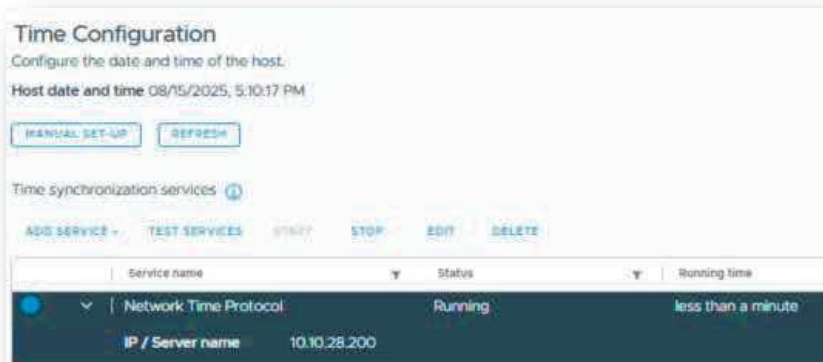
IPv6 settings:

☐ No IPv4 settings
☐ Obtain IPv4 settings automatically
☒ Use static IPv4 settings

IPv4 address: 10.10.28.171
 Subnet mask: 255.255.255.0
 Default gateway: ☒ Override default gateway for this adapter
 DNS server addresses: 10.10.28.200

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

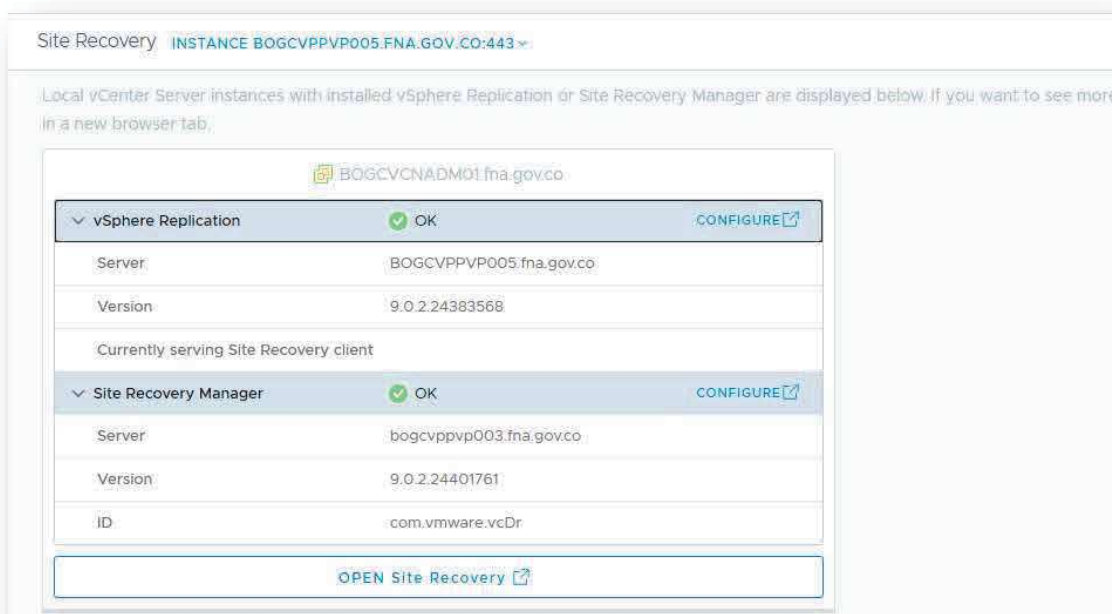
Configuración NTP



4.1.4 Configurar y mantener políticas de seguridad para proteger las máquinas virtuales

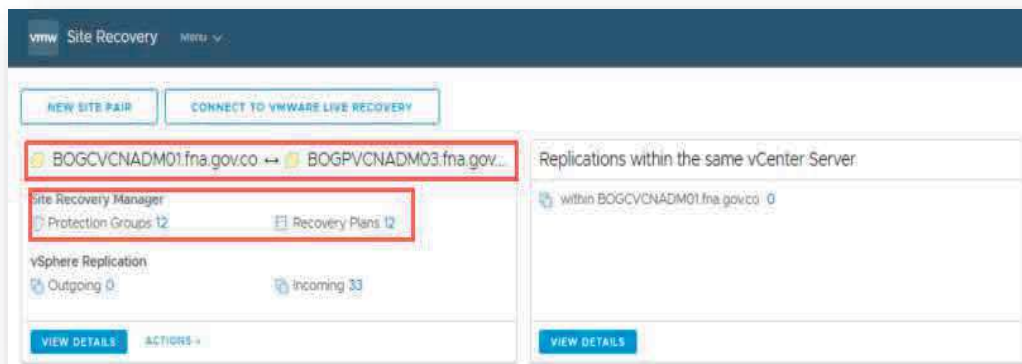
El clúster cuenta con los servicios activos de Site Recovery Manager (SRM), lo que permite la replicación automática de las máquinas virtuales desde el sitio de origen hacia el sitio alterno. Esta configuración garantiza la protección y recuperación rápida de las máquinas virtuales en caso de un desastre o fallo en el sitio principal, asegurando la continuidad operativa de la infraestructura.

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



 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

La replicación se realiza entre el clúster BOGCVCNADM01 y el clúster BOGPVCNADM03



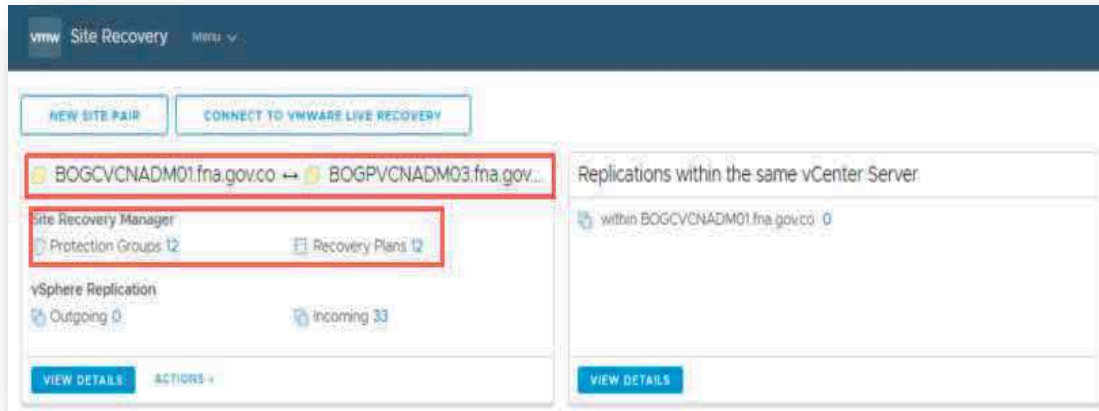
4.1.5 Asegurar que las herramientas de seguridad estén actualizadas y funcionando

Durante el periodo cubierto por este informe, se realizó la verificación del estado y funcionamiento de las herramientas de seguridad implementadas en la infraestructura del Datacenter Alterno de Odata, confirmando que se encuentran operativas y actualizadas adecuadamente. No se detectaron vulnerabilidades críticas ni alertas que pudieran comprometer la protección de los sistemas.

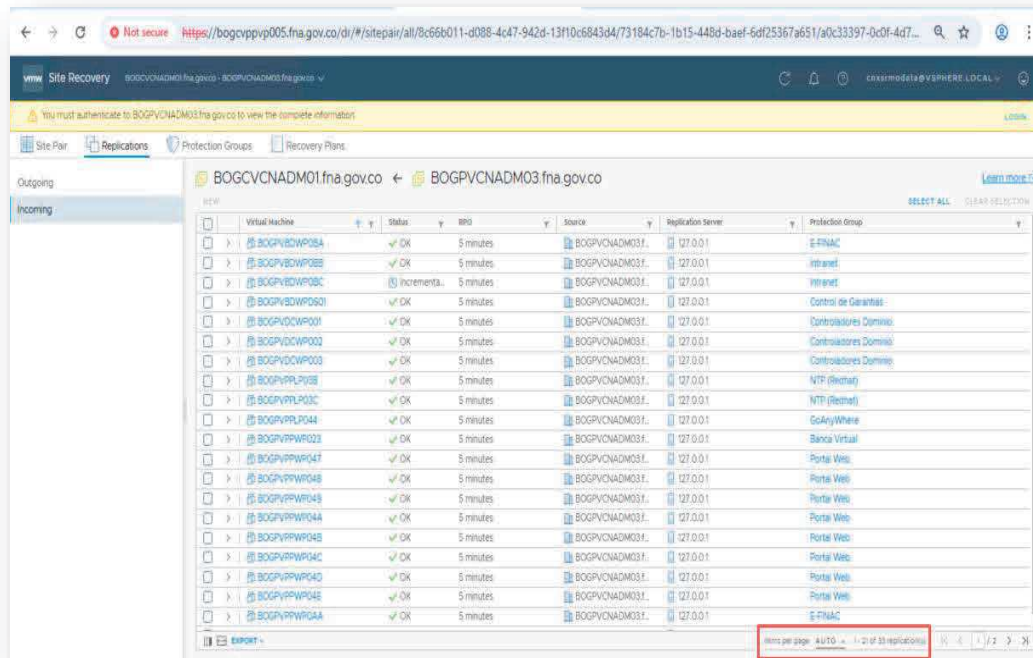
El mantenimiento continuo de estas soluciones es fundamental para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información, así como para asegurar la capacidad efectiva de detección y mitigación oportuna de amenazas.

