Bogotá D.C., 12 de diciembre de 2025

Señores:
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN - UNP
Ciudad

ASUNTO: INFORME DE RUEDA DE NEGOCIACIÓN OPERACIÓN No 87917823

Apreciados señores,

En cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Contrato de Comisión No. 2465, suscrito entre el DEPARTAMENTO DE RISARALDA y COMFINAGRO S.A., nos permitimos presentar el informe de cierre correspondiente a la operación celebrada el 11 de diciembre de 2025, relacionada con la adquisición de servicios logísticos, según las condiciones definidas en la Ficha Técnica de Negociación (FTN) y en los documentos contractuales respectivos.

Antecedentes.

El 11 de diciembre de 2025 se celebró el Contrato de Comisión No. 3368, suscrito por la **UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN** y **COMFINAGRO S.A.,** en este documento las partes acordaron, las condiciones y términos de negociación para

> *"ADQUIRIR E IMPLEMENTAR INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA FORTALECER LA CONECTIVIDAD, SEGURIDAD Y CAPACIDAD OPERATIVA DE LA ENTIDAD.",*

cuyas características técnicas, administrativas y financieras se encuentran detalladas en el documento de condiciones especiales y demás anexos de conformidad con el procedimiento establecido en el Reglamento de Funcionamiento y operación de la Bolsa para el Mercado de Compras Públicas", de acuerdo con los Aspectos Técnicos, Financieros, Jurídicos y de Experiencia a los que se diera lugar.

Publicación de la Negociación

En cumplimiento de los procedimientos establecidos en el reglamento de la Bolsa Mercantil de Colombia, se detalla a continuación el proceso de publicación:

- Respuesta a Observaciones


Información del proceso

Entidad estatal
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN UNP

Producto o servicio a negociar
ADQUIRIR E IMPLEMENTAR INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA FORTALECER LA CONECTIVIDAD, SEGURIDAD Y CAPACIDAD OPERATIVA

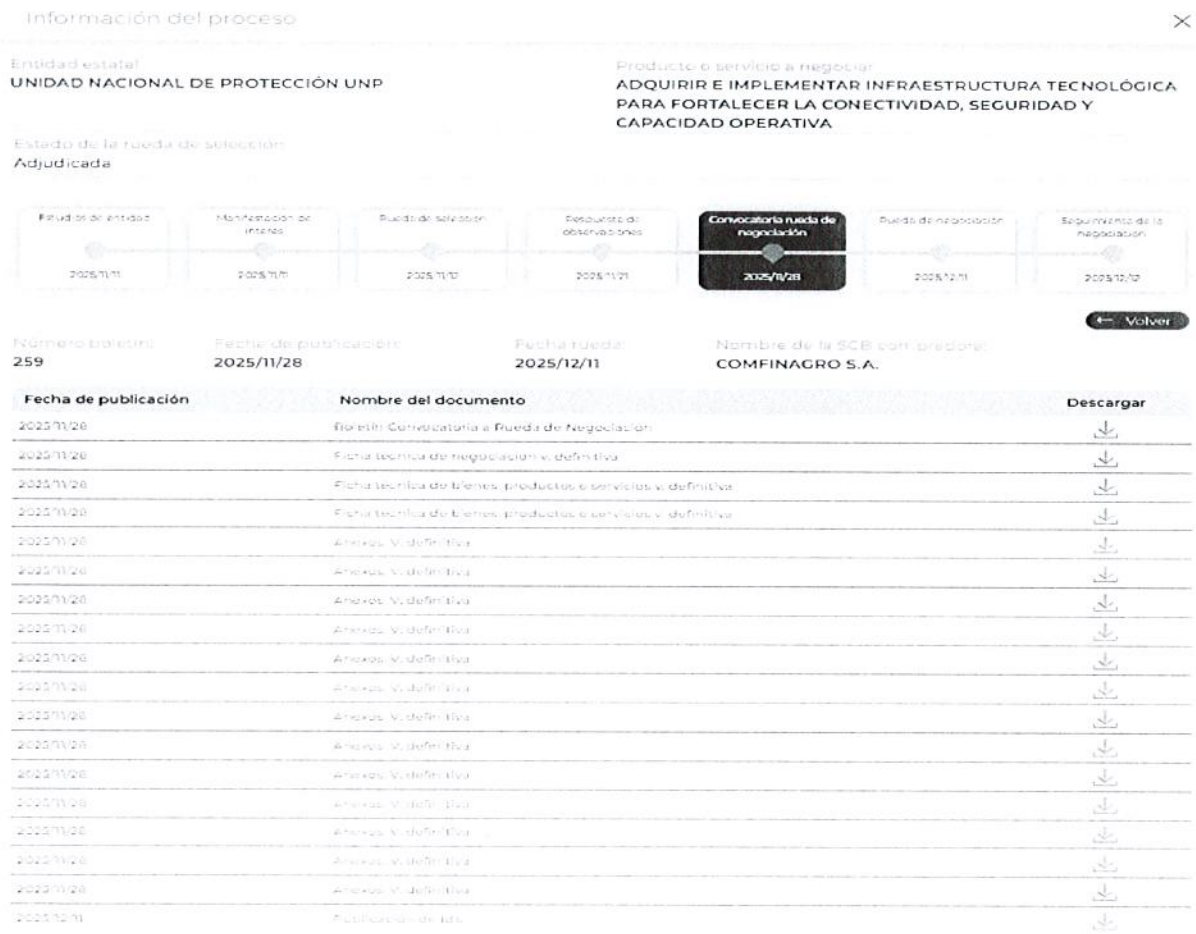
Estado de la rueda de selección
Adjudicada

Respuesta de observaciones
2025/11/21

Fecha de publicación	Nombre del documento	Descargar
2025/11/21	Boletín Respuestas a las observaciones	
2025/11/21	Respuestas a las observaciones de los documentos provisionales de rueda de selección	

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO

- Publicación Fichas de Negociación



Mandantes Habilitados:

El 11 de diciembre de 2025, la Bolsa Mercantil de Colombia informó que, para la negociación objeto de compra, se contaba con los siguientes mandantes habilitados, de acuerdo con la información reportada por la Unidad de MCP.

Señores:

S.C.B. COMFINAGRO S.A.

Buen día:

Se informa a esa sociedad comisionista compradora que, para el desarrollo de la rueda de negociación cuenta con pluralidad de sociedades comisionistas vendedoras actuando por cuenta de comitentes vendedores habilitados, que lograron la acreditación de las condiciones de participación fijadas en la ficha técnica de negociación.
Se aclara que se entiende por pluralidad, la habilitación de más una (1) sociedad comisionista vendedora.

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO

Desarrollo de la Rueda de Negociación.

Una vez verificados los mandantes habilitados con la Presidencia de la Bolsa, COMFINAGRO S.A. procedió a realizar la compra del producto, bien o servicio, hasta completar el presupuesto establecido por la Entidad, el cual fue conformado con base en las condiciones del mercado.

Con base en esta información, se ingresó la postura de compra conforme a los términos definidos en el documento "FTN". Dichas posturas fueron consolidadas por una Sociedad Comisionista de Bolsa (SCB) habilitada.

La operación se celebró bajo la modalidad de puja por precio, y como resultado, fue adjudicada y registrada en bolsa. El comprobante de negociación fue expedido por un valor total de $ 24,240,032,651.

Como resultado, la operación fue adjudicada y registrada en bolsa con la siguiente información:

Operación	Fecha de la Operación	No. ORDEN	Producto	Cantidad	precio	Ciudad Entrega	Valor Negociacion	Iva Producto 19.00%	Total Operación
87917823	11/12/2025	1650	LOTE PLATAFORMA TECNOLOGICA-SC	1	$ 24,240,032,651	BOGOTA D.C	$ 24,240,032,651	$ 4,605,606,204	$ 28,845,638,855

Adjudicatario:

A continuación, se relaciona el mandante vendedor seleccionado, a quien se le adjudicó la operación en el escenario de la Bolsa Mercantil de Colombia. Este proveedor cumplió con todos los requisitos habilitantes exigidos en la Ficha Técnica de Negociación (FTN) y presentó la mejor oferta para el servicio, bien o producto establecido:

SCV VENDEDORA	MANDANTE VENDEDOR	INTEGRANTES
COMIAGRO S.A.	UT INTEGRACION TECNOLOGICA UNP 2025	CONVIEST SAS
		SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERA S.A.S

Obligaciones Posteriores al Cierre de la Negociación:

Una vez adjudicada la operación y como lo estipula la FTN y el contrato de comisión, la entidad debe girar a las cuentas de la Bolsa Mercantil de Colombia, el valor por concepto de Servicio de Registro, Servicio de Compensación y Liquidación y a la cuenta de COMFINAGRO S.A. el valor por concepto de comisión en el porcentaje indicado en el contrato de comisión en referencia:

Costos asociados a la BMC:

Servicio Registro	Iva Registro	Compensacion y Liquidacion	Iva	Total Costos
0.265%	19.000%	0.185%	19.000%	
$ 64,236,087	$ 12,204,856	$ 44,844,060	$ 8,520,371	$ 129,805,375

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO

Cuenta para el giro de costos a la BMC:

Razón Social	Nit	Banco	Concepto	Cuenta No.	Tipo Cuenta
Bolsa Mercantil de Colombia	860.071.250-9	Banco de Bogotá	Costos de Bolsa	080020977	Corriente

Los costos que correspondan a los servicios prestados por la Bolsa Mercantil deberán ser facturados y pagados por el COMITENTE COMPRADOR en un término no superior a quince (15) días hábiles siguientes al cierre de la negociación. Por lo anterior, la Entidad Estatal deberá girar y poner a disposición de la SCB, tal como lo manifiesta la Circular Única de la Bolsa en el Artículo 1.7.5.1.3.- Oportunidad para el pago. Este término podrá ser prorrogado por treinta (30) días hábiles más por solicitud del comitente comprador. **30 de diciembre de 2025.**

1. Comisión COMFINAGRO S.A.:

	Comision	Iva	Total Comisión
	0.12800%	19.000%	
50% Inicial	$ 15,513,621	$ 2,947,588	$ 18,461,209
50% Final	$ 15,513,621	$ 2,947,588	$ 18,461,209
	$ 31,027,241.79	$ 5,895,176.13	$ 36,922,417.73

Cuenta de Giro de Recursos:

Concepto	Titular	Nit	Cuenta	Tipo	Banco
Pago de Comisión	COMFINAGRO S.A.	805.023.598-1	159183797	Corriente	Banco de Bogotá

PAGO DE LA COMISIÓN

Los recursos que correspondan a la comisión serán facturados y pagados de la siguiente manera:

1. El cincuenta por ciento (50%) dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la celebración de la operación encargada en la Bolsa Mercantil de Colombia.
2. El cincuenta por ciento (50%) restante, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la finalización del contrato.

El pago de la comisión se realizará directamente a la sociedad comisionista miembro y no se canalizará a través del sistema de compensación y liquidación de la Bolsa.

2. Forma de pago al comitente Vendedor:

El comitente comprador pagará a través del Sistema de Compensación, Liquidación y Administración de Garantías de la Bolsa Mercantil de Colombia S.A., así:

La Unidad Nacional de Protección UNP pagará al comitente vendedor a través del Sistema de Compensación, Liquidación y Administración de Garantías de la Bolsa Mercantil de Colombia S.A. al comitente vendedor en contraprestación a los bienes y servicios recibidos. De acuerdo con el siguiente detalle:

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO

PAGO # 1 Equivalente al 50% del monto total de la negociación, destinado a la entrega de los ítems 1,2,3,4,5,7,8,9,12,14,15,16,17,18 Y 20 (SWITCH CORE, SWITCH DISTRIBUCION, SWITCH ACCESO, ACCESS POINT INDOOR, CONTROLADOR Y ANALITICA AP Y SWITCHES, ROUTER SD WAN tipo 1, ROUTER tipo 2, ROUTER SD WAN tipo 3, ADQUISICIÓN DE PLATAFORMA DE HYPERCONVERGENCIA,Firewall Sede Principal, Firewall Sedes regionales, BALANCEADOR, SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA DE 10KVA, SISTEMA DE ALIMENTACION IININTERRUMPIDA DE 20KVA Y PLATAFORMA PARA VISIBILIDAD DE FLUJOS DE RED) incluidas las garantías de los fabricantes exigidas por la entidad. Este pago se efectuará previa autorización del supervisor de la negociación designado por la Entidad, y conforme a los valores establecidos en la rueda de negociación.

PAGO # 2 Equivalente al 20% del monto total de la negociación, contra entrega del informe técnico del levantamiento de información y generación de diagramas y/o topologías de cada una de las soluciones. Este pago se efectuará previa autorización del supervisor de la negociación designado por la Entidad, y conforme a los valores establecidos en la rueda de negociación.

PAGO # 3 Equivalente al 20% del monto total de la negociación, a la instalación de cada uno de los ítems y/o soluciones en las sedes definidas por la entidad. Este pago se efectuará previa autorización del supervisor de la negociación designado por la Entidad, y conforme a los valores establecidos en la rueda de negociación.

PAGO # 4 Equivalente al 10% del monto total de la negociación, a la configuración y puesta en funcionamiento de cada uno de los ítems y/o soluciones recibidas a satisfacción de la entidad, previa autorización del supervisor de la negociación designado por la Entidad y de acuerdo con los valores establecidos en la rueda de negociación.

Los pagos serán realizados dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura, a la cual se deberá adjuntar la fotocopia del RUT y la certificación del pago de las obligaciones fiscales y parafiscales a que haya lugar, en cumplimiento de lo estipulado en las Leyes 80 de 1993 y 789 de 2002. Dichos pagos deberán anexar la autorización de pago elaborada por LA UNP y el cumplido a satisfacción emitido por el supervisor designado por el comitente comprador.

Cuenta para el giro de pago al proveedor a la BMC:

Razón Social	Nit	Banco	Concepto	Cuenta No	Tipo Cuenta
Bolsa Mercantil de Colombia	860.071.250-9	Banco de Bogotá	Compensación y Liquidación (pago de producto	080-18164-7	Corriente

Agradecemos el giro de los recursos se realice en las fechas indicadas en el contrato de comisión en referencia con el fin de dar cumplimiento oportuno a las obligaciones con la Bolsa Mercantil de Colombia y COMFINAGRO S.A.

De antemano agradecemos su atención.

Cordialmente,

LUCY ROJAS
Coordinadora de Operaciones MCP
COMFINAGRO S.A.

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO

comfinagro

Ciudad: Bogotá D.C.
Fecha: _____
Hora: _____

AUTORIZACION ORDEN DE CIERRE DE NEGOCIOS EN LA BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Mandante: UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN

C.C. o Nit: 900.475.780-1

Ordenante registrado: AUGUSTO RODRÍGUEZ **C.C:** 19.264.540

Tipo de Operación: **compra** X **venta** _____ **comisión:** 0,12800% **tasa:** _____

Objeto de Negociación Adquirir e implementar infraestructura tecnológica para fortalecer la conectividad, seguridad y capacidad operativa de la entidad

Nota: *Las instrucciones corresponden a los establecidos en la Ficha Técnica de Negociación y en el contrato de comisión No* 3368 DE 2025

Boletín de compra: RN - 259 de 28 de noviembre de 2025

Código	Subyacente	Cantidad	Precio Unit	Valor Total
1	ADQUIRIR E IMPLEMENTAR INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA FORTALECER LA CONECTIVIDAD, SEGURIDAD Y CAPACIDAD OPERATIVA	1	24.244.032.651,26	24.244.032.651,26

Adjunta Anexo: Si ____ No ____

En caso de no pluralidad continuar con la compra: **si** X **no** ____

Observaciones: La negociación se realizará bajo la modalidad de puja por precio

Plazo de la operación: El plazo para la prestación del servicio objeto de la presente negociación será hasta el 31 de diciembre de 2025

Plazo de la orden: 5 días hábiles

Autorización: **Telefónica:** ____ **correo:** X **física:** ____

Clasificación por precio: **Límite:** X **Condicionada:** ____ **Mercado:** ____

Clasificación por modalidad de cumplimiento: **Ordinaria:** ____ **Extraordinaria:** X

En cumplimiento del artículo 1.6.5.6. de la Circular Única de Bolsa, se autoriza a las siguientes personas para que impartan órdenes en el marco del presente contrato:

Nombre: Augusto Rodríguez Ballesteros / Javier Francisco Rodríguez Moreno
Cargo: Director General UNP / Jefe Oficina Asesora de Planeación e Información - Supervisor
Cédula de ciudadanía: 19.264.540 / 80.000.431
Teléfono: 310 2079689
Correo electrónico: augusto.rodriguez@unp.gov.co / francisco.moreno@unp.gov.co

En constancia de aceptación, el presente documento se firma digitalmente y tiene validez una vez sea firmado por el MANDANTE y recibido por COMFINAGRO.

Firmado digitalmente por AUGUSTO RODRIGUEZ BALLESTEROS

FIRMA DEL MANDANTE
AUGUSTO RODRÍGUEZ BALLESTEROS

FIRMA DEL OPERADOR
CARLOS MAURICIO TORRES

Para uso exclusivo de COMFINAGRO S. A

comfinagro

Anexo

Código	Subyacente	Cantidad	Precio Unit	Valor Total

Actualizado Diciembre de

Actualizado Diciembre de

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

RUEDA No.	CIUDAD	FECHA (DD/MM/AA)	COMISIONISTA COMPRADOR	COMISIONISTA VENDEDOR
232	BOGOTA D.C.	2025-12-11	COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A(33) NIT. MC.: 900475780	COMISIONISTAS AGROPECUARIOS C(28) NIT. MV.: 902017485

OPERACIÓN DE MERCADO ABIERTO

TIPO DE NEGOCIO: DISMCP - DISPONIBLES MCP

OPERACIÓN No.	87917823.0	MODALIDAD:		,COMPRADOR:	COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A(33)				
DOMICILIADO EN:	CALI			Y VENDEDOR:	COMISIONISTAS AGROPECUARIOS C(28)				
DOMICILIADO EN:	MANIZALES	HEMOS CELEBRADO A TRAVÉS DE LA BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA, LA NEGOCIACIÓN QUE SE DETALLA A CONTINUACIÓN:							
PRODUCTO:	LOTE PLATAFORMA TECNOLOGICA - SC			CANTIDAD:	1.00000	PRECIO:	24,240,032,651.26000	EMPAQUE:	SIN EMPAQUE
CALIDAD:	XXXXXXXXXX	VARIEDAD:	XXXXXXXXXX	HUMEDAD:	XXXXXXXXXX	IMPUREZA:	XXXXXXXXXX	SITIO DE ENTREGA:	BOGOTA D.C. -B/C
F.ENTREGA:	2025-12-31	F.PAGO:	2026-01-31	FACTURA No.:	XXXXXX	EXPEDIDO POR:	XXXXXX		
FORMA DE PAGO:	A PLAZO 30 DIAS DESPUES DE ENTREGADO EL PRODUCTO.			VR. PRESENTE TOTAL:	0.00000	TITULO No.:	0	T.E.A.:	0.00000
DIAS PLAZO:	0	F.RECOMPRA:	XXXXXXXXXX	VR. RECOMPRA TOTAL:	0.00000				

DETALLE	%	COMPRADOR
Valor del Negocio		24,240,032,651
Iva Producto	19.00	4,605,606,204
Impuesto Saludable Producto	.00	
Servicio de Registro	0.265000	64,236,087
Iva Servicio de Registro	19.000000	12,204,857
Comisión	0.128000	31,027,242
Iva Comisión	19.000000	5,895,176
Aceptada CyL	0.185000	44,844,060
IVA Aceptada CyL	19.000000	8,520,371
Valor Comisión FAG	0.000000	
Valor IVA FAG	0.000000	
TOTAL		29,012,366,648

Cláusula compromisoria. Las partes acuerdan que los conflictos derivados del cumplimiento, la calidad o idoneidad del bien o producto agropecuario o agroindustrial u otros commodities, así como cualquier otro conflicto, controversia o diferencia relativos a la ejecución, desarrollo o liquidación del negocio celebrado o registrado en la Bolsa, serán resueltos mediante la mediación o amigable composición para lo cual se comprometen a acudir a los mecanismos establecidos por la Bolsa.

Aceptación de operaciones en el sistema de compensación y liquidación de la Bolsa. La negociación será aceptada por el sistema de compensación y liquidación de la Bolsa una vez se cumplan los requisitos establecidos para tal fin en su marco interno normativo.

El presente comprobante de transacción cuenta con firma digital y estampa cronológica certificada. Las impresiones físicas del presente documento electrónico tienen la condición de copia simple.

Cumplidos la totalidad de los requisitos, esta orden de transferencia es aceptada y protegida por los principios de finalidad y de protección de garantías (arts. 10 y 11 Ley 964/05).

OBSERVACIONES:

OPERACION SIN GARANTIA DE CREDITO EN BMC FINANCIACION PRIVADA DEMAS CONDICIONES PUBLICADAS EN LA PAGINA WEB DE LA BMC BOLETIN INFORMATIVO RN-259

Codigo QR: 62377977

Codigo QR: 43762414

UT INTEGRACIÓN
TECNOLÓGICA
UNP 2025

Bogotá, 04 de agosto de 2026.

Señores
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN – UNP
Bogotá D.C.

Asunto: Certificación de cumplimiento de obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Aportes Parafiscales.

Yo, Juan Carlos Navas Molano, identificado con cédula de ciudadanía No. 1032380064, actuando en calidad de Representante Legal de la **UNIÓN TEMPORAL INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA UNP 2025**, identificada con NIT 902.017.488-7, bajo la gravedad de juramento me permito certificar que:

La UNIÓN TEMPORAL INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA UNP 2025 ha dado cumplimiento a las obligaciones relacionadas con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, correspondientes a Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, así como a los aportes parafiscales a la Caja de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), cuando a ello hubiere lugar, conforme a las disposiciones legales aplicables.

Así mismo, certifico que la Unión Temporal y/o sus integrantes, según corresponda, se encuentran al día en el pago de los aportes legalmente exigibles correspondientes a los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de expedición de la presente certificación, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas concordantes.

La presente certificación se expide para los fines que estime pertinentes el interesado.

Atentamente,

Juan Carlos Navas Molano
C.C 1032380064
Representante legal
UNIÓN TEMPORAL INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA UNP 2025

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-44-101271026	1

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
28	11	2025	26	11	2025	00:00	31	12	2028	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A.	NIT: 805.023.598-1

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 64 NRO. 5 B - 146 OFICINA 306 G	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	6800837

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION - UNP	NIT: 900.475.780-1

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CR 44 NRO. 20 - 21	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	4269800

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL PAGO DE LOS PERJUICIOS CAUSADOS CON OCASION DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, EN DESARRROLLO DEL CONTRATO No. 3368 DE 2025, CUYO OBJETO ES: ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERISTICAS TECNICAS UNIFORMES A TRAVES DE LA BOLSA DE PRODUCTOS, CUYO OBJETO CONSISTE EN ADQUIRIR E IMPLEMENTAR INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA PARA FORTALECER LA CONECTIVIDAD, SEGURIDAD Y CAPACIDAD OPERATIVA DE LA ENTIDAD..

AMPAROS

RIESGO: SUMINISTRO DE BIENES

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	26/11/2025	30/06/2026	$8,788,985.51	$8,788,985.51
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	26/11/2025	31/12/2028	$2,197,246.38	
CALIDAD DEL SERVICIO	26/11/2025	30/06/2026	$8,788,985.51	$8,788,985.51

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN CONTRATO INICIAL SE AJUSTA LA VIGENCIA DE LOS AMPAROS DE CUMPLIMIENTO Y CALIDAD

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *******8,000.00	$ *******4,000.00	$ *******2,280.00	$ **********14,280.00	$ *******19,775,217.40	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MULTIRIESGOS DE COLOMBIA LIMITADA	998295	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

11-44-101271026

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Oleda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-44-101271026	1

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
28	11	2025	26	11	2025	00:00	31	12	2028	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A.	NIT: 805.023.598-1

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 64 NRO. 5 B - 146 OFICINA 306 G	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	6800837

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION - UNP	NIT: 900.475.780-1

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 44 NRO. 20 - 21	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	4269800

ADICIONAL:

Recuerda que puedes actualizar tus datos de contacto conforme a la Ley 2300, a través de nuestras páginas:

www.segurosdelestado.com o www.segurosdevidadelestado.com

Ve a la opción PQR y selecciona el tipo de solicitud:

Acceso a la información

CONOCE LOS MEDIOS DE PAGO

PÁGINA WEB | pse | VISA

CORRESPONSALES BANCARIOS

Super INTER | éxito | MOVIIRED | SURTIMAX | Coopidrogas

PAGOS CON CONVENIO No aplica para Automotores

Bancolombia — Seguros del Estado Cuenta Convenio 47189

Banco de Bogotá — Seguros del Estado Cuenta Convenio 008465445

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *******8,000.00	$ *******4,000.00	$ *******2,280.00	$ **********14,280.00	$ *******19,775,217.40	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MULTIRIESGOS DE COLOMBIA LIMITADA	998295	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

FORMA DE PAGO		
BANCO	CHEQUE No.	VALOR

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

(415)7709998021167(8020)11000631017395(3900)000000014280(96)20261126

REFERENCIA PAGO: 1100063101739-5

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-44-101271026	1

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
28	11	2025	26	11	2025	00:00	31	12	2028	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A.		NIT: 805.023.598-1
DIRECCIÓN: CL 64 NRO. 5 B - 146 OFICINA 306 G	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:** 6800837

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION - UNP		NIT: 900.475.780-1
DIRECCIÓN: CR 44 NRO. 20 - 21	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:** 4269800

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

11-44-101271026

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CONSTANCIA DE NO REVOCATORIA NI CANCELACION POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA

Hacemos constar, que la póliza Nº 101271026, anexo 1, no expirara por falta de pago de la prima, ni por revocatoria unilateral del tomador de la póliza o de la aseguradora.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015 el cual regula las garantías ante entidades estatales

Dado en BOGOTA, D.C. a los 28 días del mes de NOVIEMBRE de 2025

11-44-101271026

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-44-101271026	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
30	12	2025	26	11	2025	00:00	17	04	2029	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
	COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A.	NIT: 805.023.598-1

DIRECCIÓN:		CIUDAD:		TELÉFONO:
	CL 64 NRO. 5 B - 146 OFICINA 306 G		BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	6800837

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN
	UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION - UNP	NIT: 900.475.780-1

DIRECCIÓN:		CIUDAD:		TELÉFONO
	CR 44 NRO. 20 - 21		BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	4269800

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL PAGO DE LOS PERJUICIOS CAUSADOS CON OCASION DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, EN DESARROLLO DEL CONTRATO No. 3368 DE 2025, CUYO OBJETO ES: ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERISTICAS TECNICAS UNIFORMES A TRAVES DE LA BOLSA DE PRODUCTOS, CUYO OBJETO CONSISTE EN ADQUIRIR E IMPLEMENTAR INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA PARA FORTALECER LA CONECTIVIDAD, SEGURIDAD Y CAPACIDAD OPERATIVA DE LA ENTIDAD..

AMPAROS

RIESGO: SUMINISTRO DE BIENES

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	26/11/2025	17/10/2026	$8,788,985.51	$8,788,985.51
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	26/11/2025	17/04/2029	$2,197,246.38	$2,197,246.38
CALIDAD DEL SERVICIO	26/11/2025	17/10/2026	$8,788,985.51	$8,788,985.51

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN MODIFICACION No. 01 AL CONTRATO 3368 DE 2025, SE PRORROGA EL PLAZO DE EJECUCION HASTA EL 17/04/2026, POR LO ANTERIOR SE AJUSTAN LAS VIGENCIAS DE LOS AMPAROS OTORGADOS A LA PRESENTE POLIZA.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN VIGENTES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******14,498.00	$ *******4,000.00	$ *******3,514.00	$ **********22,013.00	$ *******19,775,217.40	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MULTIRIESGOS DE COLOMBIA LIMITADA	998295	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

11-44-101271026

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-44-101271026	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
30	12	2025	26	11	2025	00:00	17	04	2029	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN
	COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A.	NIT: 805.023.598-1

DIRECCIÓN:		CIUDAD:		TELÉFONO:
	CL 64 NRO. 5 B - 146 OFICINA 306 G		BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	6800837

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN
	UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION - UNP	NIT: 900.475.780-1

DIRECCIÓN:		CIUDAD:		TELÉFONO
	CR 44 NRO. 20 - 21		BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	4269800

ADICIONAL:

Recuerda que puedes actualizar tus datos de contacto conforme a la Ley 2300, a través de nuestras páginas:

www.segurosdelestado.com
o www.segurosdevidadelestado.com

Ve a la opción PQR y selecciona el tipo de solicitud:
Acceso a la información

CONOCE LOS MEDIOS DE PAGO

PÁGINA WEB | pse | American Express | MasterCard | VISA

CORRESPONSALES BANCARIOS

Carulla | Super INTER | éxito | MOVIIRED

Gana Gana | SURTIMAX | Coopidrogas

PAGOS CON CONVENIO *No aplica para transferencias

Bancolombia — Seguros del Estado Cuenta Convenio 47189

Banco de Bogotá — Seguros del Estado Cuenta Convenio 008465445

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******14,498.00	$ *******4,000.00	$ *******3,514.00	$ **********22,013.00	$ *******19,775,217.40	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART	NOMBRE COMPAÑIA	% PART	VALOR ASEGURADO
MULTIRIESGOS DE COLOMBIA LIMITADA	998295	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

FORMA DE PAGO		
BANCO	CHEQUE No.	VALOR

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

(415)7709998021167(8020)11000631247008(3900)000000022013(96)20261126

REFERENCIA PAGO: 1100063124700-8

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-44-101271026	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
30	12	2025	26	11	2025	00:00	17	04	2029	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A.		NIT: 805.023.598-1
DIRECCIÓN: CL 64 NRO. 5 B - 146 OFICINA 306 G	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELEFONO:**	6800837

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION - UNP		NIT: 900.475.780-1
DIRECCIÓN: CR 44 NRO. 20 - 21	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	4269800

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

11-44-101271026

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CONSTANCIA DE NO REVOCATORIA NI CANCELACION POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA

Hacemos constar, que la póliza Nº 101271026, anexo 2, no expirara por falta de pago de la prima, ni por revocatoria unilateral del tomador de la póliza o de la aseguradora.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015 el cual regula las garantías ante entidades estatales

Dado en BOGOTA, D.C. a los 30 días del mes de DICIEMBRE de 2025

11-44-101271026

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-44-101271026	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
15	04	2026	26	11	2025	00:00	25	07	2029	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A.	NIT: 805.023.598-1

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 64 NRO. 5 B - 146 OFICINA 306 G	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	6800837

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION - UNP	NIT: 900.475.780-1

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CR 44 NRO. 20 - 21	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	4269800

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL PAGO DE LOS PERJUICIOS CAUSADOS CON OCASION DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, EN DESARROLLO DEL CONTRATO No. 3368 DE 2025, CUYO OBJETO ES: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERISTICAS TECNICAS UNIFORMES A TRAVES DE LA BOLSA DE PRODUCTOS, CUYO OBJETO CONSISTE EN ADQUIRIR E IMPLEMENTAR INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA PARA FORTALECER LA CONECTIVIDAD, SEGURIDAD Y CAPACIDAD OPERATIVA DE LA ENTIDAD..

AMPAROS

RIESGO: SUMINISTRO DE BIENES

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	26/11/2025	25/01/2027	$8,788,985.51	$8,788,985.51
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	26/11/2025	25/07/2029	$2,197,246.38	$2,197,246.38
CALIDAD DEL SERVICIO	26/11/2025	25/01/2027	$8,788,985.51	$8,788,985.51

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN MODIFICACION No. 02 AL CONTRATO 3368 DE 2025, SE PRORROGA EL PLAZO DE EJECUCION HASTA EL 25/07//2026, POR LO ANTERIOR SE AJUSTAN LAS VIGENCIAS DE LOS AMPAROS OTORGADOS A LA PRESENTE POLIZA.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN VIGENTES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******13,631.00	$ *******4,000.00	$ *******3,350.00	$ **********20,981.00	$ *******19,775,217.40	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MULTIRIESGOS DE COLOMBIA LIMITADA	998295	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

11-44-101271026

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-44-101271026	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
15	04	2026	26	11	2025	00:00	25	07	2029	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A.		NIT: 805.023.598-1	
DIRECCIÓN: CL 64 NRO. 5 B - 146 OFICINA 306 G	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO:	6800837

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION - UNP		NIT: 900.475.780-1	
DIRECCIÓN: CR 44 NRO. 20 - 21	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	4269800

ADICIONAL:

Recuerda que puedes actualizar tus datos de contacto conforme a la Ley 2300, a través de nuestras páginas:

www.segurosdelestado.com o www.segurosdevidadelestado.com

Ve a la opción PQR y selecciona el tipo de solicitud:

Acceso a la información

CONOCE LOS MEDIOS DE PAGO

PÁGINA WEB | pse | VISA

CORRESPONSALES BANCARIOS

Carulla | Super INTER | éxito | MOVIRED | SURTIMAX | Coopidrogas

PAGOS CON CONVENIO *No aplica para transferencias

Bancolombia — Seguros del Estado Cuenta Convenio 47189

Banco de Bogotá — Seguros del Estado Cuenta Convenio 008465445

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******13,631.00	$ *******4,000.00	$ *******3,350.00	$ **********20,981.00	$ *******19,775,217.40	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MULTIRIESGOS DE COLOMBIA LIMITADA	998295	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

FORMA DE PAGO		
BANCO	CHEQUE No.	VALOR

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

(415)7709998021167(8020)110006319845 16(3900)000000020981(96)20261126

REFERENCIA PAGO: 1100063198451-6

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-44-101271026	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
15	04	2026	26	11	2025	00:00	25	07	2029	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	COMISIONISTAS FINANCIEROS AGROPECUARIOS S.A.		**NIT: 805.023.598-1**
DIRECCIÓN: CL 64 NRO. 5 B - 146 OFICINA 306 G	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	6800837

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION - UNP		**NIT: 900.475.780-1**
DIRECCIÓN: CR 44 NRO. 20 - 21	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	4269800

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

11-44-101271026

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CONSTANCIA DE NO REVOCATORIA NI CANCELACION POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA

Hacemos constar, que la póliza Nº 101271026, anexo 3, no expirara por falta de pago de la prima, ni por revocatoria unilateral del tomador de la póliza o de la aseguradora.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015 el cual regula las garantías ante entidades estatales

Dado en BOGOTA, D.C. a los 15 días del mes de ABRIL de 2026

11-44-101271026

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN

LUGAR	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL
UNP	18/06/26	1:30 PM	

I. AGENDA DE LA REUNIÓN

TEMA: SEGUIMIENTO CONTRATO 3368 DEL 2025

RESPONSABLE:

II. DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN

SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA FRENTE A LOS ACTIVIDADES A DESARROLLAR, A LA FECHA SE TIENEN 5 UPS INSTALADAS PENDIENTES DE INCLUIRLAS EN RED PARA MONITOREO, EL CONTRATISTA MENCIONO QUE POR PARTE DE LA ENTIDAD FALTA INFORMACIÓN PARA LA TERMINACIÓN DE LA ISTALACIÓN DE LOS PUNTOS DE RACK, HAY 7 RACK QUE EL DIA MARTES 23 DE JUNIO QUEDEN INSTALADOS, LAS LINEAS INSTALACIÓN de SWICCH EL de distribución S5735, ADECUACIÓN DE ACOMETIDAS ELECTRICAS REGULADAS, NO SE CUMPLIERON DE ACUERDO AL CRONOGRAMA PRESENTADO POR EL CONTRATISTA, PARA EL ITEM INTEGRACIÓN DE RIVERBED y GIGAMON LA ENTREGA SE ADELANTARA ENTRE EL 23 y 24 DE JUNIO A PARTIR DE ESTA FECHA INICIA LA VIGENCIA DE ESTAS →

III. COMPROMISOS (Si los hay)

→ LICENCIAS, HACER ACTUALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA YA QUE SE DEBEN FUSIONAR ALGUNAS ACTIVIDADES

FECHA REUNIÓN	RESPONSABLE

IV. PARTICIPANTES

NOMBRES Y APELLIDOS	No. DE IDENTIFICACIÓN	CIUDAD	No. CONTACTO (FIJO-CELULAR)	CORREO ELECTRÓNICO	ENTIDAD	CARGO / VINCULACIÓN	DEPENDENCIA / GRUPO INTERNO	FIRMA
SERGIO ROSSO								
LAURA ORTIZ								
Oscar Casas	80762701	mtc	—	—	Oscar.casas	UNP	Contratista	
Carlos Alberto Ramos	80082610	Bogotá	N/A	3057891116	Carlos.ramos	UNP	Contratista	OTSI
Wilson Junior Orozco	1022405804	Bogotá	N/A.	3174255158.	wilson.orozco	UNP.	Contratista	OTSI
José G. Sierra R	72226728	Cogota		3012616560	Jose.sierra@UT integracion.com	UT Integ.	Gerencia Proyecto Potencia	NO
Alejandro Lopez	79905887	Bta	N/A	3014928938	alejandro.lopez	UT Integ.	Gerente Proyecto	
John Anderson Hernandez	80116030	Bogotá		3125532740	johnhernandez	UNP	Contratista	Tecnologia

ACTA DE REUNIÓN

GESTIÓN DOCUMENTAL

UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN

Interior

LUGAR	FECHA	HORA INICIO	HORA FINAL
UNP	02/07/2026	16:00	

I. AGENDA DE LA REUNIÓN

TEMA	RESPONSABLE
SEGUIMIENTO CONTROL CONTRATO 3368 DE 2025	

II. DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN

SEGUIMIENTO DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO LINEAS CONTRATO VALIDACIÓN PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

III. COMPROMISOS (Si los hay)

No.	COMPROMISOS	FECHA EJECUCIÓN	RESPONSABLE
1	REVISIÓN POR PARTE DE LA UT INTEGRACIÓN TECNOLOGICA DE CONEXIONES E INSTALACIONES UPS		
2	INFORME REVISIÓN DE EJECUCIÓN DE CONTRATO	10 DE JULIO	
3	REVISIÓN LICENCIAS Y VIGENCIAS RIVERA Y GIRALDO	03/07/2026	

IV. PARTICIPANTES

NOMBRES Y APELLIDOS	N° DE IDENTIFICACION	CIUDAD	ENFOQUE DIFERENCIAL	N° CONTACTO (FIJO- CELULAR)	CORREO ELECTRONICO	ENTIDAD	CARGO / VINCULACIÓN	DEPENDENCIA / GRUPO INTERNO	FIRMA
Oscar L Cano	80762011	BTA			Oscar.cano	UNP	Contratista		
Julian C Bejarano	1022452556	BTA	—	Ext 9547	julian.bejarano	UNP	contratista	OTII	
John Anderson Hernandez	80170030	Bogota	—	ext. 9550	john.hernandez	UNP	Contratista	Tecnologia	
Carlos Duarte	1020140919	Bogota	—	8115	carlos.duarte	UNP	Contratista	OTI	
Alejandro Lopez	79905887	Bta	—		alejandro.lopez	UT	PM		

Outlook

Fw: Remisión de documentación soporte pago 2 – Inventario Tecnológico Contrato 3368 de 2025

Desde Juan Navas M <gerenciadeproyectos@conviest.com>
Fecha Vie 2026-04-17 12:39
Para Paola Andrea Moran Afanador <paola.moran@conviest.com>

Obtener Outlook para iOS

De: Leonardo Valencia <leonardo.valencia@utintegraciontec2025.com>
Enviado: miércoles, abril 8, 2026 5:50
Para: Agustin Navas Cadena <gerenciaoperaciones@conviest.com>; Juan Navas M <gerenciadeproyectos@conviest.com>
Asunto: Fwd: Remisión de documentación soporte pago 2 – Inventario Tecnológico Contrato 3368 de 2025

correo adjuntio con la aproibación de documentos de diseño.