Adicionalmente, se recomienda mantener un esquema de revisión constante y aplicar oportunamente las actualizaciones y parches liberados por los fabricantes, con el objetivo de minimizar riesgos asociados a posibles brechas de seguridad emergentes.

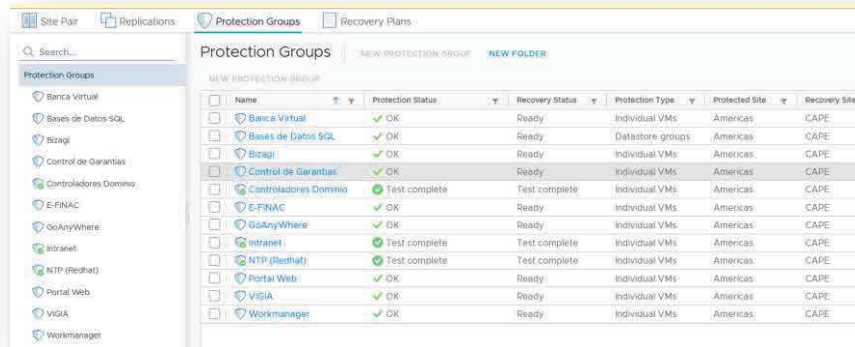




Podemos validar que la replicación de las MV's está funcionando correctamente por SRM, actualmente se están replicando 33 MV's de VMware.



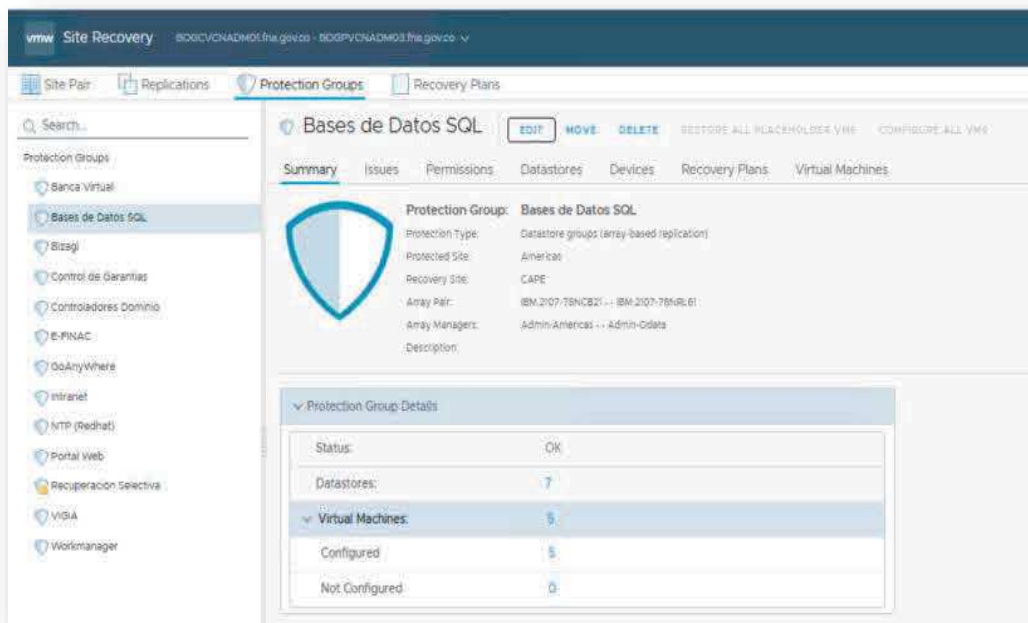
Planes de recuperación configurados



Name	Protection Status	Recovery Status	Protection Type	Protected Site	Recovery Site
Banca Virtual	OK	Ready	Individual VMs	Americas	CAPE
Bases de Datos SQL	OK	Ready	Datastore groups	Americas	CAPE
Bizagi	OK	Ready	Individual VMs	Americas	CAPE
Control de Garantías	OK	Ready	Individual VMs	Americas	CAPE
Controladores Dominio	Test complete	Test complete	Individual VMs	Americas	CAPE
E-FINAC	OK	Ready	Individual VMs	Americas	CAPE
GoAnywhere	OK	Ready	Individual VMs	Americas	CAPE
Intranet	Test complete	Test complete	Individual VMs	Americas	CAPE
NTP (Redhat)	Test complete	Test complete	Individual VMs	Americas	CAPE
Portal Web	OK	Ready	Individual VMs	Americas	CAPE
VIGIA	OK	Ready	Individual VMs	Americas	CAPE
Workmanager	OK	Ready	Individual VMs	Americas	CAPE

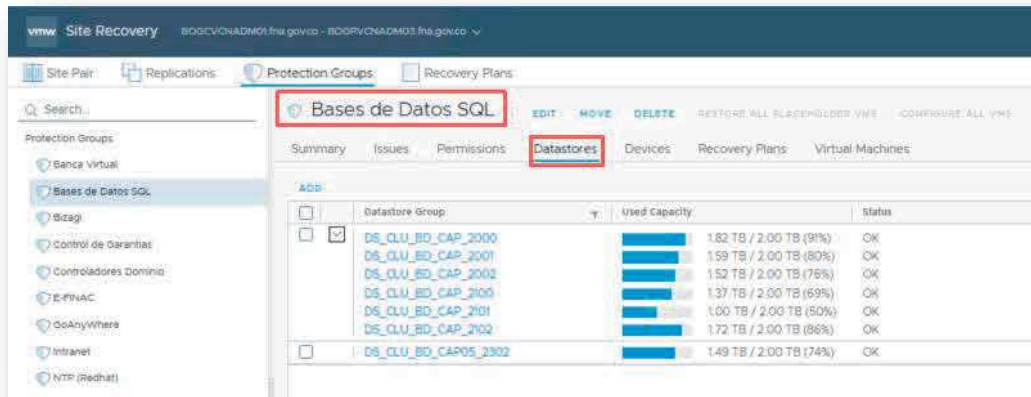
Cada plan de recuperación puede tener una o más Mv's para ejecutar el plan de recuperación en el sitio alterno para el ejemplo vamos a validar uno de los planes de recuperación creados, como el de Bases de Datos el cual está asignado a 5 MV's como se puede ver a continuación en las imágenes se mostrarán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

Grupos de protección, Bases de Datos



Protection Group: Bases de Datos SQL	
Protection Type:	Datastore groups (array-based replication)
Protected Site:	Americas
Recovery Site:	CAPE
Array Pair:	IBM.2107-78NCR21 -- IBM.2107-78NCR.61
Array Managers:	Admin-Americas -- Admin-Cdata
Description:	
Protection Group Details	
Status:	OK
Datastores:	7
Virtual Machines:	5
Configured:	5
Not Configured:	0

Datstores



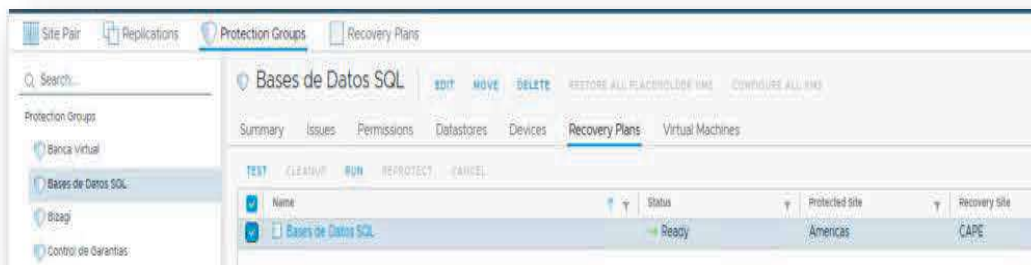
Device	Datastore Group	Used Capacity	Status
DS_CLU_BO_CAP_2000	DS_CLU_BO_CAP_2000	1.82 TB / 2.00 TB (91%)	OK
DS_CLU_BO_CAP_2001	DS_CLU_BO_CAP_2001	1.59 TB / 2.00 TB (80%)	OK
DS_CLU_BO_CAP_2002	DS_CLU_BO_CAP_2002	1.52 TB / 2.00 TB (76%)	OK
DS_CLU_BO_CAP_2100	DS_CLU_BO_CAP_2100	1.37 TB / 2.00 TB (69%)	OK
DS_CLU_BO_CAP_2101	DS_CLU_BO_CAP_2101	1.00 TB / 2.00 TB (50%)	OK
DS_CLU_BO_CAP_2102	DS_CLU_BO_CAP_2102	1.72 TB / 2.00 TB (86%)	OK
DS_CLU_BO_CAP_2302	DS_CLU_BO_CAP_2302	1.49 TB / 2.00 TB (74%)	OK