---------- Forwarded message ---------
De: **Carlos Alberto Ramos Romero** <carlos.ramos@unp.gov.co>
Date: mar, 7 abr 2026 a la(s) 10:44 p.m.
Subject: RE: Remisión de documentación soporte pago 2 – Inventario Tecnológico Contrato 3368 de 2025
To: Leonardo Valencia <leonardo.valencia@utintegraciontec2025.com>, Thalya Daniela Gongora Rojas <thalya.gongora@utintegraciontec2025.com>
Cc: John Anderson Hernandez Correa <john.hernandez@unp.gov.co>, Wilson Javier Ducuara Rodriguez <wilson.ducuara@unp.gov.co>, Adriana Maria Forigua Buitrago <adriana.forigua@unp.gov.co>, Gerenciadeproyectos@conviest.com <Gerenciadeproyectos@conviest.com>, alejandro.lopez@utintegraciontec2025.com <alejandro.lopez@utintegraciontec2025.com>, Oscar Andres Casas Gomez <oscar.casas@unp.gov.co>

Buen día,

Luego de las sesiones de entendimiento y socialización de los documentos de diseño remitidos por la UT INTEGRACION TECNOLOGICA UNP 2025 en desarrollo del contrato 3368 de 2025, por parte de la UNP se da el ***concepto favorable y aprobación*** de los mismos.

Esta es la relación de los documentos revisados y aprobados:

Item	Contenido
0	UNP_Arquitectura_Integral_v2.6-ArquitecturaBase
2	UNP_Switches_Reemplazo_v2
3	UNP_PA_Reemplazo_Firewall_v3
4	UNP_Diseno_Infraestructura-Datacenter_TI_v5 (1)
5	UNP_UPS_Instalacion_v5
6	UNP_HCI_v2 (1)
7	UNP_Balanceador_v2
8	UNP_Visibilidad_v2
9	UNP_SDWAN_v3
10	UNP_WiFi_Instalacion_v3 (1)
11	UNP_Riverbed_ArquitecturaV5

Quedo atento a sus comentarios.

Cordial saludo,

Carlos Alberto Ramos Romero

Area de Tecnología (Contratista)

Grupo Gestión Tecnológica

Oficina Asesora de Planeación e Información - OAPI

carlos.ramos@unp.gov.co

Celular: 305 789 1116

Unidad Nacional de Protección

Sede Principal:
Carrera 44 # 20 - 21
Puente Aranda / Bogotá D.C. Colombia
PBX: (+57) 601 4269800

www.unp.gov.co

De acuerdo con la **Política de Desconexión Laboral** y nuestro deseo por un equilibrio entre la vida laboral y personal, si usted recibe este correo dentro de las horas no laborales, por favor revíselo y **responda cuando retorne a su tiempo de trabajo.**

Sea amable con el medio ambiente: no imprima este correo a menos que sea completamente necesario.

De: Leonardo Valencia <leonardo.valencia@utintegraciontec2025.com>
Enviado el: martes, 17 de marzo de 2026 4:16 p. m.
Para: Carlos Alberto Ramos Romero <carlos.ramos@unp.gov.co>; John Anderson Hernandez Correa <john.hernandez@unp.gov.co>; Wilson Javier Ducuara Rodriguez <wilson.ducuara@unp.gov.co>; Adriana Maria Forigua Buitrago <adriana.forigua@unp.gov.co>; Thalya Daniela Gongora Rojas <thalya.gongora@utintegraciontec2025.com>
Asunto: Remisión de documentación soporte pago 2 – Inventario Tecnológico Contrato 3368 de 2025

1.UNP_InformeTecnico_Pago2_v1.docx

2.UNP_Switches_Reemplazo_v1.docx

3.UNP_PA_Reemplazo_Firewall_v1.docx

4.UNP_Diseno_Infraestructura-Datacenter_TI_v1.docx

5. UNP_UPS_Instalacion_v1.docx

6. UNP_HCI_v1.docx

7. UNP_Balanceador_v1.docx

8. UNP_Visibilidad_v1.docx

9. UNP_SDWAN_v1.docx

10. UNP_WiFi_Instalacion_v1.docx

Buenas tardes,

Cordial Saludo,

De manera atenta nos permitimos remitir la información soporte correspondiente al proceso de facturación asociado al **Contrato 3368 de 2025 Pago 2** relacionado con la solución tecnológica suministrada para la Unidad Nacional de Protección – UNP.

Con el fin de facilitar la validación documental y administrativa del proceso, se adjuntan los siguientes documentos de diseño:

1. **UNP_InformeTecnico_Pago2_v1** — Informe general de levantamiento de infraestructura TI · Diagnóstico actual y diseño propuesto del Data Center Triara (Racks I03, J03 y E11)

2. **UNP_Switches_Reemplazo_v1** — Diagnóstico actual y diseño propuesto de reemplazo de switches · Ítems 1, 2 y 3 (Switch Core ×6 · Switch Distribución ×21 · Switch Acceso ×25)

3. **UNP_PA_Reemplazo_Firewall_v1** — Diagnóstico actual y diseño propuesto de reemplazo de firewalls Palo Alto · Ítems 14, 15 y 19 (Firewall Sede Principal ×4 · Firewall Sedes Regionales ×25 · Licencias Cortex ×500)

4. **UNP_Diseño_Infraestructura-Datacenter_TI_v1** — Diseño detallado de infraestructura física del Data Center · Distribución de racks.

5. **UNP_UPS_Instalacion_v1** — Diagnóstico actual y diseño propuesto de instalación de sistemas de alimentación ininterrumpida · Ítems 17 y 18 (UPS 10 KVA ×15 · UPS 20 KVA ×13) · 28 sedes regionales

6. **UNP_HCI_v1** — Diagnóstico actual y diseño propuesto de expansión de la plataforma de hiperconvergencia · Ítem 12 (nuevos nodos Dell PowerEdge + Nutanix AHV)

7. **UNP_Balanceador_v1** — Diagnóstico actual y diseño propuesto del balanceador de carga L7 · Ítem 16 (FortiADC 1200F ×2 · SSL Offloading · Alta disponibilidad)

8. **UNP_Visibilidad_v1** — Diagnóstico actual y diseño propuesto de la plataforma de visibilidad de red · Ítems 13 y 20 (Análisis de flujos · Gigamon Visibility Fabric · Integración Riverbed NetIM)

9. **UNP_SDWAN_v1** — Diagnóstico actual y diseño propuesto de la arquitectura SD-WAN · Ítems 6, 7, 8 y 9 (Gestión en nube · Router Tipo 1 ×21 · Router Tipo 2 ×3 · Router Tipo 3 ×2) · 30 sedes regionales

10. **UNP_WiFi_Instalacion_v1** — Diagnóstico actual y diseño propuesto de la red inalámbrica · Ítems 4 y 5 (Access Point Indoor ×110 · Controladora + Analíticas)

Agradecemos sus comentarios y/o validaciones de cada aspecto.

Un saludo, Gracias

UT INTEGRACIÓN
TECNOLÓGICA
UNP 2025

INFORME TÉCNICO

Contrato 3368 de 2025

INFORME DE CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA ITEM 1 SWITCH CORE

Fecha de Elaboración: 25 de julio del 2026

Tabla de contenido

1 *Definiciones* 3

2 *Resumen Ejecutivo* 3

3 *Objetivo* 4

4 *Alcance* 4

5 *Actividades Desarrolladas* 4

5.1 **Comisionamiento de los equipos** 4

5.2 **Configuración de Switch DataCenter Triara Bogotá rack J03** 5

5.2.1 Arquitectura 6

5.3 **Configuración de Switch DataCenter Triara Bogotá rack I03** 6

5.3.1 Arquitectura 7

5.4 **Configuraciones Centro de Cableado 12** 7

5.4.1 Arquitectura 8

6 *Puesta en Marcha de los Switch Core* 9

7 *Conclusiones* 10

8 *Anexos* 10

9 *Elaboración, revisión y aprobación del documento* 11

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Arquitectura de Red 6

1 Definiciones

Comisionamiento: Conjunto de actividades ejecutadas antes de la instalación física del equipo, orientadas a verificar su estado, aplicar las configuraciones iniciales de operación, validar su funcionamiento básico y/o activarlos en caso de que sea necesario, con el propósito de garantizar que el dispositivo se encuentre preparado para su instalación, conexión e integración dentro de la infraestructura tecnológica.

Configuración: Proceso mediante el cual se establecen y aplican los parámetros lógicos y operativos de un equipo tecnológico, de acuerdo con los requerimientos funcionales y de seguridad de la organización. Esta actividad comprende la definición de ajustes de administración, direccionamiento, protocolos, servicios, políticas y demás parámetros necesarios para que el equipo pueda integrarse y operar correctamente dentro de la infraestructura tecnológica.

Puesta en Marcha: Proceso final de implementación mediante el cual un equipo, previamente instalado y configurado, es habilitado para entrar en operación dentro del entorno productivo. Esta fase incluye la verificación del funcionamiento integral, la validación de la conectividad y de los servicios asociados, la ejecución de pruebas funcionales y la confirmación de que el equipo cumple con los requisitos operativos antes de su entrega para uso oficial.

2 Resumen Ejecutivo

Con el propósito de preparar la infraestructura de comunicaciones de la Unidad Nacional de Protección (UNP) para su operación, se realizó la configuración de seis (6) switches Core Huawei modelo 6730, distribuidos estratégicamente entre el Data Center Triara y el Centro de Cableado 12 de la Sede Principal de la UNP.

Las actividades de configuración estuvieron orientadas a la aplicación de los parámetros técnicos requeridos para la operación de los equipos, de conformidad con los lineamientos definidos para la infraestructura tecnológica de la entidad. Entre las actividades ejecutadas se incluyeron la configuración de parámetros de administración, la habilitación de funcionalidades requeridas, la definición de interfaces y parámetros de comunicación, así como la validación de la consistencia de la configuración aplicada, garantizando que los equipos quedarán preparados para su integración y operación.

Como resultado, los seis (6) switches Core Huawei modelo 6730 quedaron configurados de acuerdo con los requerimientos técnicos establecidos para su operación, asegurando una base de configuración alineada con la arquitectura tecnológica de la UNP y permitiendo su posterior integración y puesta en funcionamiento dentro del entorno institucional.

El switch de distribución cuenta con el licenciamiento Hi-Care Standard 9x5NBD, el cual proporciona soporte técnico y cobertura del fabricante para la atención de incidentes y requerimientos asociados al equipo. La vigencia de este licenciamiento se encuentra hasta el 29 de junio de 2026, fecha a partir

de la cual será necesario gestionar su renovación para garantizar la continuidad del soporte y los servicios asociados.

3 Objetivo

Realizar la configuración y puesta en marcha de seis (6) switches Core Huawei modelo 6730, distribuidos en cuatro (4) equipos para el Data Center Triara y dos (2) equipos para el Centro de Cableado 12 de la Unidad Nacional de Protección (UNP), mediante la aplicación de los parámetros técnicos requeridos para su operación, la validación de su funcionamiento y su habilitación dentro de la infraestructura de red institucional, con el fin de garantizar su correcta operación, disponibilidad e integración con la plataforma tecnológica de la entidad.

4 Alcance

El presente informe comprende las actividades de configuración y puesta en marcha de seis (6) switches Core Huawei modelo 6730, distribuidos en cuatro (4) equipos ubicados en el Data Center Triara y dos (2) equipos en el Centro de Cableado 12 de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

El alcance incluye la aplicación de las configuraciones requeridas para la operación de los equipos, la implementación de los parámetros de administración, comunicación y funcionamiento definidos para la infraestructura de red institucional, la validación de la configuración aplicada, la verificación de la conectividad y de los servicios asociados, así como la ejecución de pruebas funcionales necesarias para confirmar el correcto desempeño de los equipos antes de su entrada en operación.

Asimismo, contempla la habilitación de los switches dentro de la infraestructura tecnológica de la entidad, verificando su correcta integración con los demás componentes de la red y garantizando que su funcionamiento se ajuste a los requerimientos técnicos y operativos establecidos por la Unidad Nacional de Protección (UNP).

5 Actividades Desarrolladas

5.1 Comisionamiento de los equipos

Previo a la instalación en la infraestructura tecnológica de la Unidad Nacional de Protección (UNP), todos los equipos son sometidos a una fase de comisionamiento o preconfiguración, cuyo propósito es verificar su correcto funcionamiento, validar el estado del hardware y garantizar que cumplen con las condiciones técnicas requeridas para su implementación. Esta actividad hace parte de la configuración de los equipos, no obstante, es una actividad predecesora necesaria para la instalación física.

Durante esta fase se realizan inspecciones físicas, pruebas de encendido, verificación de componentes, activación de licencias en caso de que el Hardware lo requiera, validación de versiones de software o firmware, así como la aplicación de configuraciones básicas de administración y operación que permiten dejar los equipos preparados para su posterior instalación.

Es importante señalar que las configuraciones iniciales aplicadas durante el comisionamiento fueron realizadas con base en las recomendaciones del fabricante y las buenas prácticas de implementación para este tipo de equipos.

5.2 Configuración de Switch DataCenter Triara Bogotá rack J03

Como parte de las actividades de configuración, se implementó la solución de apilamiento (iStack) entre los dos (2) switches Huawei S6730, con el objetivo de conformar un único equipo lógico de conmutación, optimizando la administración, la disponibilidad y la continuidad de la infraestructura de red.

Durante esta actividad se realizaron las siguientes configuraciones:

- Configuración del dominio de apilamiento (Stack) en ambos equipos.
- Definición de los roles de los dispositivos, estableciendo un equipo como Master y el segundo como Slave, garantizando la administración centralizada del clúster.
- Configuración de los puertos de apilamiento (Stack-Port) utilizando interfaces de 100 GE, de acuerdo con el diseño de la solución.
- Asociación de las interfaces físicas 100GE 1/0/1 y 100GE 1/0/2 del equipo Master con las interfaces 100GE 1/0/2 y 100GE 2/0/1 del equipo Slave, conformando un enlace redundante para el apilamiento.
- Verificación del establecimiento del enlace iStack y del reconocimiento mutuo de ambos equipos como un único dispositivo lógico.
- Validación del estado operativo de los enlaces de apilamiento, confirmando su funcionamiento a una velocidad de 100 Gbps por enlace y la correcta sincronización entre los switches.
- Verificación de la elección automática del equipo Master, la incorporación del equipo Slave al dominio de apilamiento y la consistencia de la configuración aplicada.

Como resultado, los dos switches Huawei S6730 quedaron configurados bajo una arquitectura de alta disponibilidad mediante iStack, proporcionando redundancia en los enlaces de apilamiento y permitiendo su operación como un único equipo lógico, de acuerdo con las mejores prácticas recomendadas por el fabricante Huawei.

5.2.1 Arquitectura

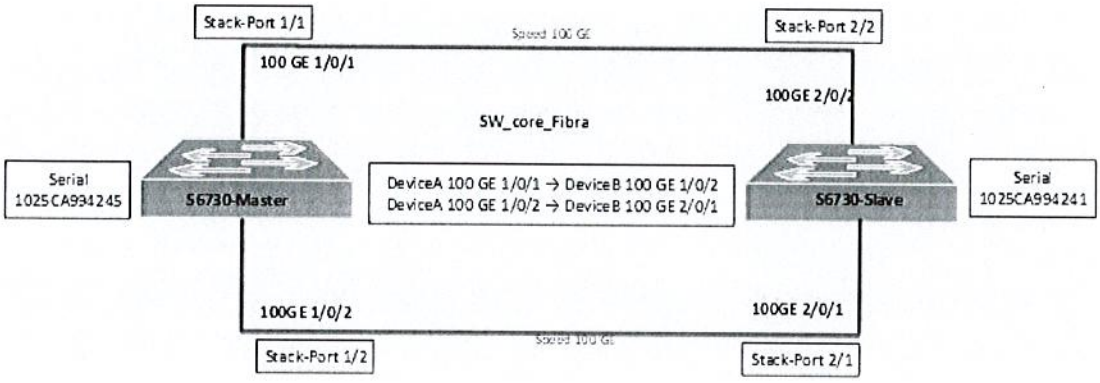


Ilustración 1 Arquitectura de Red

5.3 Configuración de Switch DataCenter Triara Bogotá rack I03

Como parte de las actividades de configuración de la infraestructura de red, se implementó una solución de apilamiento (iStack) entre dos (2) switches Huawei S6730, con el propósito de conformar un único equipo lógico que garantizara una administración centralizada, alta disponibilidad y redundancia en la capa de conmutación.

Durante esta actividad se ejecutaron las siguientes configuraciones:

- Creación del dominio iStack para la asociación de ambos switches.
- Configuración del equipo con número de serie 1025CA994277 como Master y del equipo con número de serie 1025CA994266 como Slave.
- Configuración de los puertos de apilamiento (Stack-Port) mediante interfaces de 100 GE, utilizando los enlaces físicos:
  - 100GE 1/0/5 ↔ 100GE 2/0/6
  - 100GE 1/0/6 ↔ 100GE 2/0/5
- Habilitación de los enlaces de apilamiento operando a una velocidad de 100 Gbps por enlace, conformando una topología redundante en anillo.
- Verificación de la sincronización entre ambos equipos y de la correcta conformación del stack como un único dispositivo lógico.
- Validación del estado operativo de los enlaces de apilamiento y del correcto funcionamiento de los roles Master y Slave.

Como resultado, los switches Huawei S6730 identificados con los números de serie 1025CA994277 y 1025CA994266 quedaron configurados bajo una arquitectura iStack de alta disponibilidad, permitiendo su operación como un único equipo lógico, con enlaces redundantes de 100 Gbps que fortalecen la continuidad del servicio y la resiliencia de la infraestructura de comunicaciones.

5.3.1 Arquitectura

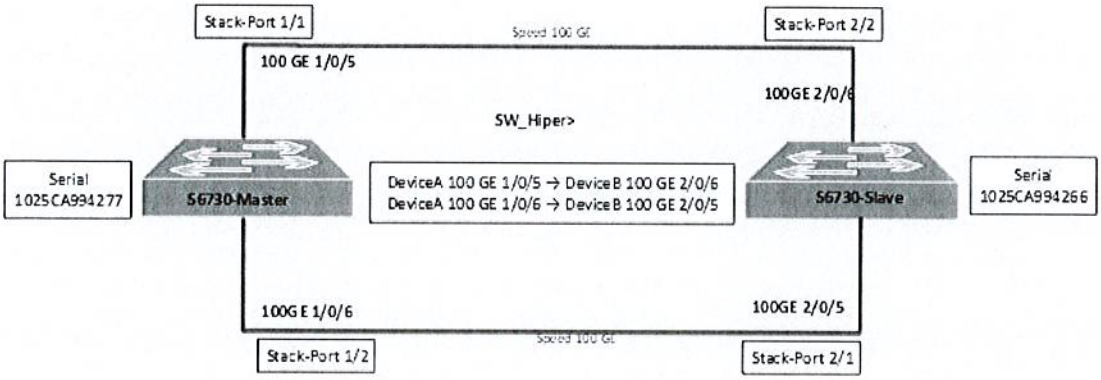


Ilustración 2 Arquitectura de Red

5.4 Configuraciones Centro de Cableado 12

Como parte de las actividades de configuración y puesta en marcha de la infraestructura de red, se implementó una arquitectura de alta disponibilidad basada en tecnologías iStack y Eth-Trunk (LACP), con el propósito de garantizar redundancia, balanceo de carga y continuidad operativa de la plataforma de comunicaciones.

Configuración del stack Huawei S6730

Se configuró un clúster iStack entre dos (2) switches Huawei S6730, estableciendo una arquitectura Master–Slave para su funcionamiento como un único dispositivo lógico.

Las actividades ejecutadas comprendieron:

- Creación y configuración del dominio iStack.
- Definición de los roles Master y Slave.
- Configuración de los puertos de apilamiento mediante dos enlaces de 100 GE, utilizando las interfaces:
- 100GE 1/0/1 ↔ 100GE 2/0/2
- 100GE 1/0/2 ↔ 100GE 2/0/1
- Verificación de la sincronización del stack y del estado operativo de los enlaces de apilamiento, obteniendo una capacidad agregada de 200 Gbps.

Configuración del stack Huawei S5755

Se implementó un segundo clúster iStack entre dos (2) switches Huawei S5755, configurados bajo un esquema Master–Slave.

Para ello se realizaron las siguientes actividades:

- Configuración del dominio de apilamiento iStack.
- Definición de los roles de los equipos.
- Configuración de los enlaces de apilamiento mediante interfaces de 25 GE, utilizando las conexiones:
- 25GE 1/0/1 ↔ 25GE 2/0/2
- 25GE 1/0/2 ↔ 25GE 2/0/1
- Validación de la conformación del stack y sincronización de la configuración entre ambos dispositivos.
- Configuración de enlaces de agregación (Eth-Trunk)

Con el fin de proporcionar redundancia y mayor capacidad de transmisión entre la capa Core y la capa de distribución, se configuró un Eth-Trunk 10 utilizando el protocolo LACP (Link Aggregation Control Protocol).

La configuración comprendió:

- Creación del Eth-Trunk 10 en los equipos Huawei S6730 y Huawei S5755.
- Asociación de cuatro (4) enlaces físicos de 40 GE al grupo de agregación:
- 100GE 1/0/3 → 40GE 1/0/1
- 100GE 1/0/4 → 40GE 2/0/2
- 100GE 2/0/3 → 40GE 2/0/1
- 100GE 2/0/4 → 40GE 1/0/2
- Configuración de LACP para la negociación automática de los enlaces y el balanceo dinámico del tráfico.
- Verificación del estado operativo de cada enlace miembro y del correcto funcionamiento del Eth-Trunk.

Como resultado, el Eth-Trunk 10 quedó conformado por cuatro enlaces activos de 40 Gbps, proporcionando una capacidad agregada de 160 Gbps, además de redundancia ante la pérdida de cualquiera de los enlaces físicos.

5.4.1 Arquitectura

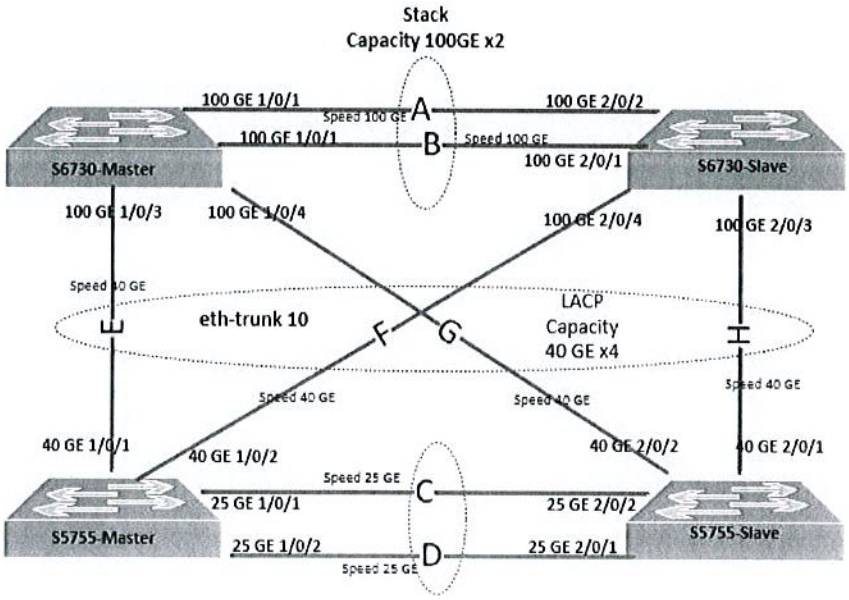


Ilustración 3 Arquitectura de Red CC12

Como resultado de las actividades ejecutadas, los switches Huawei S6730 y S5755 quedaron configurados bajo una arquitectura de alta disponibilidad, integrando tecnologías iStack para el apilamiento de equipos y Eth-Trunk (LACP) para la agregación de enlaces. Esta configuración permite la administración unificada de los dispositivos, incrementa la disponibilidad de la infraestructura de red, proporciona redundancia ante fallas y optimiza el aprovechamiento del ancho de banda mediante el balanceo dinámico del tráfico, conforme a las mejores prácticas recomendadas por Huawei para infraestructuras de misión crítica.

6 Puesta en Marcha de los Switch Core

Una vez finalizadas las actividades de configuración, se llevó a cabo la puesta en marcha de los seis (6) switches Core Huawei modelo 6730, con el propósito de habilitarlos para su operación dentro de la infraestructura de comunicaciones de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

Durante esta fase se verificó el correcto funcionamiento de los equipos y la aplicación de la configuración implementada, validando la conformación de los clústeres iStack, el establecimiento de los enlaces de apilamiento, el funcionamiento de los enlaces de agregación Eth-Trunk (LACP) y la correcta operación de las interfaces de red. Asimismo, se comprobó la sincronización entre los equipos que conforman cada stack, la elección del equipo Master y la incorporación de los equipos Slave, garantizando la operación de cada clúster como un único dispositivo lógico.

Adicionalmente, se realizaron pruebas de conectividad y de operación sobre los enlaces de comunicación, verificando el intercambio de tráfico entre los equipos, el estado operativo de las interfaces y el funcionamiento de los mecanismos de redundancia y alta disponibilidad implementados.

Como resultado de la puesta en marcha, los seis (6) switches Core Huawei modelo 6730 quedaron habilitados para su operación dentro de la infraestructura tecnológica de la UNP, cumpliendo con los parámetros técnicos definidos y garantizando su correcto funcionamiento, estabilidad e integración con la arquitectura de red institucional.

7 Conclusiones

Se ejecutó satisfactoriamente la configuración y puesta en marcha de los seis (6) switches Core Huawei modelo 6730, aplicando los parámetros técnicos definidos para su operación e integración dentro de la infraestructura de comunicaciones de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

Durante la implementación se validó el correcto funcionamiento de las configuraciones realizadas, incluyendo la conformación de los clústeres iStack, la operación de los enlaces de apilamiento de alta velocidad y la configuración de los enlaces de agregación Eth-Trunk (LACP), garantizando una arquitectura de red con alta disponibilidad, redundancia y administración centralizada.

Las pruebas funcionales realizadas durante la puesta en marcha confirmaron el adecuado desempeño de los equipos, la correcta sincronización entre los dispositivos que conforman cada stack, el funcionamiento de los enlaces de comunicación y la integración con la infraestructura tecnológica existente.

Como resultado de las actividades ejecutadas, los switches Core Huawei modelo 6730 quedaron habilitados para su operación dentro de la red institucional, proporcionando una plataforma de conmutación robusta, escalable y resiliente, preparada para soportar los requerimientos operativos y de crecimiento de la infraestructura tecnológica de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

8 Anexos

Se relacionan los archivos de configuración de los switches ópticos incluidos en el presente documento.

- Configuración Serial 1025CA994241
- Configuración Serial 1025CA994245
- Configuración Serial 1025CA994251
- Configuración Serial 1025CA994266
- Configuración Serial 1025CA994277
- Configuración Serial 1025CA994279
- 01. Acta de Recibido SW CORE
- 01. Configuración rápida de switches de área de campus de la serie S
- 02. Guía de configuración rápida de los switches de la serie S (V600)
- Configuration Guide - Ethernet Switching

9 Elaboración, revisión y aprobación del documento

ELABORACIÓN Y REVISION DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Alejandro López	PM – UT INTEGRACION TECNOLOGICA 2025	25/07/2026	

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Carlos Ramos	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION (UNP)		 Firmado digitalmente por Carlos Alberto Ramos Romero
John Anderson Hernández	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION (UNP)		 Firmado digitalmente por John Anderson Hernández Correa

UT INTEGRACIÓN
TECNOLÓGICA
UNP 2025

INFORME TÉCNICO

Contrato 3368 de 2025

INFORME DE CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA ITEM 2 SWITCH DISTRIBUCIÓN

Fecha de Elaboración: 25 de julio del 2026

Tabla de contenido

1 Definiciones 3

2 Resumen Ejecutivo 3

3 Objetivo 4

4 Alcance 4

5 Actividades Desarrolladas 4

5.1 Sede Principal Crr 44 5

5.1.1 Centro de Cableado 1 5

5.1.2 Centro de Cableado 2 6

5.1.3 Centro de Cableado 3 7

5.1.4 Centro de Cableado 4 8

5.1.5 Centro de Cableado 5 9

5.1.6 Centro de Cableado 6 10

5.1.7 Centro de Cableado 7 11

5.1.8 Centro de Cableado 8 12

5.1.9 Centro de Cableado 9 13

5.1.10 Centro de Cableado 10 14

5.1.11 Centro de Cableado 11 15

5.1.12 Centro de Cableado 12 16

5.1.13 Centro de Formación 17

5.1.14 DataCenter Triara 19

5.1.15 Megacenter 19

5.1.16 DRP 20

6 Conclusiones 21

7 Anexos 21

8 Elaboración, revisión y aprobación del documento 22

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Arquitectura de Red CC1b 6

Ilustración 2 Arquitectura de Red CC2 7

Ilustración 3 Arquitectura de Red CC3 8

Ilustración 4 Arquitectura de Red CC5 9

Ilustración 5 Arquitectura de Red CC6 11

Ilustración 6 Arquitectura de Red CC7 12

Ilustración 7 Arquitectura de Red CC8 13

Ilustración 8 Arquitectura de Red CC9 14

Ilustración 9 Arquitectura de Red CC10 15

Ilustración 10 Arquitectura de Red CC11 16

Ilustración 11 Arquitectura de Red CC12 17

Ilustración 12 Arquitectura de Red Centro Formación 18

Ilustración 13 Arquitectura Triara 19

Ilustración 14 Arquitectura Triara 20

1 Definiciones

Comisionamiento: Conjunto de actividades ejecutadas antes de la instalación física del equipo, orientadas a verificar su estado, aplicar las configuraciones iniciales de operación, validar su funcionamiento básico y/o activarlos en caso de que sea necesario, con el propósito de garantizar que el dispositivo se encuentre preparado para su instalación, conexión e integración dentro de la infraestructura tecnológica.

Configuración: Proceso mediante el cual se establecen y aplican los parámetros lógicos y operativos de un equipo tecnológico, de acuerdo con los requerimientos funcionales y de seguridad de la organización. Esta actividad comprende la definición de ajustes de administración, direccionamiento, protocolos, servicios, políticas y demás parámetros necesarios para que el equipo pueda integrarse y operar correctamente dentro de la infraestructura tecnológica.

Puesta en Marcha: Proceso final de implementación mediante el cual un equipo, previamente instalado y configurado, es habilitado para entrar en operación dentro del entorno productivo. Esta fase incluye la verificación del funcionamiento integral, la validación de la conectividad y de los servicios asociados, la ejecución de pruebas funcionales y la confirmación de que el equipo cumple con los requisitos operativos antes de su entrega para uso oficial.

2 Resumen Ejecutivo

En cumplimiento de las actividades definidas para el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Unidad Nacional de Protección (UNP), se ejecutó la configuración y puesta en marcha de los switches de distribución Huawei CloudEngine S5735 implementados en los diferentes centros de cableado y sedes de la entidad.

Las actividades comprendieron la configuración de los parámetros de switching requeridos para la operación de la red institucional, incluyendo la creación y asignación de VLAN, configuración de interfaces de acceso y enlaces troncales, implementación de enlaces agregados (Eth-Trunk) mediante LACP, conformación de clústeres iStack, configuración del protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) donde fue requerido, y la integración de los equipos con la infraestructura de comunicaciones existente y los dispositivos de seguridad perimetral.

Posteriormente, se realizó la puesta en marcha de la solución mediante la ejecución de pruebas funcionales y de conectividad, verificando el correcto establecimiento de los enlaces redundantes, la sincronización de los stacks, el funcionamiento de los protocolos implementados, la comunicación entre las diferentes capas de la red y la disponibilidad de los servicios de conectividad.

Como resultado, la infraestructura de comunicaciones quedó correctamente configurada y habilitada para su operación, fortaleciendo la capacidad de la red institucional mediante una arquitectura con

alta disponibilidad, redundancia, balanceo de carga y administración centralizada, alineada con los requerimientos técnicos y operativos de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

3 Objetivo

Realizar la configuración y puesta en marcha de los switches de distribución modelo Huawei S5735 en las diferentes sedes de la Unidad Nacional de Protección (UNP) a nivel nacional, aplicando los parámetros técnicos requeridos para su operación, verificando su correcto funcionamiento y habilitando su incorporación a la infraestructura de comunicaciones institucional, con el fin de garantizar la disponibilidad, estabilidad y continuidad de los servicios de red.

4 Alcance

El presente informe tiene como alcance la configuración y puesta en marcha de los switches de distribución Huawei CloudEngine S5735 instalados en las diferentes sedes de la Unidad Nacional de Protección (UNP). Comprende la aplicación de la configuración técnica requerida para su operación, la habilitación de los servicios de conectividad, la validación del funcionamiento de los equipos y la ejecución de pruebas operativas que permitan garantizar su correcta incorporación a la infraestructura de comunicaciones institucional. No incluye actividades relacionadas con la instalación física de los equipos, las cuales fueron ejecutadas y documentadas en una fase independiente.

5 Actividades Desarrolladas

Se ejecutaron las actividades correspondientes a la configuración y puesta en marcha de veintiún (21) switches de distribución modelo Huawei S5735 en las diferentes sedes de la Unidad Nacional de Protección (UNP), garantizando su correcta habilitación para la operación dentro de la infraestructura tecnológica institucional y el cumplimiento de los lineamientos técnicos definidos para la red de comunicaciones.

Dentro de las actividades desarrolladas se realizó la aplicación de los parámetros de configuración de switching y conectividad, la creación y ajuste de VLAN, la configuración de interfaces, enlaces troncales y puertos de acceso, así como la validación de los servicios de comunicación. Posteriormente, se efectuó la puesta en marcha de los equipos mediante la ejecución de pruebas de conectividad, funcionamiento y operación, verificando la correcta aplicación de la configuración implementada, la estabilidad de los enlaces y el adecuado desempeño de los switches dentro de la infraestructura de red institucional.

La ejecución de estas actividades permitió dejar los switches Huawei S5735 correctamente configurados y habilitados para su operación, garantizando la disponibilidad de los servicios de conectividad, el adecuado funcionamiento de la infraestructura de comunicaciones y el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos para la plataforma tecnológica de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

SEDE DE INSTALACIÓN	CANTIDAD
UNP SEDE PPAL CRA 44	16
DATACENTER TRIARA	2
DRP	1
BOGOTA CENTRO DE FORMACION	1
DATACENTER MEGACENTER - MEDELLIN	1
Total general	**21**

Tabla 1 Distribución SW Distribución

Nota: La distribución específica y fechas de instalación de cada uno de los equipos relacionados con el ítem del presente informe, se encuentran en el Anexo Matriz de Inventario Equipos UNP Final.

5.1 Sede Principal Crr 44

5.1.1 Centro de Cableado 1

Como parte de las actividades de configuración y puesta en marcha de la infraestructura de comunicaciones del Data Center CC12, se realizó la configuración de un stack de alta disponibilidad conformado por dos (2) switches Huawei CloudEngine S6730, estableciendo los roles Master y Slave mediante enlaces de apilamiento de 100 Gbps, garantizando el funcionamiento de ambos equipos como un único dispositivo lógico y proporcionando redundancia para la infraestructura de red.

Posteriormente, se configuraron los enlaces de interconexión hacia la capa de distribución utilizando interfaces de 25 Gbps, estableciendo un Eth-Trunk 25 mediante el protocolo LACP, el cual proporciona un ancho de banda agregado de 50 Gbps y mecanismos de balanceo de carga y redundancia para la conexión con el switch de distribución Huawei CloudEngine S5735 ubicado en el Centro de Cableado 1 (CC1).

De igual forma, se configuró un Eth-Trunk 38 con capacidad agregada de 20 Gbps entre el stack Huawei S6730 y el stack Extreme X440-G2, garantizando una comunicación redundante y de alta disponibilidad entre ambos entornos tecnológicos.

Como parte de la configuración del switch Huawei CloudEngine S5735, se habilitaron los enlaces troncales de 25 Gbps hacia el núcleo de la red y el enlace troncal de 20 Gbps hacia el stack Extreme X440-G2, permitiendo la interconexión de la infraestructura existente con la nueva plataforma Huawei y asegurando la continuidad de los servicios de comunicaciones.

Finalmente, se ejecutó la puesta en marcha de la solución mediante la validación de la conformación del stack, la verificación de los enlaces Eth-Trunk, la comprobación de la conectividad entre los diferentes equipos y la confirmación del correcto intercambio de tráfico entre el núcleo de la red, la capa de distribución y la infraestructura existente, garantizando la estabilidad, redundancia y disponibilidad de la plataforma de comunicaciones implementada.