Dispositivos



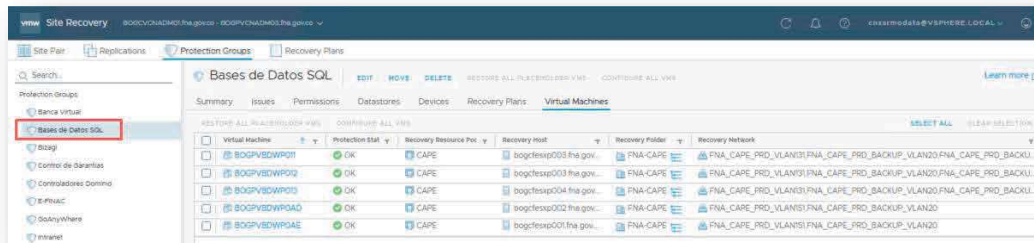
Device	Datastore	Status	Device	Local Consistency Group
DCA_CLU_BO_CAP_	Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2000]	Reverse	DS_CLU_BO_CAP_	82
DCA_CLU_BO_CAP_	Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2001]	Reverse	DS_CLU_BO_CAP_	82
DCA_CLU_BO_CAP_	Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2002]	Reverse	DS_CLU_BO_CAP_	82
DCA_CLU_BO_CAP_	Remote: [DS_CLU_BO_CAP_2100]	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



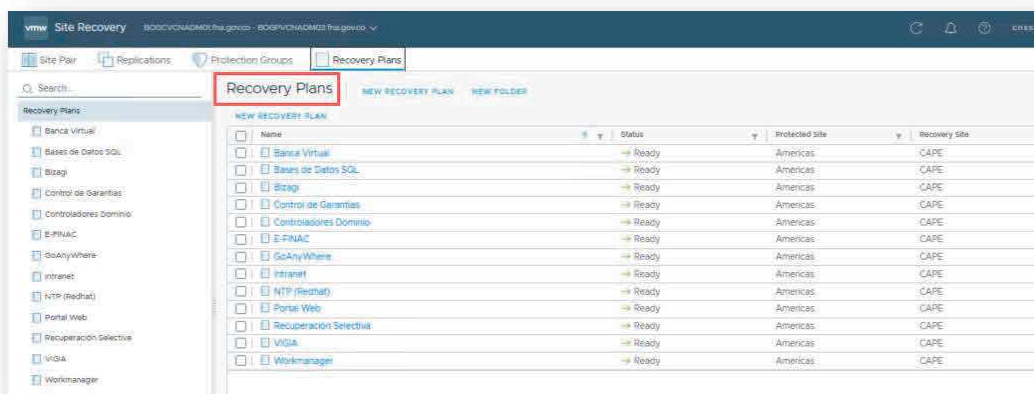
Name	Status	Protected Site	Recovery Site
Bases de Datos SQL	Ready	Américas	CAPE

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



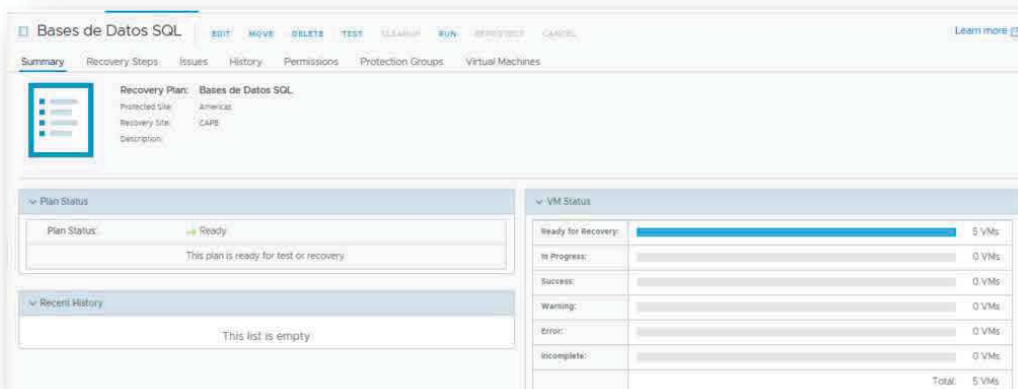
Virtual Machine	Protection Stat	Recovery Resource Prot.	Recovery Host	Recovery Folder	Recovery Network
BOGPVSDWP01	OK	CAPE	bogetesp003.fna.gov...	FNA-CAPE	FNA_CAPE_RPD_VLAN01.FNA_CAPE_RPD_BACKUP_VLAN02.FNA_CAPE_RPD_BACKU...
BOGPVSDWP02	OK	CAPE	bogetesp003.fna.gov...	FNA-CAPE	FNA_CAPE_RPD_VLAN01.FNA_CAPE_RPD_BACKUP_VLAN02.FNA_CAPE_RPD_BACKU...
BOGPVSDWP03	OK	CAPE	bogetesp004.fna.gov...	FNA-CAPE	FNA_CAPE_RPD_VLAN01.FNA_CAPE_RPD_BACKUP_VLAN02.FNA_CAPE_RPD_BACKU...
BOGPVSDWP04	OK	CAPE	bogetesp002.fna.gov...	FNA-CAPE	FNA_CAPE_RPD_VLAN01.FNA_CAPE_RPD_BACKUP_VLAN02
BOGPVSDWP05	OK	CAPE	bogetesp001.fna.gov...	FNA-CAPE	FNA_CAPE_RPD_VLAN01.FNA_CAPE_RPD_BACKUP_VLAN02

Se tienen 13 Planes de recuperación.



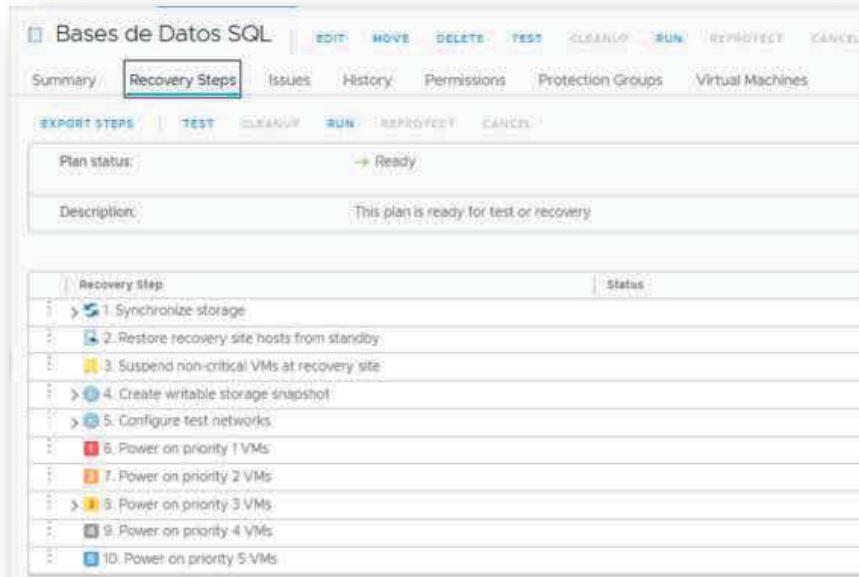
Name	Status	Protected Site	Recovery Site
Banca Virtual	Ready	América	CAPE
Bases de Datos SQL	Ready	América	CAPE
Storage	Ready	América	CAPE
Control de Garantías	Ready	América	CAPE
Controladores Dominio	Ready	América	CAPE
E-FINAC	Ready	América	CAPE
GoAnyWhere	Ready	América	CAPE
Intranet	Ready	América	CAPE
NTF (Reshat)	Ready	América	CAPE
Portal Web	Ready	América	CAPE
Recuperación Selectiva	Ready	América	CAPE
VIGIA	Ready	América	CAPE
Workmanager	Ready	América	CAPE

Vamos a validar la configuración del plan de recuperación de Bases de Datos SQL



Recovery Plan: Bases de Datos SQL
Protected Site: América
Recovery Site: CAPE
Description:
Plan Status: Ready
Recent History: This list is empty
VM Status:
Ready for Recovery: 5 VMs
In Progress: 0 VMs
Success: 0 VMs
Warning: 0 VMs
Error: 0 VMs
Incomplete: 0 VMs
Total: 5 VMs

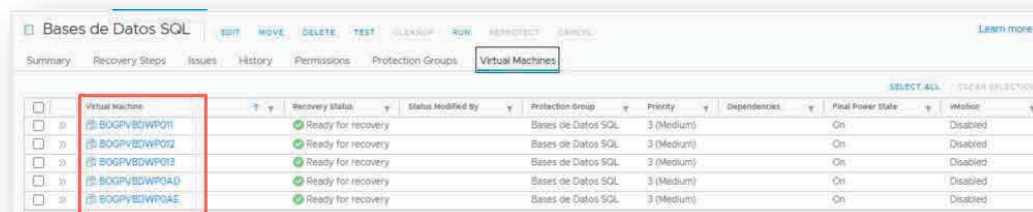
Pasos de recuperación



Grupo de protección al cual se le ha asignado este Plan



Máquinas virtuales protegidas con este plan de recuperación.