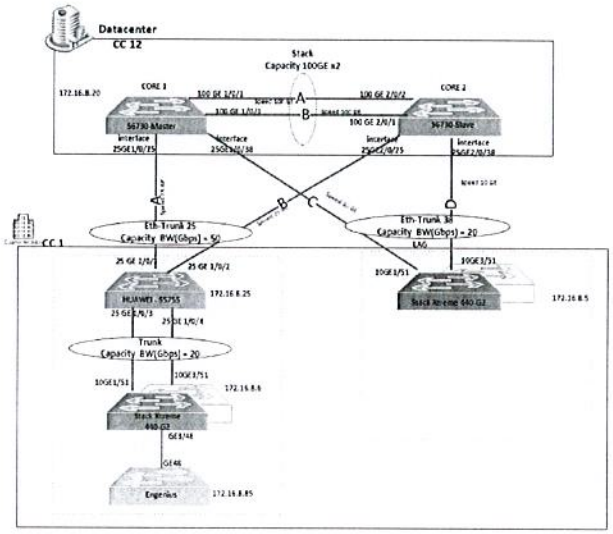


Ilustración 1 Arquitectura de Red CC1b

5.1.2 Centro de Cableado 2

En el Centro de Cableado 2 (CC2) se llevó a cabo la configuración de la interconexión entre la capa Core y la capa de distribución, estableciendo un enlace redundante mediante un Eth-Trunk 26 configurado sobre interfaces de 25 Gbps entre el stack Huawei CloudEngine S6730 y el switch de distribución Huawei CloudEngine S5735. Esta configuración permitió disponer de un canal lógico con un ancho de banda agregado de 50 Gbps, proporcionando balanceo de carga y alta disponibilidad para el tráfico de la red.

Sobre el switch Huawei S5735 se implementaron los parámetros de conmutación requeridos para la operación de la sede, configurando las interfaces troncales y de acceso, la segmentación mediante VLAN y los servicios necesarios para el transporte del tráfico institucional. Asimismo, se configuró un Eth-Trunk 10 con capacidad agregada de 20 Gbps, destinado a la interconexión con el stack Huawei X, garantizando redundancia en la comunicación entre ambos equipos.

Como parte de la puesta en marcha, se verificó el establecimiento de los enlaces agregados, el estado operativo de las interfaces, la propagación de las VLAN configuradas y la comunicación entre la capa Core, la distribución y la infraestructura existente. Las pruebas realizadas confirmaron el correcto funcionamiento de la solución implementada, asegurando la estabilidad, disponibilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones del Centro de Cableado 2.

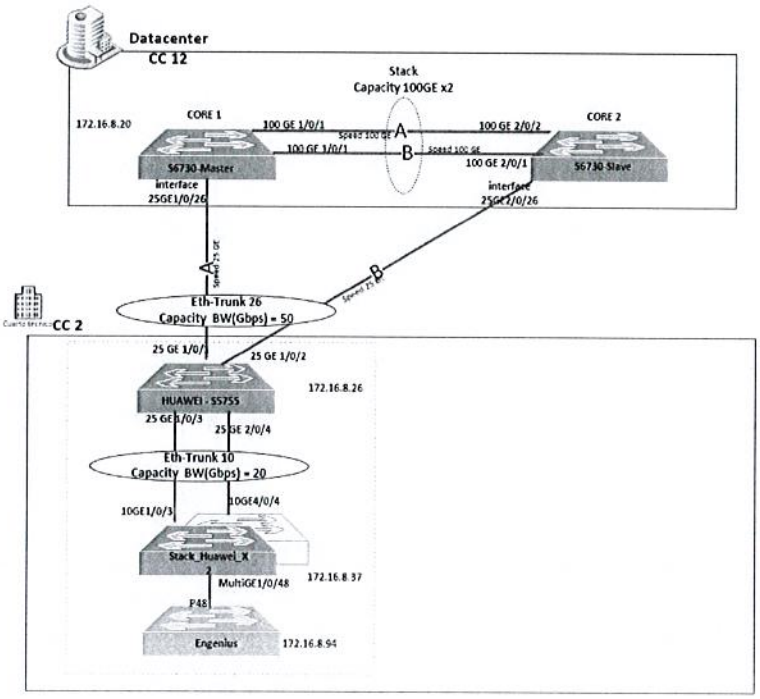


Ilustración 2 Arquitectura de Red CC2

5.1.3 Centro de Cableado 3

Con el propósito de habilitar la operación del Centro de Cableado 3 (CC3), se realizó la configuración de la conectividad entre el stack Huawei CloudEngine S6730 del Data Center CC12 y el switch de distribución Huawei CloudEngine S5735, implementando un Eth-Trunk 27 sobre interfaces de 25 Gbps mediante el protocolo LACP. Esta configuración permitió disponer de un canal lógico con un ancho de banda agregado de 50 Gbps, garantizando redundancia y balanceo de carga para la comunicación entre la capa Core y la capa de distribución.

Posteriormente, sobre el switch Huawei S5735 se aplicaron las configuraciones de switching requeridas para la operación de la sede, incluyendo la creación y asignación de las VLAN institucionales, la configuración de interfaces troncales y puertos de acceso, así como la habilitación del enlace troncal hacia el stack Extreme X440-G2, permitiendo la continuidad de la infraestructura de comunicaciones existente.

De manera complementaria, se configuró un Eth-Trunk 40 con capacidad agregada de 20 Gbps entre el stack Huawei S6730 y el stack Huawei S5735, proporcionando un enlace redundante de alta capacidad para el transporte del tráfico de red y fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones.

La fase de puesta en marcha comprendió la validación de los enlaces Eth-Trunk 27 y Eth-Trunk 40, la verificación del estado operativo de las interfaces, la comprobación de la comunicación entre los equipos Huawei y la infraestructura existente, así como la ejecución de pruebas de conectividad para

confirmar el correcto funcionamiento de la solución implementada. Los resultados obtenidos evidenciaron una operación estable de la infraestructura, garantizando la disponibilidad y continuidad de los servicios de red del Centro de Cableado 3.

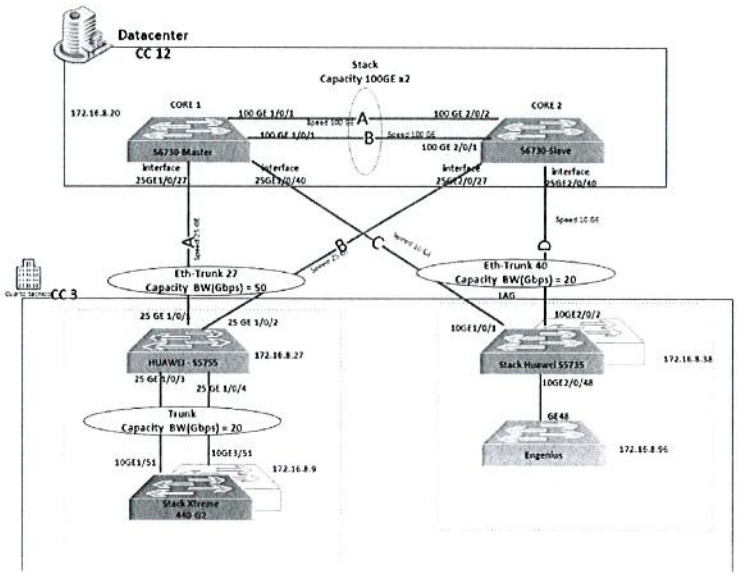


Ilustración 3 Arquitectura de Red CC3

5.1.4 Centro de Cableado 4

Con el propósito de fortalecer la infraestructura de comunicaciones, se realizó la configuración y puesta en marcha de cuatro (4) switches de distribución Huawei CloudEngine S5735, cuya implementación se distribuyó entre el Centro de Cableado 4 (CC4) y el Centro de Cableado 12 (CC12), instalándose dos (2) equipos en cada centro de cableado. Esta arquitectura permitió ampliar la capacidad de conmutación y garantizar una distribución eficiente del tráfico de red entre ambos entornos.

Durante la fase de configuración se aplicaron los parámetros de switching definidos para la infraestructura institucional, incluyendo la creación y asignación de VLAN, la configuración de interfaces, enlaces troncales y puertos de acceso, así como la habilitación de los servicios de administración requeridos para la operación de los equipos. Adicionalmente, se configuraron los enlaces de comunicación necesarios para la interconexión con la capa Core y con la infraestructura existente, asegurando la correcta propagación del tráfico entre los diferentes segmentos de la red.

La puesta en marcha comprendió la validación de la configuración implementada en los cuatro switches, la verificación del estado operativo de las interfaces y enlaces de comunicación, la comprobación de la conectividad entre los equipos ubicados en los centros de cableado CC4 y CC12, y la ejecución de pruebas funcionales para confirmar el correcto intercambio de tráfico y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, los cuatro (4) switches Huawei CloudEngine S5735 quedaron correctamente configurados y habilitados para su operación, garantizando una infraestructura de comunicaciones estable, con alta disponibilidad y preparada para soportar los requerimientos operativos de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

5.1.5 Centro de Cableado 5

En el Centro de Cableado 5 (CC5) se llevó a cabo la configuración del switch de distribución Huawei CloudEngine S5735, estableciendo su interconexión con el stack Huawei CloudEngine S6730 ubicado en el Data Center CC12 mediante un Eth-Trunk 29, conformado sobre interfaces de 25 Gbps utilizando el protocolo LACP. Esta implementación permitió disponer de un enlace lógico con un ancho de banda agregado de 50 Gbps, proporcionando redundancia, balanceo de carga y alta disponibilidad para la comunicación entre la capa Core y la capa de distribución.

Como parte de la configuración del equipo, se aplicaron los parámetros de switching definidos para la red institucional, incluyendo la creación y asignación de las VLAN, la configuración de interfaces troncales y puertos de acceso, así como la habilitación del enlace troncal con capacidad de 20 Gbps hacia el stack Extreme X440-G2, garantizando la interoperabilidad con la infraestructura existente y el transporte de los diferentes segmentos de red.

Durante la puesta en marcha se verificó el correcto establecimiento del Eth-Trunk 29, el estado operativo de las interfaces de 25 Gbps y 10 Gbps, la propagación de las VLAN configuradas, la comunicación entre el núcleo de la red, el switch de distribución y el stack Extreme, así como la conectividad con los dispositivos asociados al Centro de Cableado 5. Las pruebas realizadas confirmaron el funcionamiento adecuado de la solución implementada, garantizando la estabilidad, disponibilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones de la sede.

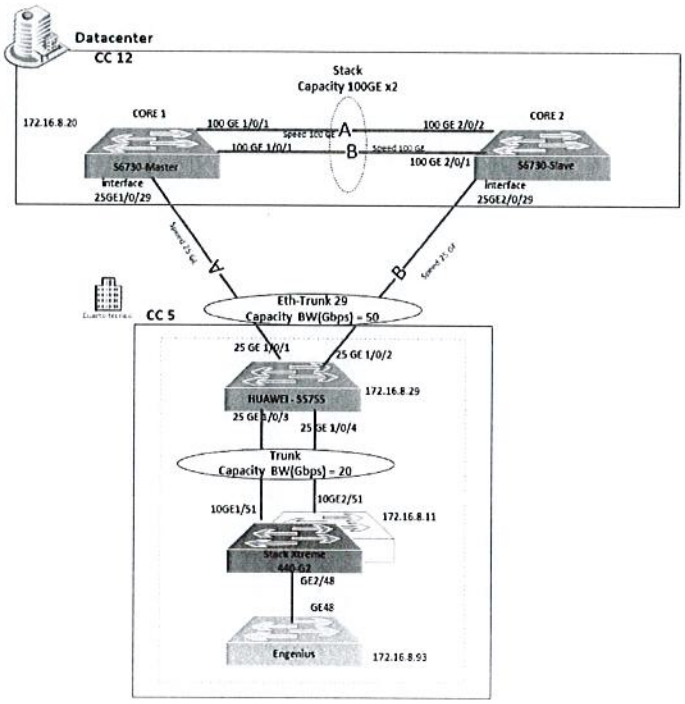


Ilustración 4 Arquitectura de Red CC5

5.1.6 Centro de Cableado 6

Para habilitar la operación del Centro de Cableado 6 (CC6), se realizó la configuración del switch de distribución Huawei CloudEngine S5735, estableciendo su interconexión con el stack Huawei CloudEngine S6730 ubicado en el Data Center CC12 mediante un Eth-Trunk 30, conformado sobre enlaces de 25 Gbps utilizando el protocolo LACP. Esta implementación permitió disponer de un canal lógico con un ancho de banda agregado de 50 Gbps, garantizando redundancia y alta disponibilidad para el tráfico entre la capa Core y la capa de distribución.

Como parte de la configuración de la infraestructura, se implementó el protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), definiendo el stack Huawei S6730 como Root Bridge con prioridad 0, mientras que el switch Huawei S5735 fue configurado con prioridad 8192, asegurando una topología libre de bucles y una convergencia rápida ante posibles cambios en la red.

Adicionalmente, se configuraron los parámetros de switching requeridos para la operación de la sede, incluyendo la creación y asignación de las VLAN institucionales, la configuración de interfaces troncales y puertos de acceso, así como el enlace troncal con capacidad de 20 Gbps hacia el stack Extreme X440-G2, permitiendo la integración con la infraestructura existente y el transporte de los diferentes segmentos de red.

Durante la puesta en marcha se verificó el establecimiento del Eth-Trunk 30, la correcta elección del Root Bridge mediante RSTP, el estado operativo de las interfaces, la propagación de las VLAN configuradas y la comunicación entre el núcleo de la red, el switch de distribución y el stack Extreme.

Las pruebas funcionales realizadas confirmaron la estabilidad de la topología, la disponibilidad de los enlaces redundantes y el correcto funcionamiento de la infraestructura de comunicaciones del Centro de Cableado 6.

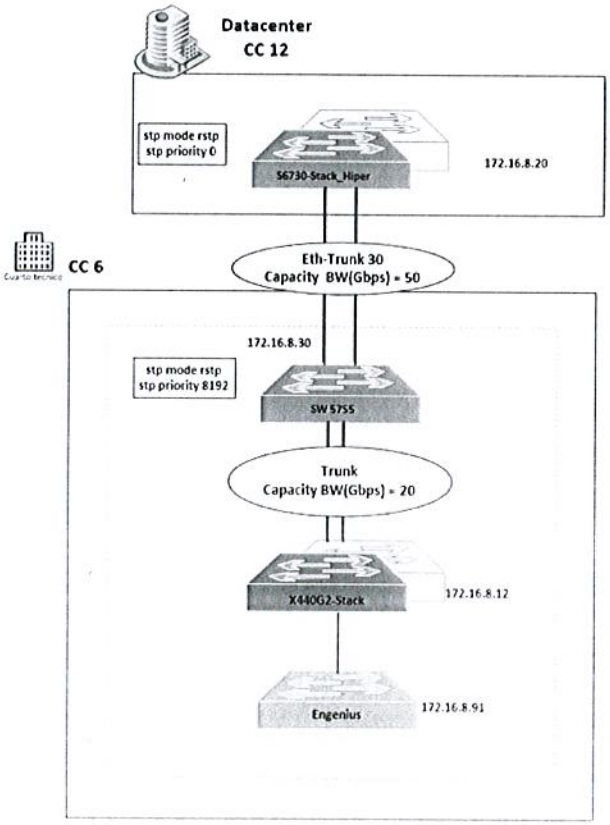


Ilustración 5 Arquitectura de Red CC6

5.1.7 Centro de Cableado 7

En el proceso de implementación del Centro de Cableado 7 (CC7) se realizó la configuración del switch de distribución Huawei CloudEngine S5735, estableciendo su comunicación con el stack Huawei CloudEngine S6730 del Data Center CC12 mediante un Eth-Trunk 31, conformado por enlaces de 25 Gbps bajo el protocolo LACP. Esta configuración permitió disponer de un enlace lógico con una capacidad agregada de 50 Gbps, proporcionando redundancia y balanceo de carga para la interconexión entre la capa Core y la capa de distribución.

Como parte de las actividades de configuración, se implementaron los parámetros de switching requeridos para la operación de la sede, incluyendo la creación y asignación de las VLAN institucionales, la configuración de interfaces de acceso y troncales, así como la habilitación del enlace troncal de 20 Gbps hacia el stack Extreme X440-G2, permitiendo mantener la interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y garantizando el transporte eficiente del tráfico de red.

La puesta en marcha comprendió la validación del Eth-Trunk 31, la comprobación del estado operativo de las interfaces de 25 Gbps y 10 Gbps, la verificación de la propagación de las VLAN configuradas y la ejecución de pruebas de conectividad entre el núcleo de la red, el switch de distribución, el stack Extreme y los dispositivos conectados en la sede. Los resultados obtenidos confirmaron el correcto funcionamiento de la solución implementada, asegurando la disponibilidad, estabilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones del Centro de Cableado 7 (CC7).

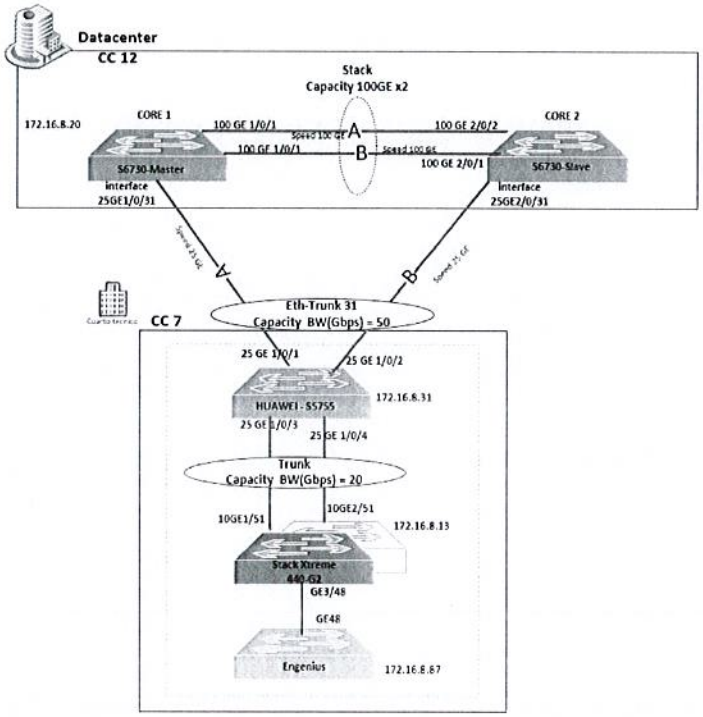


Ilustración 6 Arquitectura de Red CC7

5.1.8 Centro de Cableado 8

Como parte de la implementación de la infraestructura de comunicaciones del Centro de Cableado 8 (CC8), se configuró el switch de distribución Huawei CloudEngine S5735, estableciendo su interconexión con el stack Huawei CloudEngine S6730 ubicado en el Data Center CC12 mediante un Eth-Trunk 33, conformado sobre interfaces de 25 Gbps utilizando el protocolo LACP. Esta configuración permitió disponer de un enlace lógico con un ancho de banda agregado de 50 Gbps, asegurando redundancia y alta disponibilidad para la comunicación entre el núcleo de la red y la capa de distribución.

Adicionalmente, se configuró un Eth-Trunk 39 con capacidad agregada de 20 Gbps entre el stack Huawei S6730 y un stack Extreme X440-G2, garantizando la interoperabilidad entre la infraestructura Huawei y la plataforma existente, así como la continuidad de los servicios de comunicaciones.

En el switch Huawei S5735 se aplicaron los parámetros de switching definidos para la operación de la sede, incluyendo la creación y asignación de las VLAN institucionales, la configuración de interfaces troncales y puertos de acceso, además del enlace troncal de 20 Gbps hacia el stack Extreme X440-G2, permitiendo el transporte de los diferentes segmentos de red y la integración con los dispositivos conectados.

La puesta en marcha comprendió la validación de los Eth-Trunk 33 y 39, la verificación del estado operativo de las interfaces, la comprobación de la comunicación entre el núcleo de la red, el switch de distribución y los equipos de la infraestructura existente, así como la ejecución de pruebas de conectividad y disponibilidad. Los resultados confirmaron el correcto funcionamiento de la solución implementada, garantizando una infraestructura de comunicaciones estable, redundante y preparada para soportar la operación del Centro de Cableado 8 (CC8).

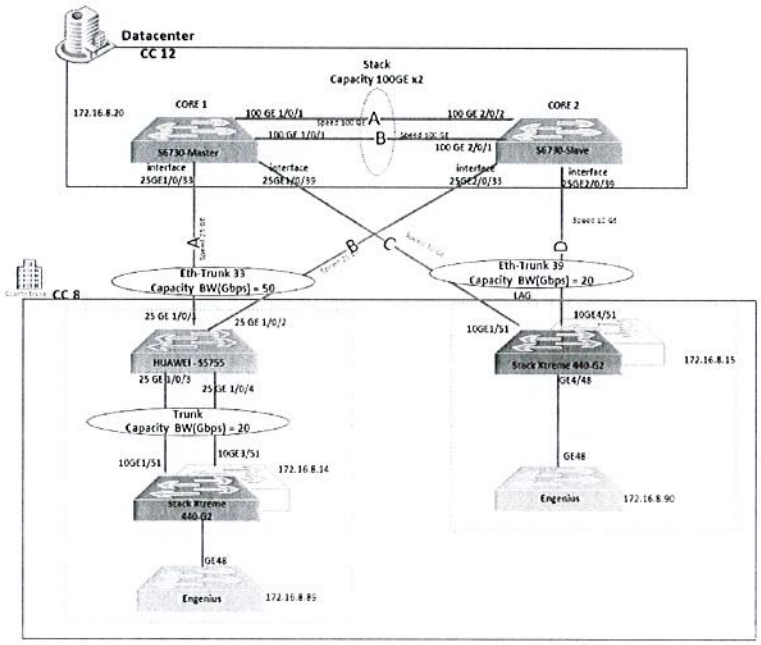


Ilustración 7 Arquitectura de Red CC8

5.1.9 Centro de Cableado 9

En el Centro de Cableado 9 (CC9) se ejecutó la configuración de la infraestructura de conmutación, estableciendo la comunicación entre el stack Huawei CloudEngine S6730 ubicado en el Data Center CC12 y los switches de distribución de la sede mediante enlaces redundantes de alta capacidad. Para ello, se configuró el Eth-Trunk 33, conformado por enlaces de 25 Gbps bajo el protocolo LACP, proporcionando un ancho de banda agregado de 50 Gbps para la interconexión entre la capa Core y el switch de distribución Huawei S5735.

Como parte de la arquitectura implementada, se configuró adicionalmente el Eth-Trunk 37, con una capacidad agregada de 20 Gbps, permitiendo la interconexión del stack Huawei S6730 con el stack Huawei S5735, fortaleciendo la redundancia y la disponibilidad de los servicios de comunicaciones en

la sede. Asimismo, el switch Huawei S5735 fue configurado con un Eth-Trunk 10 hacia el stack Huawei S5735, garantizando la continuidad del transporte del tráfico entre los diferentes segmentos de la infraestructura.

Durante la configuración se implementó el protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) para optimizar la topología de la red y prevenir la formación de bucles. En este proceso se definió el stack Huawei S6730 como Root Bridge con prioridad 0, el switch Huawei S5735 con prioridad 8192 y el stack Huawei S5735 con prioridad 12288, asegurando una convergencia rápida y una operación estable de la infraestructura.

La puesta en marcha comprendió la validación de los enlaces Eth-Trunk 33, 37 y 10, la verificación del estado operativo de las interfaces, la comprobación del funcionamiento del protocolo RSTP, la propagación de las VLAN configuradas y la ejecución de pruebas de conectividad entre la capa Core, los switches de distribución y los dispositivos de la sede. Los resultados obtenidos confirmaron la correcta operación de la solución implementada, garantizando la disponibilidad, estabilidad y resiliencia de la infraestructura de comunicaciones del Centro de Cableado 9 (CC9).

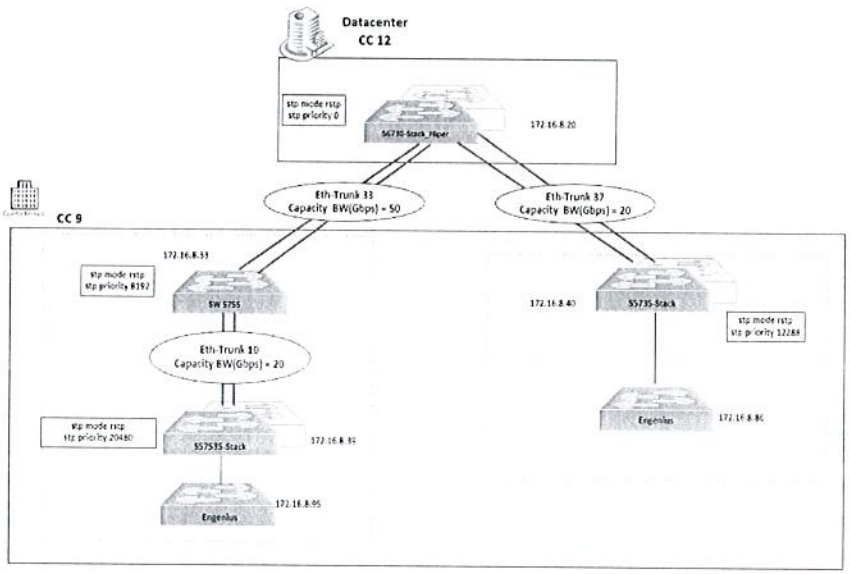


Ilustración 8 Arquitectura de Red CC9

5.1.10 Centro de Cableado 10

En el Centro de Cableado 10 (CC10) se realizó la configuración de la infraestructura de distribución, estableciendo la interconexión del switch Huawei CloudEngine S5735 con el stack Huawei CloudEngine S6730 ubicado en el Data Center CC12 mediante un Eth-Trunk 33, conformado por interfaces de 25 Gbps bajo el protocolo LACP. Esta implementación permitió habilitar un canal lógico con una capacidad agregada de 50 Gbps, proporcionando redundancia, balanceo de carga y alta disponibilidad para el transporte del tráfico entre la capa Core y la capa de distribución.

Como parte de la configuración del switch Huawei S5735, se implementaron los parámetros de switching definidos para la red institucional, incluyendo la creación y asignación de las VLAN requeridas, la configuración de interfaces troncales y puertos de acceso, así como la habilitación de un Eth-Trunk 10 con capacidad agregada de 20 Gbps para la interconexión con el stack Huawei 10, garantizando la continuidad de los servicios de comunicaciones y la interoperabilidad con la infraestructura existente.

Durante la fase de puesta en marcha se verificó el correcto establecimiento de los enlaces Eth-Trunk 33 y Eth-Trunk 10, el estado operativo de las interfaces de 25 Gbps y 10 Gbps, la propagación de las VLAN configuradas y la comunicación entre el núcleo de la red, el switch de distribución y los equipos conectados a la sede. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad y validación funcional que permitieron confirmar el correcto intercambio de tráfico y la estabilidad de la infraestructura implementada.

Los resultados obtenidos evidenciaron que el Centro de Cableado 10 (CC10) quedó correctamente configurado y habilitado para su operación, garantizando una infraestructura de comunicaciones con alta disponibilidad, redundancia y un desempeño acorde con los requerimientos tecnológicos de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

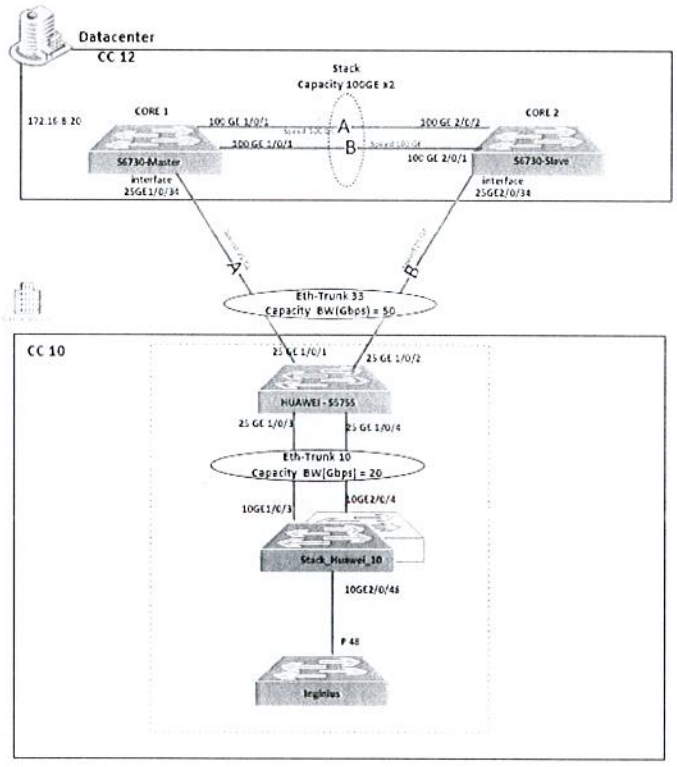


Ilustración 9 Arquitectura de Red CC10

5.1.11 Centro de Cableado 11

Como parte de la implementación de la infraestructura de comunicaciones del Centro de Cableado 11 (CC11), se configuró el switch de distribución Huawei CloudEngine S5735, estableciendo su interconexión con el stack Huawei CloudEngine S6730 ubicado en el Data Center CC12 mediante un Eth-Trunk 35, conformado por enlaces de 25 Gbps utilizando el protocolo LACP. Esta configuración permitió habilitar un canal lógico con un ancho de banda agregado de 50 Gbps, garantizando alta disponibilidad y redundancia en la comunicación entre el núcleo de la red y la capa de distribución.

En el proceso de configuración se implementó el protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), definiendo el stack Huawei S6730 como Root Bridge con prioridad 0 y el switch Huawei S5735 con prioridad 8192, estableciendo una topología de red optimizada que minimiza el riesgo de bucles y favorece una rápida convergencia ante eventos de la infraestructura.

Asimismo, se configuró el enlace troncal de 20 Gbps entre el switch Huawei S5735 y el stack Extreme X440-G2, permitiendo el transporte de las VLAN institucionales y la integración con el switch Huawei S5735 conectado a la capa de acceso. Adicionalmente, se aplicaron los parámetros de switching requeridos para la operación de la sede, incluyendo la configuración de interfaces troncales, puertos de acceso y servicios de administración.

La puesta en marcha comprendió la validación del Eth-Trunk 35, la verificación del funcionamiento del protocolo RSTP, la comprobación del estado operativo de las interfaces y enlaces troncales, así como la ejecución de pruebas de conectividad entre el núcleo de la red, el switch de distribución, el stack Extreme y el switch Huawei S5735. Los resultados obtenidos confirmaron el correcto funcionamiento de la solución implementada, garantizando la estabilidad, disponibilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones del Centro de Cableado 11 (CC11).

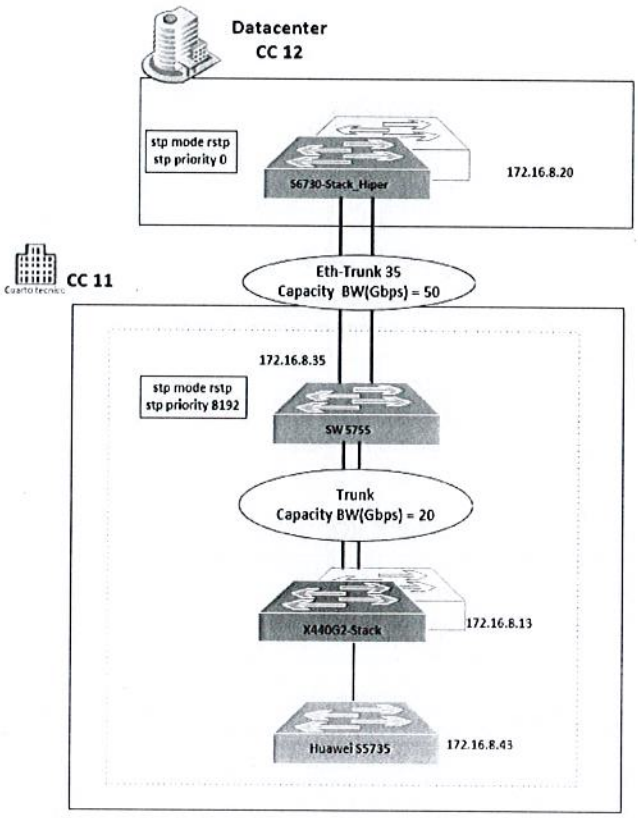


Ilustración 10 Arquitectura de Red CC11

5.1.12 Centro de Cableado 12

Como parte del proceso de configuración de la infraestructura de distribución, se implementó un stack conformado por dos (2) switches Huawei CloudEngine S5735, configurando los equipos con funciones Master y Slave mediante enlaces dedicados de 25 Gbps, permitiendo su operación como un único dispositivo lógico. Esta configuración proporciona alta disponibilidad, administración centralizada y continuidad del servicio ante una eventual indisponibilidad de alguno de los equipos del stack.

Posteriormente, se realizó la configuración del Eth-Trunk 10 entre el stack Huawei CloudEngine S6730 de la capa Core y el stack Huawei CloudEngine S5735, utilizando el protocolo LACP sobre cuatro (4) interfaces de 40 Gbps, obteniendo un ancho de banda agregado de 160 Gbps. Esta implementación garantiza redundancia física, balanceo de carga y una mayor capacidad para el transporte del tráfico entre la capa Core y la capa de distribución.

Como parte de la configuración lógica, se aplicaron los parámetros de switching requeridos para la operación de la infraestructura, incluyendo la creación y asignación de las VLAN institucionales, la configuración de interfaces troncales, puertos de acceso y los servicios de administración necesarios para la integración de los equipos con la red corporativa.

Durante la puesta en marcha, se verificó la conformación del iStack de los switches Huawei S5735, el establecimiento del Eth-Trunk 10, la sincronización entre los equipos Master y Slave, el estado operativo de las interfaces de 100 Gbps, 40 Gbps y 25 Gbps, así como la propagación de las VLAN y el intercambio de tráfico entre la capa Core y la capa de distribución. Las pruebas funcionales confirmaron el correcto funcionamiento de la solución implementada, garantizando una infraestructura de comunicaciones con alta disponibilidad, redundancia y capacidad para soportar los requerimientos operativos de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

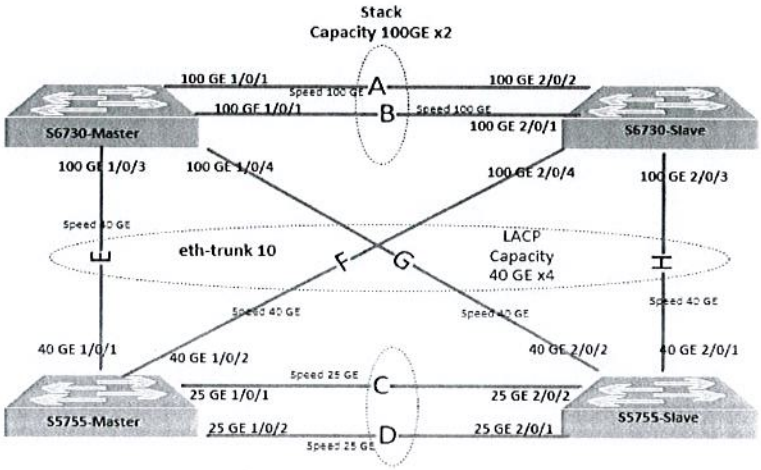


Ilustración 11 Arquitectura de Red CC12

5.1.13 Centro de Formación

Como parte de la implementación de la infraestructura de comunicaciones, se realizó la configuración de la conectividad entre los dispositivos de seguridad y la capa de distribución, estableciendo la comunicación entre el Fortinet 50G, el equipo Peplink (BPL), el firewall Palo Alto y el stack Huawei CloudEngine S5735. Para ello, se configuraron las interfaces LAN y WAN de los dispositivos de seguridad, garantizando la conectividad con la red MPLS, el acceso a Internet y la infraestructura institucional.

En la capa de distribución se configuró un stack Huawei CloudEngine S5735, conformado por dos (2) switches que operan como un único dispositivo lógico, proporcionando alta disponibilidad y administración centralizada. Adicionalmente, se implementó un Eth-Trunk 10 entre los switches del stack utilizando enlaces de 10 Gbps, así como un Eth-Trunk 11 mediante interfaces MultiGigabit, con el propósito de incrementar la capacidad de transmisión, proporcionar redundancia física y optimizar el balanceo del tráfico de red.

Como parte de la configuración lógica se aplicaron los parámetros de switching requeridos para la operación de la infraestructura, incluyendo la creación y asignación de las VLAN institucionales, la configuración de interfaces troncales y puertos de acceso, la habilitación de los enlaces de

agregación (LACP) y la configuración de los servicios necesarios para la comunicación entre la capa de distribución, los dispositivos de seguridad y la infraestructura tecnológica existente.

La puesta en marcha comprendió la validación de la conformación del stack Huawei S5735, la verificación del funcionamiento de los Eth-Trunk 10 y Eth-Trunk 11, la comprobación del estado operativo de las interfaces de comunicación, la validación de la conectividad entre el Fortinet 50G, el Peplink, el Palo Alto y los switches de distribución, así como la ejecución de pruebas de comunicación hacia la red MPLS, la salida a Internet y los servicios internos. Los resultados obtenidos confirmaron el correcto funcionamiento de la solución implementada, garantizando la disponibilidad, estabilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones de la infraestructura tecnológica.

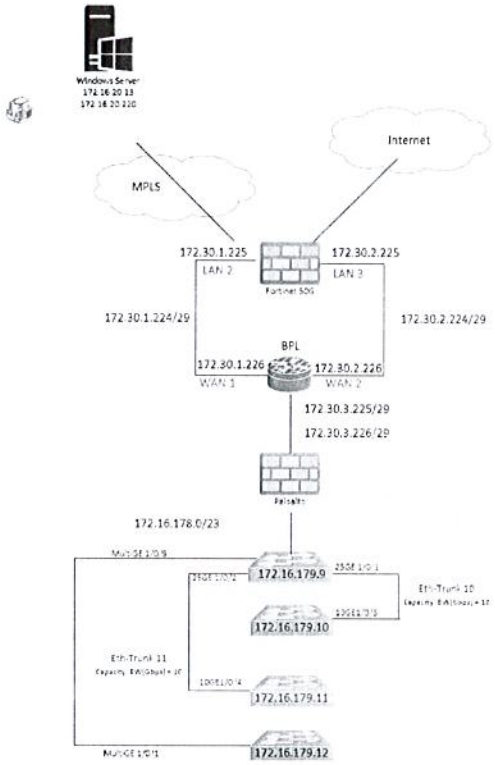


Ilustración 12 Arquitectura de Red Centro Formación

5.1.14 DataCenter Triara

Como parte de la implementación de la infraestructura de distribución, se realizó la configuración de un stack conformado por dos (2) switches Huawei CloudEngine S5735, identificados con seriales 4E25C0144583 y 4E25C0144578, los cuales fueron configurados con los roles Master (Slot 1) y Slave (Slot 2) para operar como un único dispositivo lógico, garantizando alta disponibilidad, administración centralizada y continuidad del servicio.