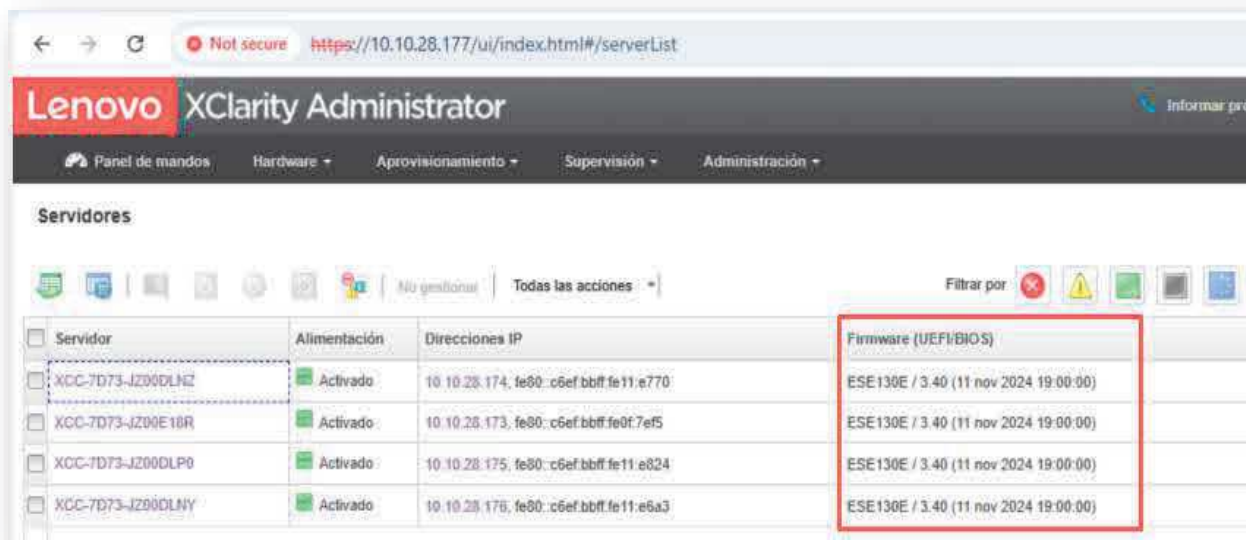


4.1.6 Implementar y revisar políticas de seguridad de acceso y uso de datos

Durante el periodo evaluado, se garantizó la aplicación estricta de las políticas de seguridad de acceso y uso de datos en la infraestructura del Datacenter Alterno de Odata, asegurando que los usuarios contaran únicamente con los permisos necesarios bajo el principio de mínimo privilegio, y que el acceso a la información fuera controlado, trazable y seguro; no se registraron incidentes relacionados con accesos no autorizados ni fallas en la gestión de credenciales. Se recomienda mantener un proceso continuo de revisión periódica de permisos, auditorías de acceso y actualización de lineamientos de seguridad para fortalecer la protección de los datos y asegurar el cumplimiento de las mejores prácticas y normativas vigentes.

4.1.7 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 anticipar actualizaciones necesarias, mejorar el rendimiento y corregir vulnerabilidades conocidas. Durante el periodo evaluado, no se registraron cambios en los niveles de firmware, manteniéndose los servidores en condiciones estables y garantizando la compatibilidad y confiabilidad del entorno de virtualización.



Servidor	Alimentación	Direcciones IP	Firmware (UEFI/BIOS)
XCC-7D73-JZ00DLN2	Activado	10.10.28.174, fe80:c6efbbfffe11e770	ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00)
XCC-7D73-JZ00E18R	Activado	10.10.28.173, fe80:c6efbbfffe0f7ef5	ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00)
XCC-7D73-JZ00DLP0	Activado	10.10.28.175, fe80:c6efbbfffe11e824	ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00)
XCC-7D73-JZ00DLN1	Activado	10.10.28.176, fe80:c6efbbfffe11e6a3	ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00)

Versiones de Firmware detallado servidor por servidor

Servidores>XCC-7D73~JZ00DLNZ Detalles - Lista de sistemas

Editar propiedades

Firmware				
Nombre	Versión		Build	Fecha de liberación
UEFI	3.40		ESE130E	11 nov 2024 19:00:00
LXPMLinuxDriver	4.15		EAL210B	9 sept 2024 19:00:00
BMC-Primary	6.00		ESX338T	14 nov 2024 19:00:00
LXPM	4.15		EAL116E	9 sept 2024 19:00:00
LXPMWindowsDriver	4.15		EAL310B	9 sept 2024 19:00:00
BMC-Backup	6.00		ESX338T	14 nov 2024 19:00:00
LXUM	1.11		EAL506H	23 sept 2024 19:00:00

Servidores>XCC-7D73~JZ00E18R Detalles - Lista de sistemas

Editar propiedades

Firmware				
Nombre	Versión		Build	Fecha de liberación
UEFI	3.40		ESE130E	11 nov 2024 19:00:00
LXPMLinuxDriver	4.15		EAL210B	9 sept 2024 19:00:00
BMC-Primary	6.00		ESX338T	14 nov 2024 19:00:00
LXPM	4.15		EAL116E	9 sept 2024 19:00:00
LXPMWindowsDriver	4.15		EAL310B	9 sept 2024 19:00:00
BMC-Backup	6.00		ESX338T	14 nov 2024 19:00:00
LXUM	1.11		EAL506H	23 sept 2024 19:00:00

Servidores>XCC-7D73-JZ00DLP0 Detalles - Lista de sistemas

Editar propiedades

Nombre	Versión	Build	Fecha de liberación
UEFI	3.40	ESE130E	11 nov 2024 19:00:00
LXPMLinuxDriver	4.15	EAL210B	9 sept 2024 19:00:00
BMC-Primary	6.00	ESX338T	14 nov 2024 19:00:00
LXPM	4.15	EAL116E	9 sept 2024 19:00:00
LXPMWindowsDriver	4.15	EAL310B	9 sept 2024 19:00:00
BMC-Backup	6.00	ESX338T	14 nov 2024 19:00:00
LXUM	1.11	EAL506H	23 sept 2024 19:00:00

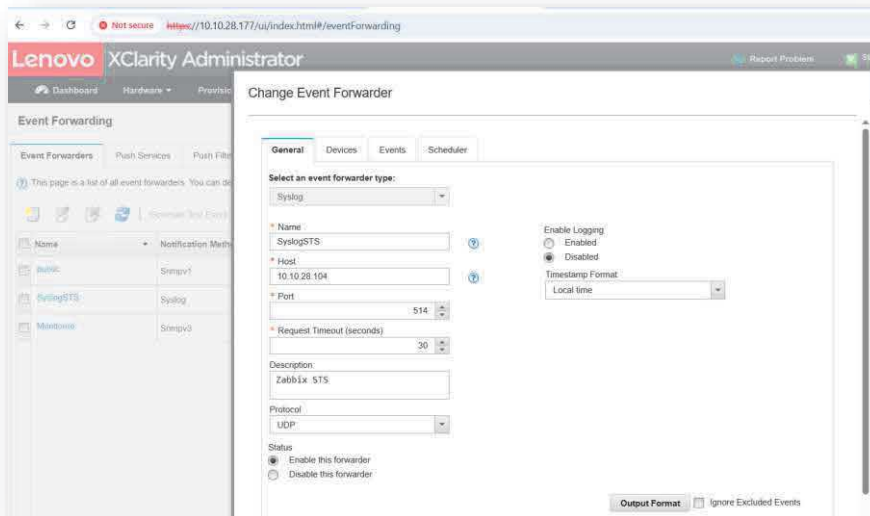
Servidores>XCC-7D73-JZ00DLNY Detalles - Lista de sistemas