La conformación del iStack se efectuó mediante cuatro (4) interfaces de 25 Gbps, configuradas como Stack-Port 1/1, Stack-Port 1/2, Stack-Port 2/1 y Stack-Port 2/2, estableciendo dos enlaces

redundantes de apilamiento entre ambos equipos. Esta configuración proporciona sincronización permanente entre los switches y permite mantener la operación de la infraestructura ante la indisponibilidad de alguno de los dispositivos que conforman el clúster.

Como parte de la configuración, se verificó la correcta asignación de los roles Master y Slave, la sincronización de la base de configuración entre ambos equipos y el establecimiento de los enlaces de apilamiento a 25 Gbps, garantizando el funcionamiento del stack como un único equipo lógico.

Durante la puesta en marcha se validó el estado operativo de los Stack-Port, la sincronización de los equipos, la correcta visualización del stack desde la plataforma de administración y la continuidad de las comunicaciones entre ambos switches. Las pruebas realizadas confirmaron el adecuado funcionamiento del iStack, asegurando una infraestructura de conmutación con alta disponibilidad, redundancia y capacidad para soportar la operación continua de la red institucional.

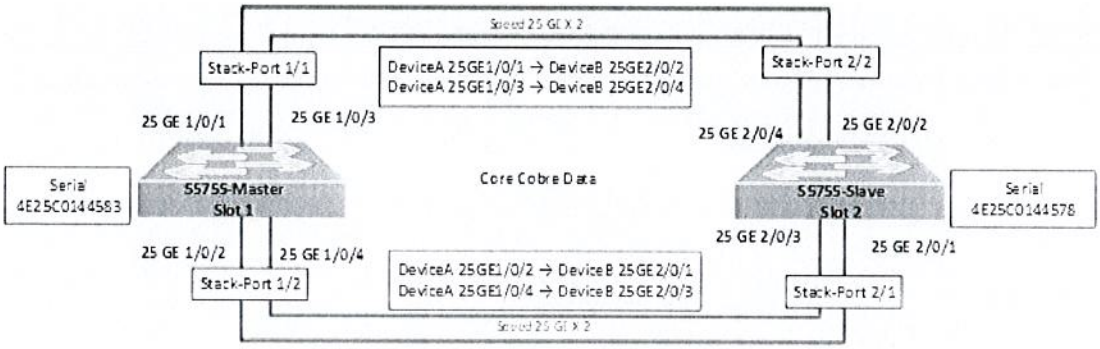


Ilustración 13 Arquitectura Triara

5.1.15 Megacenter

El dispositivo implementado hace parte de la arquitectura de Recuperación ante Desastres (Disaster Recovery Plan - DRP) de la Unidad Nacional de Protección (UNP), desempeñando un papel fundamental en la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos críticos ante escenarios de contingencia. Su incorporación permite disponer de la infraestructura necesaria para soportar los procesos de recuperación y garantizar la continuidad operativa de la plataforma tecnológica institucional.

Adicionalmente, el equipo cumple la función de switch Top of Rack (ToR) dentro del centro de datos, proporcionando la conectividad de alta velocidad entre los servidores, dispositivos de almacenamiento y equipos de red alojados en el gabinete de comunicaciones. Esta función permite concentrar el tráfico de los equipos conectados al rack y facilitar su interconexión con la capa de distribución y el núcleo de la red, optimizando el desempeño, la administración y la disponibilidad de la infraestructura de comunicaciones.

5.1.16 DRP

En el marco de las actividades ejecutadas y conforme a los compromisos establecidos contractualmente, se realiza la entrega oficial a la UNP de un (1) Switch de Distribución Huawei CloudEngine S5735-H48UM4Y2CZ, identificado con serial No. 4E25C0089091.

Así mismo, se deja constancia de que el dispositivo se entrega completamente nuevo, sin configuraciones previas, parametrizaciones o cargue de información, manteniendo las condiciones originales de fábrica para que la UNP realice su implementación de acuerdo con sus lineamientos técnicos, operativos y de seguridad.



UT INTEGRACION TECNOLOGICA UNP 2025

UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN - UNP
Bogotá D.C., 25 de mayo de 2026

Por medio de la presente se realiza la entrega formal de los equipos tecnológicos destinados para contingencia y respaldo DRP (Disaster Recovery Plan – Firewall), los cuales quedan bajo custodia y supervisión del área de Tecnología de la Unidad Nacional de Protección, con el fin de garantizar la disponibilidad, continuidad operativa y atención de contingencias asociadas a la infraestructura tecnológica institucional.

Se deja constancia que los equipos relacionados son entregados sin configuración y en estado de fábrica, quedando pendiente su parametrización e implementación de acuerdo con las necesidades técnicas que determine el área responsable.

RELACIÓN DE EQUIPOS

PLACA	ACTIVIDAD / ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	SERIAL	MARCA	REFERENCIA
2022952	Seguridad Perimetral	Firewall Regionales	2102WDT8398	FALCONETC	FA4AC
2022786	Switching / LAN	Switch Acceso Huawei	4E25C0091624	HUAWEI	CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2
2022782	Switching / LAN	Switch Acceso Huawei	4E24C0059634	HUAWEI	CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2
2022768	Switching / LAN	Switch Distribución Huawei	4E25C0094390	HUAWEI	CloudEngine S5735-H48UM4Y2CZ
2022897	WiFi	Access Point Indoor Huawei	210235PJUR9247C003428	HUAWEI	AirEngine 5761-11
2022891	WiFi	Access Point Indoor Huawei	210235PJUR9247C003409	HUAWEI	AirEngine 5761-11
N/A	N/A	Fuentes de los Switch Acceso y Distribución	2102314APUBTRC012143 - 2102314APUBTRC004983 - 2102314APUBTRC018792	HUAWEI	Fuentes incluidas en los Switch

En constancia de lo anterior, se firma la presente acta de entrega por las partes intervinientes.

Patricia Alvarez
Apoyo Implementación Cto 3868 2025
Entrega

Carlos Alberto Ramos
Apoyo Supervisión del Contrato 3868 2025 UNP
Recibe

NOTA: En caso de remitir respuesta, favor de ser a nombre de la UT Integración Tecnológica UNP 2025
NIT. 902.017.488-7
+57 3164622150 / ciberseguridad@conviest.com
Transversal 55B # 114A - 65 Ilarco / Bogotá - Colombia

Ilustración 14 Arquitectura Triara

6 Conclusiones

La implementación de tecnologías como iStack, Eth-Trunk (LACP) y Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) permitió fortalecer la disponibilidad, redundancia y resiliencia de la infraestructura de red, optimizando el transporte del tráfico y reduciendo el impacto ante posibles fallas de enlaces o equipos.

Las actividades de validación realizadas durante la puesta en marcha confirmaron el correcto funcionamiento de los enlaces de comunicación, la sincronización de los equipos que conforman los clústeres, la correcta propagación de las VLAN y la operación de los servicios de conectividad, garantizando la estabilidad y el desempeño de la red institucional.

La configuración implementada proporciona una infraestructura de comunicaciones estandarizada, escalable y preparada para soportar el crecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad, facilitando la administración centralizada de los equipos y asegurando la continuidad operativa de los servicios institucionales.

La solución implementada contribuye al fortalecimiento de la arquitectura tecnológica de la UNP, proporcionando una plataforma de conmutación robusta, con alta capacidad de procesamiento, mecanismos de redundancia y balanceo de carga, que soporta de manera eficiente los requerimientos actuales y futuros de conectividad de la organización.

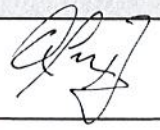
7 Anexos

Se relacionan los archivos de configuración de los switches de distribución incluidos en el presente documento.

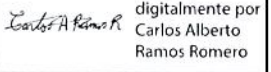
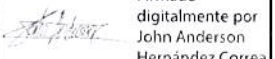
- Configuración Serial 4E25C0089103
- Configuración Serial 4E25C0089099
- Configuración Serial 4E25C0144472
- Configuración Serial 4E25C0144502
- Configuración Serial 4E25C0144519
- Configuración Serial 4E25C0144525
- Configuración Serial 4E25C0144579
- Configuración Serial 4E25C0144581
- Configuración Serial 4E25C0144600
- Configuración Serial 4E25C0144604
- Configuración Serial 4E25C0144606
- Configuración Serial 4E25C0144607
- Configuración Serial 4E25C0144612
- Configuración Serial 4E25C0144583
- Configuración Serial 4E25C0144578
- Configuración serial 4E25C0144498
- 01. Configuración rápida de switches de área de campus de la serie S
- 02. Guía de configuración rápida de los switches de la serie S (V600)
- Configuration Guide - Ethernet Switching
- Acta de Entrega y Recibo Configuración y Puesta en Marcha Item 2 SW Distribución

8 Elaboración, revisión y aprobación del documento

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Alejandro López	PM – UT INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA 2025	25/07/2026	

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Carlos Ramos	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN (UNP)		 Firmado digitalmente por Carlos Alberto Ramos Romero
John Anderson Hernández	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN (UNP)		 Firmado digitalmente por John Anderson Hernández Correa

UT INTEGRACIÓN
TECNOLÓGICA
UNP 2025

INFORME TÉCNICO

Contrato 3368 de 2025

INFORME DE CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA ITEM 3 SWITCH ACCESO

Fecha de Elaboración: 25 de julio del 2026

Tabla de contenido

1 Definiciones 3

2 Resumen Ejecutivo 3

3 Objetivo 4

4 Alcance 4

5 Actividades Desarrolladas 4

5.1 Sede Principal UNP Cra 44 5

5.1.1 Centro de Cableado 2 5

5.1.2 Centro de Cableado 3 6

5.1.3 Centro de Cableado 9 7

5.1.4 Centro de Cableado 10 8

5.1.5 Centro de Cableado 11 9

5.1.6 Centro de Cableado 12 11

5.1.7 DRP 12

5.2 Regionales 13

5.2.1 Centro de Formación 13

5.2.2 Santa Marta 14

6 Conclusiones 15

7 Anexos 15

8 Elaboración, revisión y aprobación del documento 16

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Arquitectura de Red CC2 6

Ilustración 2 Arquitectura de Red CC3 7

Ilustración 3 Arquitectura de Red CC9 8

Ilustración 4 Arquitectura de Red CC10 9

Ilustración 5 Arquitectura de Red CC11 11

Ilustración 6 Arquitectura de Red CC12 12

Ilustración 7 Acta de entrega DRP 13

Ilustración 8 Arquitectura de Red Centro de formación 14

Índice de tablas

Tabla 1 Tabla de relación de equipos 3

1 Definiciones

Comisionamiento: Conjunto de actividades ejecutadas antes de la instalación física del equipo, orientadas a verificar su estado, aplicar las configuraciones iniciales de operación, validar su funcionamiento básico y/o activarlos en caso de que sea necesario, con el propósito de garantizar que el dispositivo se encuentre preparado para su instalación, conexión e integración dentro de la infraestructura tecnológica.

Configuración: Proceso mediante el cual se establecen y aplican los parámetros lógicos y operativos de un equipo tecnológico, de acuerdo con los requerimientos funcionales y de seguridad de la organización. Esta actividad comprende la definición de ajustes de administración, direccionamiento, protocolos, servicios, políticas y demás parámetros necesarios para que el equipo pueda integrarse y operar correctamente dentro de la infraestructura tecnológica.

Puesta en Marcha: Proceso final de implementación mediante el cual un equipo, previamente instalado y configurado, es habilitado para entrar en operación dentro del entorno productivo. Esta fase incluye la verificación del funcionamiento integral, la validación de la conectividad y de los servicios asociados, la ejecución de pruebas funcionales y la confirmación de que el equipo cumple con los requisitos operativos antes de su entrega para uso oficial.

2 Resumen Ejecutivo

En cumplimiento del proyecto de fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Unidad Nacional de Protección (UNP), se realizó la configuración, integración y puesta en operación de veinticinco (25) switches de acceso Huawei CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2, distribuidos entre la sede principal y las sedes regionales de la entidad.

La implementación tuvo como objetivo ampliar la capacidad de acceso a la red institucional, mejorar la disponibilidad de los servicios de comunicaciones y garantizar una conectividad estable, segura y eficiente para los usuarios finales, teléfonos IP, puntos de acceso inalámbricos y demás dispositivos tecnológicos.

Distribución de switches instalados:

Ubicación	Cantidad
Sede Principal – Centro de Cableado 2 (CC2)	2
Sede Principal – Centro de Cableado 3 (CC3)	2
Sede Principal – Centro de Cableado 9 (CC9 y CC9A)	8
Sede Principal – Centro de Cableado 10 (CC10)	2
Sede Principal – Centro de Cableado 11 (CC11)	2
Sede Principal – Centro de Cableado 12 (CC12)	3
Centro de Formación	3
Regional Santa Marta	1
DRP (equipos entregados para contingencia y reserva)	2
TOTAL, GENERAL	25

Tabla 1 Tabla de relación de equipos

La ejecución del proyecto permitió fortalecer significativamente la infraestructura de acceso de la UNP mediante la incorporación de 25 switches Huawei S5735, distribuidos estratégicamente entre la sede principal, sedes regionales y contingencias. Esta implementación incrementa la capacidad de conectividad institucional, mejora la disponibilidad de los servicios tecnológicos, optimiza la administración de la red y contribuye a garantizar la continuidad operativa y la seguridad de las comunicaciones de la entidad.

Nota: La distribución específica y fechas de instalación de cada uno de los equipos relacionados con el ítem del presente informe se encuentran en el Anexo Matriz de Inventario Equipos UNP Final.

3 Objetivo

Realizar la instalación, configuración, integración y puesta en operación de switches de acceso modelo Huawei S5735 en las diferentes sedes de la Unidad Nacional de Protección (UNP) a nivel nacional, con el fin de fortalecer la infraestructura de acceso a la red de la entidad, garantizar la conectividad de equipos de usuario y dispositivos tecnológicos, optimizar el desempeño y disponibilidad de los servicios de comunicaciones, y asegurar la continuidad, estabilidad y correcta operación de la plataforma tecnológica institucional.

4 Alcance

El alcance de la actividad contempla la configuración, integración y puesta en operación de veinticinco (25) switches de acceso modelo Huawei S5735 en las diferentes sedes de la Unidad Nacional de Protección (UNP) a nivel nacional.

Las actividades incluyen la validación de la configuración y parametrización de servicios de acceso y conectividad, creación y ajuste de VLANs, configuración de puertos de acceso y enlaces troncales, integración con la infraestructura tecnológica existente y validación de los esquemas de conectividad y disponibilidad de la red institucional.

De igual manera, se contempla la ejecución de pruebas de conectividad, validación de tráfico, funcionamiento y estabilidad operativa de la solución implementada, además del acompañamiento técnico requerido para garantizar la correcta puesta en funcionamiento de los equipos y su adecuada integración con la plataforma tecnológica de la entidad.

5 Actividades Desarrolladas

Se ejecutaron las actividades correspondientes a la configuración, integración y puesta en operación de veinticinco (25) switches de acceso modelo Huawei S5735 en las diferentes sedes de la Unidad Nacional de Protección (UNP), garantizando su correcta incorporación a la infraestructura tecnológica existente y el cumplimiento de los lineamientos técnicos y operativos definidos para la red institucional.

Dentro de las actividades desarrolladas se realizó la validación de la instalación y conexión de los equipos, configuración de parámetros de switching y conectividad, creación y ajuste de VLANs, configuración de puertos de acceso y enlaces troncales, integración con los servicios institucionales y ejecución de pruebas de funcionamiento y conectividad, verificando la estabilidad operativa y el adecuado desempeño de los dispositivos implementados.

La ejecución de este trabajo permitió fortalecer la infraestructura de acceso y conectividad de la entidad, mejorar la disponibilidad y distribución de los servicios de red para los usuarios finales, optimizar el desempeño y administración de la red institucional, y garantizar una operación más estable, segura y alineada con los estándares tecnológicos definidos para la plataforma de la UNP.

5.1 Sede Principal UNP Cra 44

5.1.1 Centro de Cableado 2

En el Centro de Cableado 2 (CC2) se llevó a cabo la configuración de la interconexión entre la capa Core y la capa de distribución, estableciendo un enlace redundante mediante un Eth-Trunk 26 configurado sobre interfaces de 25 Gbps entre el stack Huawei CloudEngine S6730 y el switch de distribución Huawei CloudEngine S5755. Esta configuración permitió disponer de un canal lógico con un ancho de banda agregado de 50 Gbps, proporcionando balanceo de carga y alta disponibilidad para el tráfico de la red.

Sobre el switch Huawei S5735 se implementaron los parámetros de conmutación requeridos para la operación de la sede, configurando las interfaces troncales y de acceso, la segmentación mediante VLAN y los servicios necesarios para el transporte del tráfico institucional. Asimismo, se configuró un Eth-Trunk 10 con capacidad agregada de 20 Gbps, destinado a la interconexión con el stack Huawei X, garantizando redundancia en la comunicación entre ambos equipos.

Como parte de la puesta en marcha, se verificó el establecimiento de los enlaces agregados, el estado operativo de las interfaces, la propagación de las VLAN configuradas y la comunicación entre la capa Core, la distribución y la infraestructura existente. Las pruebas realizadas confirmaron el correcto funcionamiento de la solución implementada, asegurando la estabilidad, disponibilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones del Centro de Cableado 2.

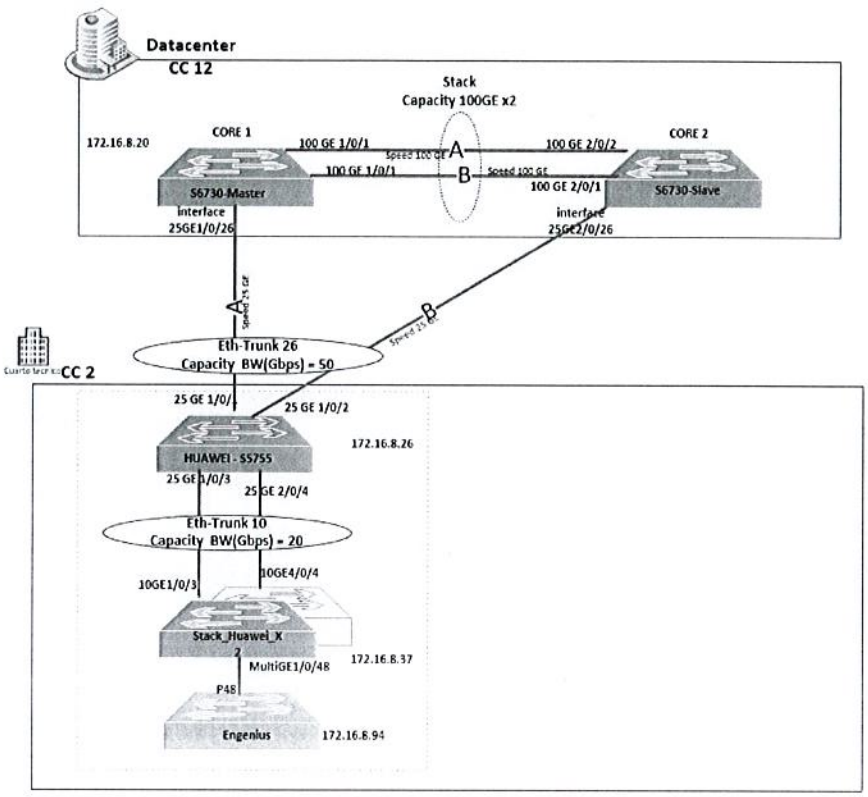


Ilustración 1 Arquitectura de Red CC2

5.1.2 Centro de Cableado 3

Con el propósito de habilitar la operación del Centro de Cableado 3 (CC3), se realizó la configuración de la conectividad entre el stack Huawei CloudEngine S6730 del Data Center CC12 y el switch de distribución Huawei CloudEngine S5755, implementando un Eth-Trunk 27 sobre interfaces de 25 Gbps mediante el protocolo LACP. Esta configuración permite disponer de un canal lógico con un ancho de banda agregado de 50 Gbps, garantizando redundancia y balanceo de carga para la comunicación entre la capa Core y la capa de distribución.