Editar propiedades

Nombre	Versión	Build	Fecha de liberación
UEFI	3.40	ESE130E	11 nov 2024 19:00:00
LXPMLinuxDriver	4.15	EAL210B	9 sept 2024 19:00:00
BMC-Primary	6.00	ESX338T	14 nov 2024 19:00:00
LXPM	4.15	EAL116E	9 sept 2024 19:00:00
LXPMWindowsDriver	4.15	EAL310B	9 sept 2024 19:00:00
BMC-Backup	6.00	ESX338T	14 nov 2024 19:00:00
LXUM	1.11	EAL506H	23 sept 2024 19:00:00

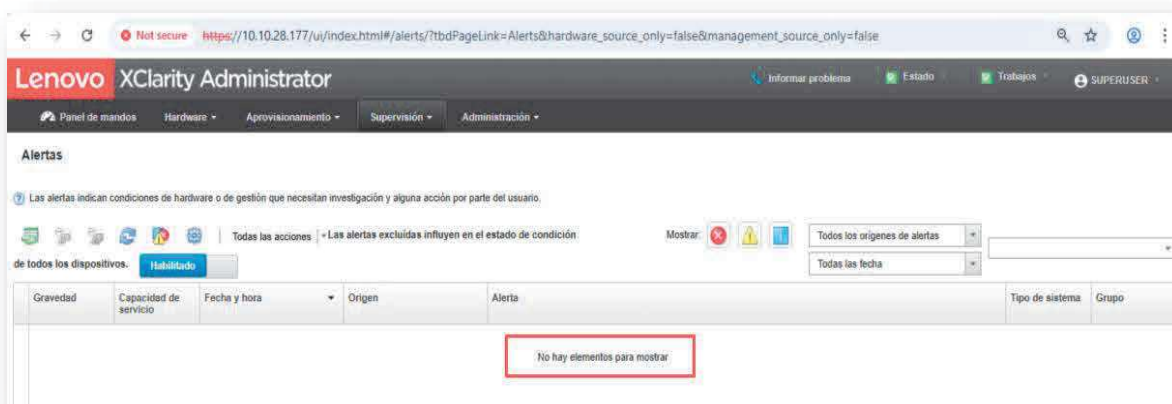
4.1.8 Monitoreo de la plataforma

Se llevó a cabo el monitoreo de los eventos registrados en Lenovo XClarity Administrator, herramienta encargada de la supervisión de la infraestructura de servidores. Se realiza integración con la herramienta de monitoreo de Zabbix a través del servicio de SYSLOG.



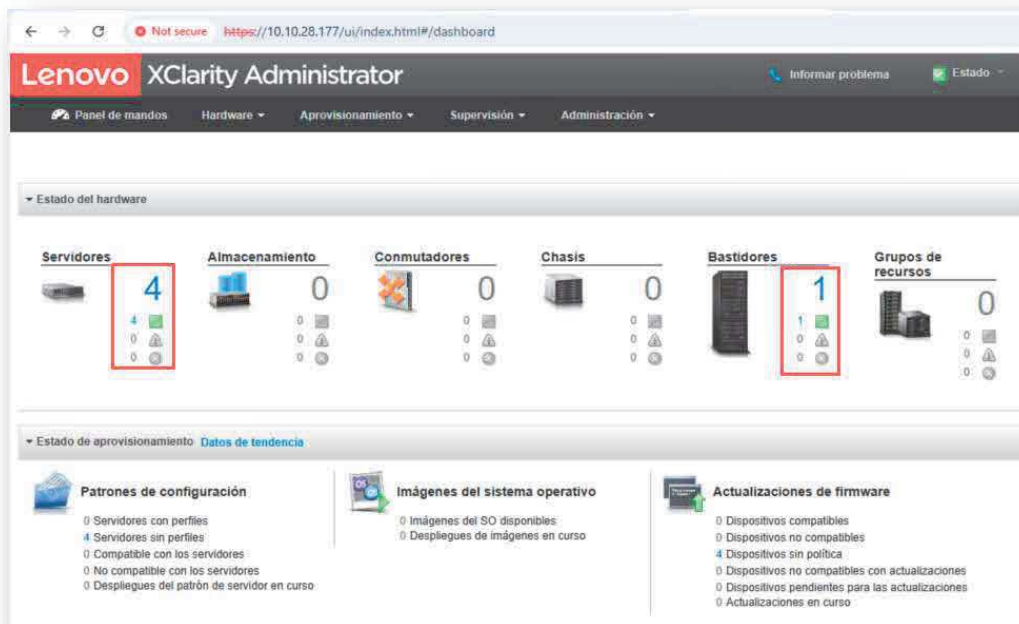
4.1.9 Errores de plataforma

De acuerdo con la verificación realizada en el administrador de servidores Lenovo XClarity, no se detectaron alertas activas ni fallas en la plataforma durante el periodo evaluado; la revisión confirma que la infraestructura opera de manera estable y sin incidencias, contribuyendo así a garantizar la disponibilidad y confiabilidad de los servicios soportados en el Datacenter Alterno de Odata.



4.1.10 Cantidad total de servidores

La imagen presenta un resumen completo de los recursos administrados mediante Lenovo XClarity, destacando que el clúster está conformado por cuatro hosts físicos. Todos estos servidores están alojados en un único rack, lo que facilita su gestión centralizada y optimiza el espacio físico dentro del Datacenter. Esta configuración permite un monitoreo eficiente de los recursos y garantiza una administración integral del hardware, contribuyendo a la estabilidad y el desempeño de la infraestructura virtualizada.



El estado de los 4 servidores es óptimo.



UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023

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

CONTRATO FNA-186-2023

The screenshot shows the Lenovo XClarity Administrator web interface. The top navigation bar includes 'Panel de mandos', 'Hardware', 'Aprovisionamiento', 'Supervisión', and 'Administración'. The main section is titled 'Servidores' and displays a table of server information.

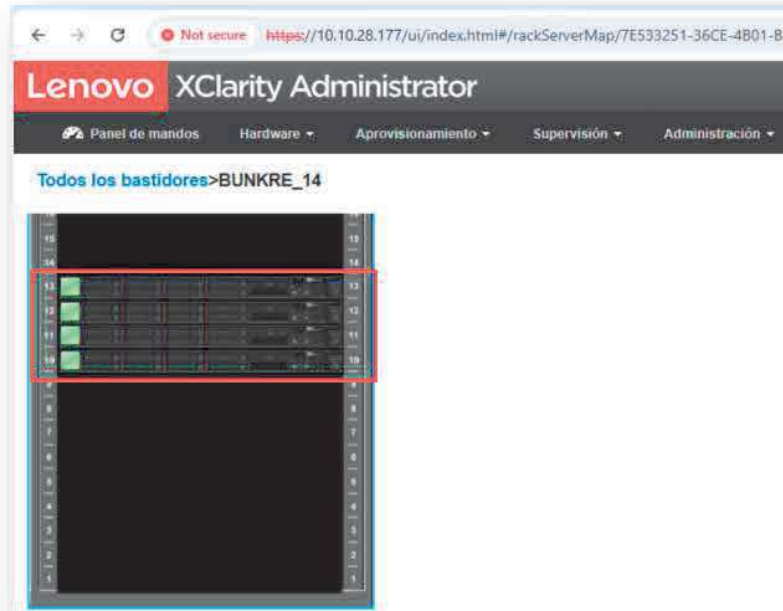
Servidor	Alimentación	Direcciones IP	Firmware (UEFI/BIOS)
XCC-7D73-JZ00DLNZ	Activado	10.10.28.174, fe80:c6efbbfffe11e770	ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00)
XCC-7D73-JZ00E18R	Activado	10.10.28.173, fe80:c6efbbfffe0f7ef5	ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00)
XCC-7D73-JZ00DLP0	Activado	10.10.28.175, fe80:c6efbbfffe11e824	ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00)
XCC-7D73-JZ00DLNY	Activado	10.10.28.176, fe80:c6efbbfffe11e6a3	ESE130E / 3.40 (11 nov 2024 19:00:00)

El Rack se encuentra en optimo estado.

The screenshot shows the 'Todos los bastidores' view in the Lenovo XClarity Administrator. It displays a rack diagram on the left and a summary panel on the right for 'BUNKRE_14'.

Resumen	
Estado:	Normal
Ubicación:	
Sala:	
Altura:	46 unidades
Tipo:	Bastidor

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 2 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
CAMBIO	C74685	Prueba técnica Agosto Datacenter Alterno ODATA - Servidor FNABOGPROD1	Cerrado	15/07/2025	22/08/2025
SOPORTE	TS020175947	Falla en tarjeta de red del DS8950	Abierto	30/08/2025	En curso

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



6 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Teniendo en cuenta la reciente implementación de la plataforma y las mejores prácticas en la gestión de continuidad operativa, se ha programado la ejecución del Mantenimiento Preventivo de la infraestructura tecnológica para el mes de noviembre de 2025. Este periodo fue definido como el más oportuno para llevar a cabo dichas actividades, ya que antecede al inicio de la temporada alta de Cesantías en la Entidad, reduciendo así el riesgo de afectaciones durante los momentos de mayor demanda operativa.

La elección de este mes permite minimizar riesgos de afectación al servicio en momentos de alta demanda y aprovechar la disponibilidad de dos (2) fines de semana con día festivo, lo cual brinda un margen adicional para la ejecución de tareas que, por su complejidad o extensión, puedan requerir tiempos prolongados de intervención.

Esta programación mantiene un enfoque flexible, de modo que, en caso de presentarse eventualidades, incidentes técnicos o solicitudes específicas de la Entidad, la fecha estimada podrá ser ajustada y adelantada, garantizando siempre la continuidad del servicio y la disponibilidad de los recursos críticos. Asimismo, las actividades preventivas estarán acompañadas de las validaciones correspondientes antes, durante y después de su ejecución, con el fin de asegurar la estabilidad y correcto funcionamiento de la infraestructura.

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

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

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 ejecutó la siguiente prueba (ver anexo FNA-186-2023-18-07-2025 Informe Prueba Técnica 3 Centro de Datos Alterno FNA.pdf):

- ✓ **Tipo de Prueba:** Prueba técnica
- ✓ **Número de Cambio:** C74685
- ✓ **Tiempo de Ejecución:** 6 Horas
- ✓ **Objetivo de la prueba:** Se debe validar el funcionamiento técnico de la partición **FNABOGPROD1** en el Datacenter alterno (**ODATA**), verificando que el sistema operativo inicie correctamente, que exista conectividad de red funcional y estable, y que los discos críticos asociados al entorno de base de datos sean reconocidos adecuadamente por el sistema.
- ✓ **Descripción de la Prueba:** Se realizó una prueba técnica sobre la partición **FNABOGPROD1**, 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 **AIX**, 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 la partición **FNABOGPROD1** 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.

8 CONCLUSIONES

- Durante el periodo No. 4 de servicio, comprendido del 1 al 31 de agosto 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 actualizados los sistemas, asegurar la disponibilidad de los servicios y garantizar la protección de los datos.
- Se ejecutaron tareas de monitoreo, validación de configuraciones, gestión de seguridad y pruebas técnicas, evidenciando que la plataforma se encuentra en condiciones óptimas para responder ante necesidades operativas o escenarios de contingencia, la infraestructura se mantiene alineada con las buenas prácticas de operación, seguridad y continuidad del negocio.
- El afinamiento realizado en la herramienta de monitoreo Zabbix permitió optimizar la administración de la plataforma Intel X86 (VMware), mejorando la visibilidad sobre el rendimiento y la capacidad de los recursos virtualizados. Gracias a estas mejoras, se facilita la detección temprana de posibles

 UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	INFORME DE GESTIÓN – SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN INFRAESTRUCTURA MES 04 CENTRO DE DATOS ALTERNO
	CONTRATO FNA-186-2023

alertas de disponibilidad o desempeño, lo que asegura una gestión más proactiva y confiable del entorno. La implementación de este ajuste en Zabbix constituye un avance importante en el fortalecimiento del control operativo y en la continuidad de los servicios soportados en la infraestructura virtual.

Cordialmente;

ELABORÓ	REVISÓ
FIRMA <i>Nikolay Giraldo</i> Nikolay Giraldo Ingeniero Especialista UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023	FIRMA <i>Yennifer Torres.</i> Yennifer del Carmen Torres Rivero Gestor Documental UT RENOVACIÓN FNA CORE 2023
APROBÓ	
FIRMA <i>Maria Elena Bulla Vélez</i> Maria Elena Bulla Vélez Gerente de Proyectos 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. Nit: 899999284 - 4 Dirección: CL 12 65 11 Teléfonos: 3077070 Ciudad: b'BOGOTxc3x81, D.C.' Correo electrónico: facturacionelectronica@fna.gov.co				Factura Borrador No. / type de operación: Estándar Vendedor ANDRES RAMIREZ RODRIGUEZ Fecha de Facturación 10-09-2025 Fecha de Vencimiento 10-10-2025 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%	\$ 3,178,258.37
	Iva Generado Servicios 19%	\$ 9,534,775.11
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 AGOSTO AL 31 AGOSTO 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.

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 y Sello del Cliente
Firma Autorizada		FECHA DE RECIBIDA



Bogotá, D.C. septiembre 5 de 2025

Señores
FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
Carrera 65 No 11 -83
Ciudad.

Referencia: **AUTORIZACIÓN DE PAGO DE LA UT A SOLUCIONES TECNOLOGIA 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 cuarto (4) 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 **03 de septiembre de 2025**.

Carlos Andres Echeverri Bustamante
Vicepresidencia de Empresas

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario				001	
2. Concepto 02 Actualización				4. Número de formulario 141149688155			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 8305055215				6. DV 5		12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá	
14. Buzón electrónico 32							
IDENTIFICACIÓN							
24. Tipo de contribuyente Persona jurídica		25. Tipo de documento 1		26. Número de Identificación			
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 SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS"							
36. Nombre comercial				37. Sigla			
UBICACIÓN							
38. País COLOMBIA		39. Departamento Bogotá D.C.		40. Ciudad/Municipio Bogotá, D.C.		001	
41. Dirección principal CL 126 7 26 OF 503							
42. Correo electrónico contabilidad@stssa.com.co							
43. Código postal				44. Teléfono 1 6017450145		45. Teléfono 2	
CLASIFICACIÓN							
Actividad económica				Ocupación			
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		52. Número establecimientos	
46. Código 4741		47. Fecha inicio actividad 20041020		48. Código 6209		49. Fecha inicio actividad 20041020	
50. Código 9511		51. Código 6202		52. Número establecimientos 3			
Responsabilidades, Calidades y Atributos							
53. Código 3578910144142485255							
03- Impuesto al patrimonio 41- Declaración anual de activos en el exte							
05- Imppto. renta y compl. régimen ordinario 42- Obligado a llevar contabilidad							
07- Retención en la fuente a título de renta 48- Impuesto sobre las ventas - IVA							
08- Retención timbre nacional 52- Facturador electrónico							
09- Retención en la fuente en el impuesto 55- Informante de Beneficiarios Finales							
10- Obligado aduanero							
14- Informante de exogena							
Usuarios aduaneros				Exportadores			
54. Código 2223				55. Forma 56. Tipo Servicio 1 2 3			
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20				57. Modo 1 58. CPC 97			
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 AMAYA AMEZQUITA MAURICIO			
				985. Cargo Representante legal Certificado			

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario		001	
Espacio reservado para la DIAN			Página 2 de 6 Hoja 2		
4. Número de formulario			141149688155		
			 (415)7707212489984(8020) 000014114968815 5		
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
Características y formas de las organizaciones					
62. Naturaleza		2	63. Formas asociativas		1 2
65. Fondos			66. Cooperativas		
68. Sin personería jurídica			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	
71. Clase		0 5		0 1	
72. Número		2 5 5 8		4 3	
73. Fecha		2 0 0 4, 1 0, 2 0		2 0 2 1, 1 2, 1 4	
74. Número de notaría		3 9			
75. Entidad de registro		0 3		0 3	
76. Fecha de registro		2 0 0 4, 1 0, 2 9		2 0 2 2, 0 1, 1 1	
77. No. Matrícula mercantil		1 4 2 7 3 7 6		1 4 2 7 3 7 6	
78. Departamento		1 1		1 1	
79. Ciudad/Municipio		0 0 1		4	
Vigencia					
80. Desde		2 0 0 4, 1 0, 2 0		2 0 0 4, 1 0, 2 0	
81. Hasta		2 0 9 9, 1 2, 3 1		2 0 9 9, 1 2, 3 1	
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

141149688155



(415)7707212489984(8020) 000014114968815 5

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 REPRS LEGAL PRIN	1 8	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 0 9 1 1 2 3
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadaní 1 3	101. Número de identificación 1 9 4 3 2 0 6 1	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido AMAYA	105. Segundo apellido AMEZQUITA	106. Primer nombre MAURICIO
107. Otros nombres	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV 110. Razón social representante legal
98. Representación REPRS LEGAL SUPL	1 9	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 0 9 1 1 2 3
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan 1 3	101. Número de identificación 5 1 7 8 5 3 1 5	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido GUTIERREZ	105. Segundo apellido HERRERA	106. Primer nombre NUBIA
107. Otros nombres PATRICIA	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV 110. Razón social representante legal
98. Representación REPRS LEGAL SUPL	1 9	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 0 9 1 1 2 3
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan 1 3	101. Número de identificación 7 9 5 0 5 3 7 7	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido CORREA	105. Segundo apellido RIVEROS	106. Primer nombre FABIO
107. Otros nombres ALFREDO	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV 110. Razón social representante legal
98. Representación REPRS LEGAL SUPL	1 9	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 2 1 2 1 4
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan 1 3	101. Número de identificación 5 2 0 4 6 9 3 4	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido RUIZ	105. Segundo apellido HERNANDEZ	106. Primer nombre ANA
107. Otros nombres 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

141149688155



(415)7707212489984(8020) 000014114968815 5

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 Cédula de Ciudadana	112. Número de identificación 5 1 7 8 5 3 1 5	113. DV 1	114. Nacionalidad COLOMBIA	169
115. Primer apellido GUTIERREZ	116. Segundo apellido HERRERA	117. Primer nombre NUBIA	118. Otros nombres PATRICIA	
119. Razón social				
120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso 2 0 0 8 0 6 1 1	123. Fecha de retiro	

111. Tipo de documento Cédula de Ciudadana	112. Número de identificación 6 6 7 2 0 6 0 1	113. DV 2	114. Nacionalidad COLOMBIA	169
115. Primer apellido MONTAÑO	116. Segundo apellido MOTATO	117. Primer nombre ELIANA	118. Otros nombres	
119. Razón social				
120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso 2 0 0 8 0 6 1 1	123. Fecha de retiro	

111. Tipo de documento Cédula de Ciudadana	112. Número de identificación 7 9 2 9 0 3 5 2	113. DV 3	114. Nacionalidad COLOMBIA	169
115. Primer apellido SERRANO	116. Segundo apellido FORERO	117. Primer nombre RICARDO	118. Otros nombres ALFONSO	
119. Razón social				
120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso 2 0 0 8 0 6 1 1	123. Fecha de retiro	

111. Tipo de documento Cédula de Ciudadana	112. Número de identificación 1 9 3 0 3 3 0 2	113. DV 4	114. Nacionalidad COLOMBIA	169
115. Primer apellido SERRANO	116. Segundo apellido FORERO	117. Primer nombre FREDY	118. Otros nombres ANSELMO	
119. Razón social				
120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso 2 0 0 8 0 6 1 1	123. Fecha de retiro	

111. Tipo de documento Cédula de Ciudadana	112. Número de identificación 1 9 4 3 2 0 6 1	113. DV 5	114. Nacionalidad COLOMBIA	169
115. Primer apellido AMAYA	116. Segundo apellido AMEZQUITA	117. Primer nombre MAURICIO	118. Otros nombres	
119. Razón social				
120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso 2 0 0 8 0 6 1 1	123. Fecha de retiro	

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario Revisor Fiscal y Contador				001				
Espacio reservado para la DIAN				Página 5 de 6 Hoja 5						
				4. Número de formulario 141149688155						
 (415)7707212489984(8020) 000014114968815 5										
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 5 6 7 0 7 T		
	152. Primer apellido		153. Segundo apellido		154. Primer nombre		155. Otros nombres			
	RODRIGUEZ		TORRES		LEIDY		PAOLA			
Contador	156. Número de Identificación Tributaria (NIT)		157. DV		158. Sociedad o firma designada					
	2 0 2 4 1 1 1 6									
20241116										

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141149688155



(415)7707212489984(8020) 000014114968815 5

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 Sucursal	161. Actividad económica Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de	4 7 4 1
162. Nombre del establecimiento SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A. STS S.A		
163. Departamento Valle del Cauca	164. Ciudad/Municipio Cali	0 0 1
165. Dirección CL 6 OESTE 1 C 25		
166. Número de matrícula mercantil 8 8 3 6 5 3 2	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 1 3 1 0 1 0	
168. Teléfono 6 0 1 7 4 5 0 1 4 5	169. Fecha de cierre	

160. Tipo de establecimiento Sucursal	161. Actividad económica Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de	4 7 4 1
162. Nombre del establecimiento SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A. STS S.A		
163. Departamento Antioquia	164. Ciudad/Municipio Medellín	0 0 1
165. Dirección CR 48 10 45 P 8 OF 807		
166. Número de matrícula mercantil 2 1 5 5 8 3 8 3 0 2	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 1 3 1 0 2 5	
168. Teléfono 6 0 1 7 4 5 0 1 4 5	169. Fecha de cierre	

160. Tipo de establecimiento Oficina	161. Actividad económica Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de	4 7 4 1
162. Nombre del establecimiento: SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A. STS S.A.		
163. Departamento Bogotá D.C.	164. Ciudad/Municipio Bogotá, D.C.	0 0 1
165. Dirección CL 127 7 A 47 OF 402		
166. Número de matrícula mercantil 0 1 4 2 7 3 7 6	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 0 4 1 0 2 9	
168. Teléfono 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 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	
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	
6 2 0 9		2 0 2 3, 1 1, 2 9		50. Código		51. Código	
				1 2			
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							
07- Retención en la fuente a título de rent							
14- Informante de exogena							
55 - Informante de Beneficiarios Finales							
Usuarios aduaneros				Exportadores			
54. Código				55. Forma			
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10				56. Tipo			
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20				Servicio			
				1 2 3			
				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				60. No. de Folios:			
SI NO X				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	
71. Clase		0 4			
72. Número					
73. Fecha		2 0 2 3 1 1 2 9			
74. Número de notaría					
75. Entidad de registro		9 8			
76. Fecha de registro					
77. No. Matricula mercantil					
78. Departamento		1 1			
79. Ciudad/Municipio		0 0 1			
Composición del Capital					
82. Nacional		1 0 0 %			
83. Nacional público		0 . 0 %			
84. Nacional privado		1 0 0 . 0 %			
85. Extranjero		0 %			
86. Extranjero público		0 . 0 %			
87. Extranjero privado		0 . 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 REPRS LEGAL PRIN	1 8	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 3 1 1 2 9
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadaní 1 3	101. Número de identificación 7 9 5 0 5 3 7 7	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido CORREA	105. Segundo apellido RIVEROS	106. Primer nombre FABIO
107. Otros nombres ALFREDO	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV 110. Razón social representante legal
98. Representación REPRS LEGAL SUPL	1 9	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 3 1 1 2 9
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan 1 3	101. Número de identificación 1 3 7 4 3 9 6 9	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido RINCON	105. Segundo apellido ROJAS	106. Primer nombre JHON
107. Otros nombres 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 NIT	112. Número de identificación 3 1 8 3 0 5 0 5 5 2 1	113. DV 5	114. Nacionalidad COLOMBIA	169
115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres	
119. Razón social SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS"				
120. Valor capital del socio	121. % Participación 8 8 . 7 5	122. Fecha de ingreso 2 0 2 3 1 1 2 9	123. Fecha de retiro	

2	111. Tipo de documento NIT	112. Número de identificación 3 1 9 0 1 3 0 7 1 1 4	113. DV 9	114. Nacionalidad COLOMBIA	169
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres	
	119. Razón social VORTICE S.A.S.				
	120. Valor capital del socio	121. % Participación 1 1 . 2 5	122. Fecha de ingreso 2 0 2 3 1 1 2 9	123. Fecha de retiro	

3	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	

4	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	

5	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	
2. Concepto 02 Actualización				4. Número de formulario 141155288294			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9013071149				6. DV 9		12. Dirección seccional Impuestos y Aduanas de Bucaramanga	
						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		30. Ciudad/Municipio	
31. Primer apellido		32. Segundo apellido		33. Primer nombre		34. Otros nombres	
35. Razón social VORTICE S.A.S.							
36. Nombre comercial VORTICE STORE/LENOVO STORE/ TECNOVIVE/ VORTICE STORE GIRON/ VORTIC						37. Sigla	
UBICACIÓN							
38. País COLOMBIA		39. Departamento Santander		40. Ciudad/Municipio Bucaramanga		001	
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		52. Número establecimientos	
46. Código 4651	47. Fecha inicio actividad 20190724	48. Código 3110	49. Fecha inicio actividad 20190724	50. Código 1 9511	2 4321	51. Código	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			
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20				56. Tipo 1			
				Servicio 1 2 3			
				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.				Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.			
Firma del solicitante:				Firma autorizada:			
				984. Nombre GUTIERREZ HENAO VIVIANA MARCELA			
				985. Cargo Representante legal Certificado			

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario Representación				001	
Espacio reservado para la DIAN				Página 3 de 7 Hoja 3			
				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 REPRS LEGAL PRIN				99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 4 0 9 1 3			
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadaní		101. Número de identificación 1 3 3 2 2 9 9 3 9 2		102. DV		103. Número de tarjeta profesional	
104. Primer apellido GUTIERREZ		105. Segundo apellido HENAO		106. Primer nombre VIVIANA		107. Otros nombres MARCELA	
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)		109. DV		110. Razón social representante legal			
98. Representación REPRS LEGAL SUPL				99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 4 0 1 1 0			
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan		101. Número de identificación 1 3 1 0 1 0 0 5 6 2 8 9		102. DV		103. Número de tarjeta profesional	
104. Primer apellido RINCON		105. Segundo apellido RIOS		106. Primer nombre MANUELA		107. Otros nombres	
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)		109. DV		110. Razón social representante legal			
98. Representación REPRS LEGAL SUPL				99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 4 0 9 1 3			
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan		101. Número de identificación 1 3 3 7 7 4 6 2 1 2		102. DV		103. Número de tarjeta profesional	
104. Primer apellido ROMERO		105. Segundo apellido NAVARRO		106. Primer nombre OREISA		107. Otros nombres 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 Revisor Fiscal y Contador				001			
Espacio reservado para la DIAN				Página 4 de 7 Hoja 5					
				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			
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 Establecimiento de comerci	0 2	161. Actividad económica Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de	4 6 5 1
162. Nombre del establecimiento VORTICE STORE			
163. Departamento Santander	6 8	164. Ciudad/Municipio Bucaramanga	0 0 1
165. Dirección CR 34 48 106 LC 220			
166. Número de matrícula mercantil 7 0 8 4 2	167. Fecha de la matrícula mercantil 1 9 9 8, 1 2, 0 2		
168. Teléfono 6 0 7 6 4 3 9 5 9 5	169. Fecha de cierre		

160. Tipo de establecimiento Establecimiento de comerci	0 2	161. Actividad económica Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial	3 3 2 0
162. Nombre del establecimiento LENOVO STORE			
163. Departamento Santander	6 8	164. Ciudad/Municipio Bucaramanga	0 0 1
165. Dirección TV 93 34 99 LC 1 0339 BRR EL TEJAR			
166. Número de matrícula mercantil 2 4 8 3 3 1	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 1 2, 1 0, 1 7		
168. Teléfono 6 0 7 6 4 3 9 5 9 5	169. Fecha de cierre 2 0 2 1, 0 9, 2 8		

160. Tipo de establecimiento Establecimiento de comerci	0 2	161. Actividad económica Comercio al por menor realizado a través de internet	4 7 9 1
162. Nombre del establecimiento: TECNOVIVE			
163. Departamento Santander	6 8	164. Ciudad/Municipio Bucaramanga	0 0 1
165. Dirección CL 56 28 77 AP 1202			
166. Número de matrícula mercantil 3 3 2 6 7 2	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 1 5, 1 0, 1 4		
168. Teléfono 6 0 7 6 4 3 9 5 9 5	169. Fecha de cierre		

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

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

160. Tipo de establecimiento Establecimiento de comerci 0 2	161. Actividad económica Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de i 4 6 5 1
162. Nombre del establecimiento VORTICE STORE GIRON	
163. Departamento Santander 6 8	164. Ciudad/Municipio Girón 3 0 7
165. Dirección CR 17 D 14 C 06 BRR CIUADELA VILLAMIL	
166. Número de matrícula mercantil 3 5 4 2 4 3	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 1 6 0 8 1 1
168. Teléfono 6 0 7 6 4 3 9 5 9 5	169. Fecha de cierre

160. Tipo de establecimiento Establecimiento de comerci 0 2	161. Actividad económica Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de i 4 6 5 1
162. Nombre del establecimiento VORTICE STORE SANGIL	
163. Departamento Santander 6 8	164. Ciudad/Municipio San Gil 6 7 9
165. Dirección CL 11 10 25 AP 302	
166. Número de matrícula mercantil 3 9 1 5 7 0	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 1 7 1 2 2 0
168. Teléfono 3 1 6 6 2 9 0 9 0 3	169. Fecha de cierre

160. Tipo de establecimiento Establecimiento de comerci 0 2	161. Actividad económica Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de 4 6 5 1
162. Nombre del establecimiento: GRATAMIRA 325	
163. Departamento Santander 6 8	164. Ciudad/Municipio Bucaramanga 0 0 1
165. Dirección CR 34 48 106 LC 325	
166. Número de matrícula mercantil 4 5 5 2 4 1	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 2 0 0 3 0 6
168. Teléfono 6 0 7 6 4 3 9 5 9 5	169. Fecha de cierre

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 9

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 Establecimiento de comerci 0 2	161. Actividad económica Mantenimiento y reparación de computadoras y de equipo periférico 9 5 1 1
162. Nombre del establecimiento VORTICE S.A.S BOGOTA	
163. Departamento Bogotá D.C. 1 1	164. Ciudad/Municipio Bogotá, D.C. 0 0 1
165. Dirección CL 67 7 94 OF 503	
166. Número de matrícula mercantil 0 3 4 1 1 6 4 1	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 2 1 0 8 1 0
168. Teléfono 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 8 3 0 5 0 5 5 2 1	6. DV 5	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
11. Razón social SOLUCIONES, TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS "STS SAS"					
12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá					Cód. 3 2
24. Dirección CL 126 7 26 OF 503					
25. País Colombia		26. Departamento Bogotá D.C.		27. Municipio 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., 5 de septiembre 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

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 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 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

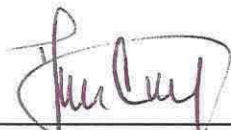
a honorarios legales de abogados y costas judiciales en que alguna de las partes pudiera incurrir por razón o con ocasión de las acciones, reclamaciones, demandas o condenas frente a ellas de naturaleza judicial, extrajudicial o administrativa.

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 incurso 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,

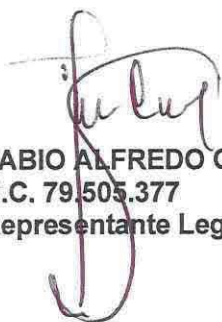


NOMBRE: FABIO ALFREDO CORREA R.
CC: 79.505.377 Bogotá
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE
SOLUCIONES TECNOLOGIA Y
SERVICIOS SAS - STS SAS
NIT: 830.505.521 - 5
DIRECCIÓN: CL 126 #7 - 26 OF 503
Correo: alfredo.correa@stssa.com.co
TELEFONO: 601-7450145



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
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 SANCHEZ TORRES



A-1500150-00266994-F-1010170132-20101124 0024938092A 1 1131063771

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 30.082.729

VELA CESPEDES

APELLIDOS SANDRA MILENA

NOMBRES

Sandra M. Vela C.

REPUBLICA DE COLOMBIA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 06-JUN-1979

VILLAVICENCIO
(META)

LUGAR DE NACIMIENTO

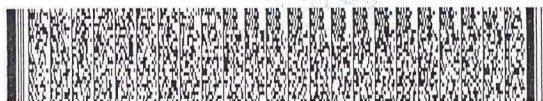
1.61
ESTATURA

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:

61E9EE8DEB38B57C

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 3 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 digitando el número del certificado

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

508EB4FB9510AA61

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 *****

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 1 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 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 NILCEN
VELA CESPEDES
C.C. 30082729

RESOLUCION INSCRIPCION 037
UNIVERSIDAD FUND. UNIV. SAN MARTIN

FECHA 06/02/2013

VICEPRESIDENTE

CARLOS ARTURO BERRAL CHAPARRO 186711



104256

Esta tarjeta es el único 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 Bogotá D.C.



www.idmgs.com

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. 01000118701

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) 844 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

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.098.803.157**

RIVAS SIERRA
APELLIDOS

DANIELA SOFIA
NOMBRES

Daniela Rivas
Firma



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **22-DIC-1997**
BUCARAMANGA
(SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.63 **B+** **F**
ESTATURA G.S. RH SEXO

19-ENE-2016 BUCARAMANGA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GARCIA GARCIA



P-2700100-00799518-F-1098803157-20160310 0048894451A 1 45101700

División de Presupuesto

Documento de Pago

N° ORDEN DE PAGO	5300585165	FECHA DE CONTABILIZACIÓN	08.10.2025
N° DE REFERENCIA	7309	FECHA DE PAGO	08.10.2025

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	7309	FECHA DE CONTABILIZACION	08-oct-25
No. DOCUMENTO DE PAGO	5300585165	FECHA DE DOCUMENTO	08-oct-25
		FECHA DE COMPENSACION	08-oct-25
PROPUESTA	54238	FECHA DE LA PROPUESTA	08-oct-25

RESPONSABLE DEL PAGO			
NOMBRE COMPLETO	FONDO NACIONAL DEL AHORRO		
No. IDENTIFICACIÓN	8999992844	TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NIT
CONCEPTO	GIRO DEFINITIVO AHORRO VOLUNTAR		

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:	7309 RAD 02-2303-202509231103678		
NÚMERO DE CUENTA	2511050101	TIPO DE CUENTA	CUENTA CORRIENTE
BANCO	BO08		
VIA DE PAGO	T		
VALOR NETO A CANCELAR	74.728.548		

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	5300585165	7309	74.728.548	7309 RAD 02-2303-202509231103678	5700000408	CTO 186-2023 AD