Posteriormente, sobre el switch Huawei S5735 se aplicaron las configuraciones de switching requeridas para la operación de la sede, incluyendo la creación y asignación de las VLAN institucionales, la configuración de interfaces troncales y puertos de acceso, así como la habilitación del enlace troncal hacia el stack Extreme X440-G2, permitiendo la continuidad de la infraestructura de comunicaciones existente.

De manera complementaria, se configuró un Eth-Trunk 40 con capacidad agregada de 20 Gbps entre el stack Huawei S6730 y el stack Huawei S5735, proporcionando un enlace redundante de alta capacidad para el transporte del tráfico de red y fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones.

La fase de puesta en marcha comprendió la validación de los enlaces Eth-Trunk 27 y Eth-Trunk 40, la verificación del estado operativo de las interfaces, la comprobación de la comunicación entre los equipos Huawei y la infraestructura existente, así como la ejecución de pruebas de conectividad para confirmar el correcto funcionamiento de la solución implementada. Los resultados obtenidos evidenciaron una operación estable de la infraestructura, garantizando la disponibilidad y continuidad de los servicios de red del Centro de Cableado 3.

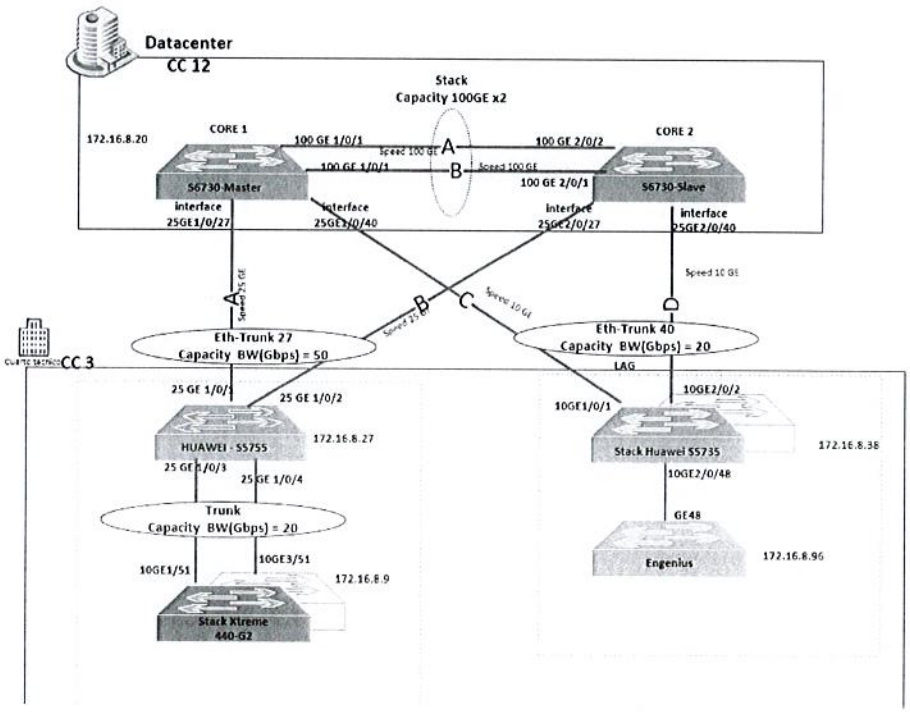


Ilustración 2 Arquitectura de Red CC3

5.1.3 Centro de Cableado 9

En el Centro de Cableado 9 (CC9) se ejecutó la configuración de la infraestructura de conmutación, estableciendo la comunicación entre el stack Huawei CloudEngine S6730 ubicado en el Data Center CC12 y los switches de distribución de la sede mediante enlaces redundantes de alta capacidad. Para ello, se configuró el Eth-Trunk 33, conformado por enlaces de 25 Gbps bajo el protocolo LACP, proporcionando un ancho de banda agregado de 50 Gbps para la interconexión entre la capa Core y el switch de distribución Huawei S5735.

Como parte de la arquitectura implementada, se configuró adicionalmente el Eth-Trunk 37, con una capacidad agregada de 20 Gbps, permitiendo la interconexión del stack Huawei S6730 con el stack Huawei S5735, fortaleciendo la redundancia y la disponibilidad de los servicios de comunicaciones en la sede. Asimismo, el switch Huawei S5735 fue configurado con un Eth-Trunk 10 hacia el stack Huawei S5735, garantizando la continuidad del transporte del tráfico entre los diferentes segmentos de la infraestructura.

Durante la configuración se implementó el protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) para optimizar la topología de la red y prevenir la formación de bucles. En este proceso se definió el stack Huawei S6730 como Root Bridge con prioridad 0, el switch Huawei S5755 con prioridad 8192 y el stack Huawei S5735 con prioridad 12288, asegurando una convergencia rápida y una operación estable de la infraestructura.

La puesta en marcha comprendió la validación de los enlaces Eth-Trunk 33, 37 y 10, la verificación del estado operativo de las interfaces, la comprobación del funcionamiento del protocolo RSTP, la propagación de las VLAN configuradas y la ejecución de pruebas de conectividad entre la capa Core, los switches de distribución y los dispositivos de la sede. Los resultados obtenidos confirmaron la correcta operación de la solución implementada, garantizando la disponibilidad, estabilidad y resiliencia de la infraestructura de comunicaciones del Centro de Cableado 9 (CC9).

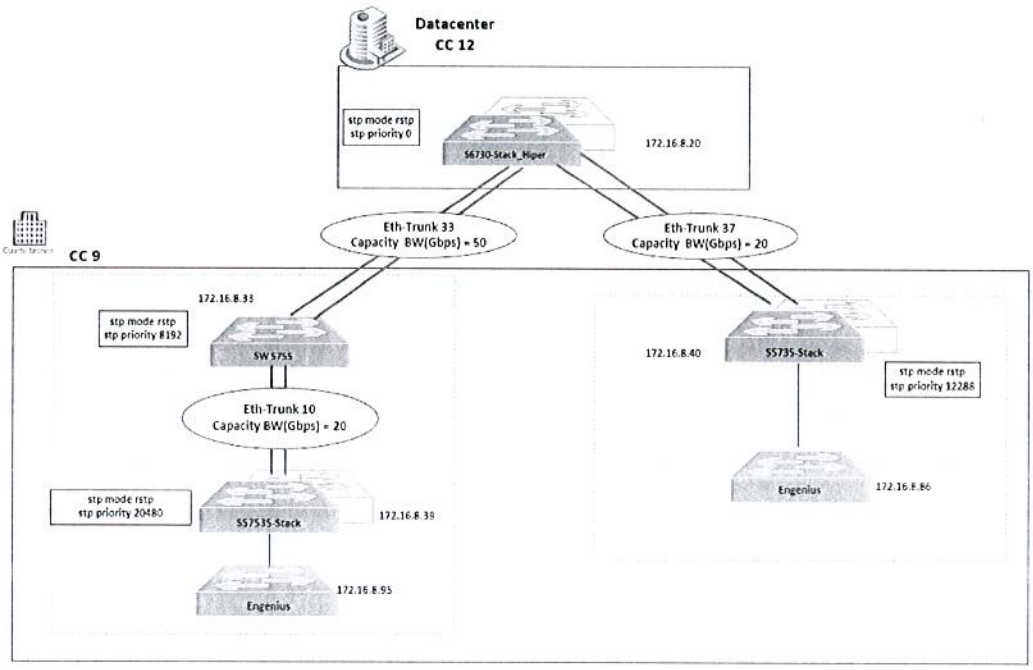


Ilustración 3 Arquitectura de Red CC9

5.1.4 Centro de Cableado 10

En el Centro de Cableado 10 (CC10) se realizó la configuración de la infraestructura de distribución, estableciendo la interconexión del switch Huawei CloudEngine S5735 con el stack Huawei CloudEngine S6730 ubicado en el Data Center CC12 mediante un Eth-Trunk 33, conformado por interfaces de 25 Gbps bajo el protocolo LACP. Esta implementación permitió habilitar un canal lógico con una capacidad agregada de 50 Gbps, proporcionando redundancia, balanceo de carga y alta disponibilidad para el transporte del tráfico entre la capa Core y la capa de distribución.

Como parte de la configuración del switch Huawei S5735, se implementaron los parámetros de switching definidos para la red institucional, incluyendo la creación y asignación de las VLAN requeridas, la configuración de interfaces troncales y puertos de acceso, así como la habilitación de un Eth-Trunk 10 con capacidad agregada de 20 Gbps para la interconexión con el stack Huawei 10, garantizando la continuidad de los servicios de comunicaciones y la interoperabilidad con la infraestructura existente.

Durante la fase de puesta en marcha se verificó el correcto establecimiento de los enlaces Eth-Trunk 33 y Eth-Trunk 10, el estado operativo de las interfaces de 25 Gbps y 10 Gbps, la propagación de las VLAN configuradas y la comunicación entre el núcleo de la red, el switch de distribución y los equipos conectados a la sede. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad y validación funcional que permitieron confirmar el correcto intercambio de tráfico y la estabilidad de la infraestructura implementada.

Los resultados obtenidos evidenciaron que el Centro de Cableado 10 (CC10) quedó correctamente configurado y habilitado para su operación, garantizando una infraestructura de comunicaciones con alta disponibilidad, redundancia y un desempeño acorde con los requerimientos tecnológicos de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

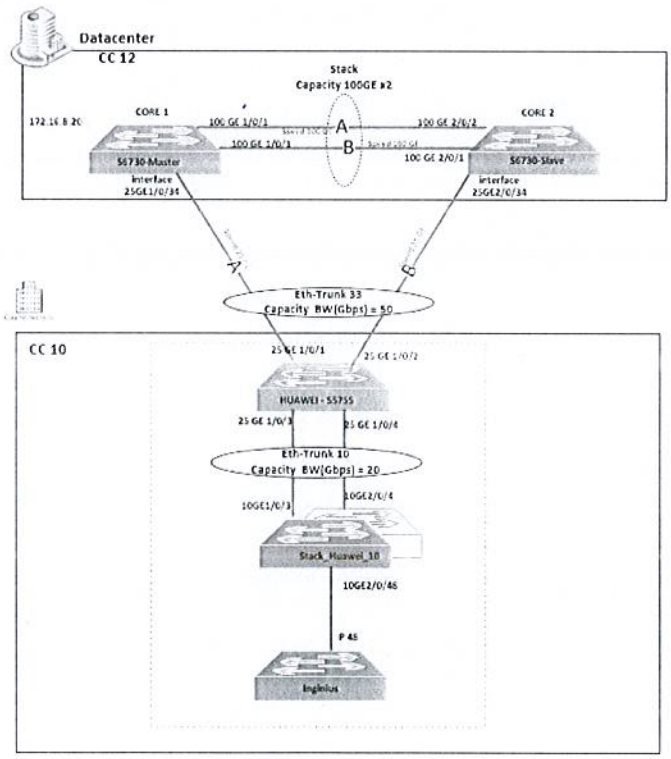


Ilustración 4 Arquitectura de Red CC10

5.1.5 Centro de Cableado 11

Como parte de la implementación de la infraestructura de comunicaciones del Centro de Cableado 11 (CC11), se configuró el switch de distribución Huawei CloudEngine S5735, estableciendo su interconexión con el stack Huawei CloudEngine S6730 ubicado en el Data Center CC12 mediante un Eth-Trunk 35, conformado por enlaces de 25 Gbps utilizando el protocolo LACP. Esta configuración permite habilitar un canal lógico con un ancho de banda agregado de 50 Gbps, garantizando alta disponibilidad y redundancia en la comunicación entre el núcleo de la red y la capa de distribución.

En el proceso de configuración se implementó el protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), definiendo el stack Huawei S6730 como Root Bridge con prioridad 0 y el switch Huawei S5755 con prioridad 8192, estableciendo una topología de red optimizada que minimiza el riesgo de bucles y favorece una rápida convergencia ante eventos de la infraestructura.

Asimismo, se configuró el enlace troncal de 20 Gbps entre el switch Huawei S5735 y el stack Extreme X440-G2, permitiendo el transporte de las VLAN institucionales y la integración con el switch Huawei S5735 conectado a la capa de acceso. Adicionalmente, se aplicaron los parámetros de switching requeridos para la operación de la sede, incluyendo la configuración de interfaces troncales, puertos de acceso y servicios de administración.

La puesta en marcha comprendió la validación del Eth-Trunk 35, la verificación del funcionamiento del protocolo RSTP, la comprobación del estado operativo de las interfaces y enlaces troncales, así como la ejecución de pruebas de conectividad entre el núcleo de la red, el switch de distribución, el stack Extreme y el switch Huawei S5735. Los resultados obtenidos confirmaron el correcto funcionamiento de la solución implementada, garantizando la estabilidad, disponibilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones del Centro de Cableado 11 (CC11).

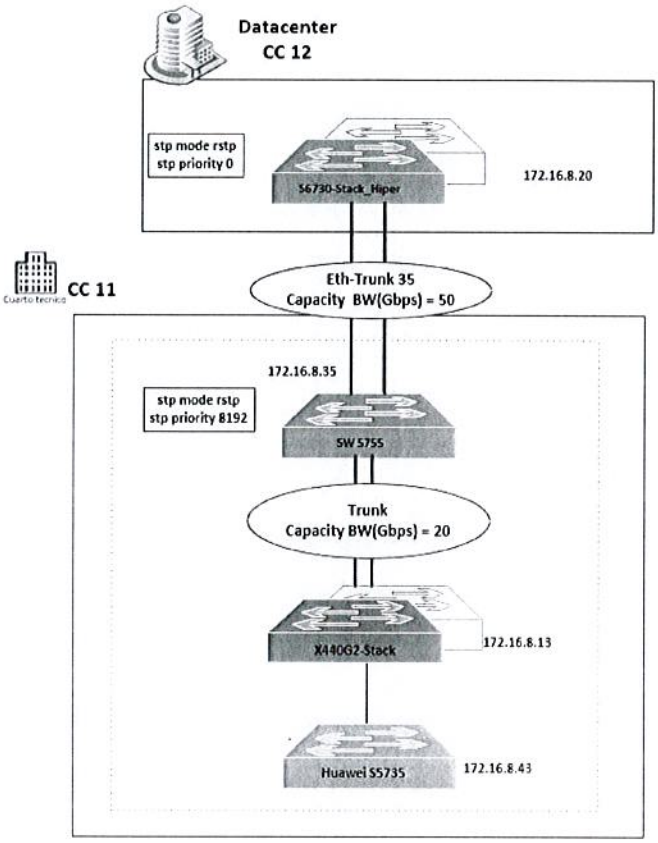


Ilustración 5 Arquitectura de Red CC11

5.1.6 Centro de Cableado 12

Como parte de las actividades ejecutadas para el fortalecimiento de la infraestructura de comunicaciones de la Unidad Nacional de Protección (UNP), se realizó la instalación física de tres (3) switches de distribución Huawei CloudEngine S5755 en el Rack 12, de acuerdo con la distribución definida en el diseño de la red institucional.

Las actividades desarrolladas comprendieron la verificación de las condiciones físicas del gabinete de comunicaciones, la disponibilidad del espacio para la instalación, la revisión de las condiciones de alimentación eléctrica, el montaje y fijación de los equipos en el rack asignado, la conexión de los elementos físicos requeridos para su funcionamiento y la organización del cableado asociado, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas del fabricante y de las buenas prácticas para la implementación de infraestructura tecnológica.

Asimismo, se realizó la instalación física del cableado de interconexión entre los equipos, incluyendo los enlaces destinados a la conformación del stack y las conexiones hacia la infraestructura de distribución de la red, dejando la infraestructura preparada para las etapas posteriores de configuración, integración y puesta en operación.

Como resultado de estas actividades, los tres (3) switches Huawei CloudEngine S5755 quedaron correctamente instalados en el Rack 12, asegurando una adecuada disposición física de los equipos y el cumplimiento de las condiciones necesarias para su incorporación posterior a la infraestructura de comunicaciones de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

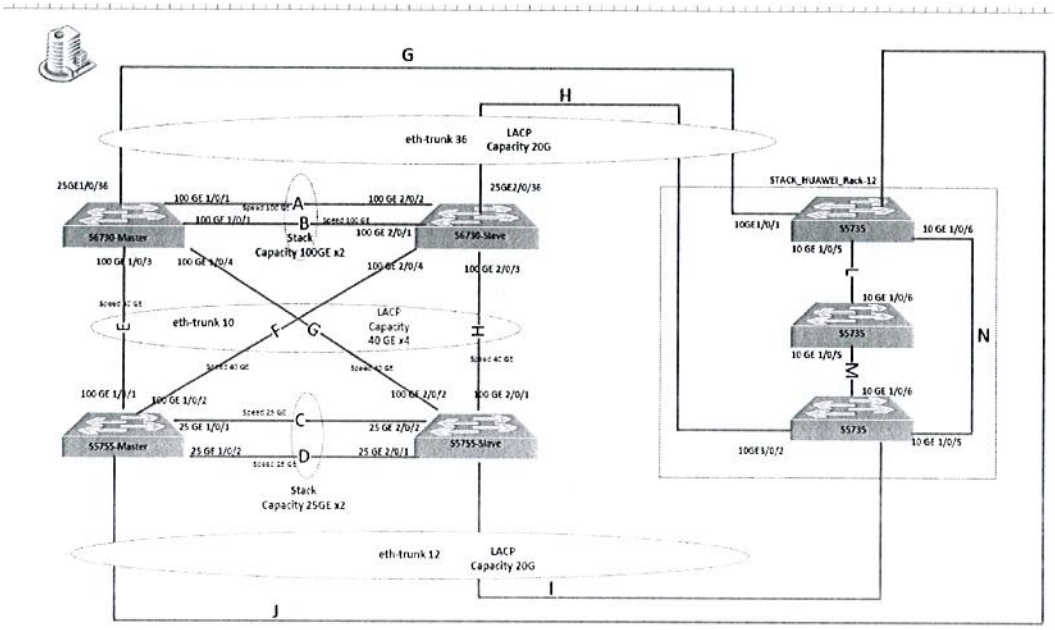


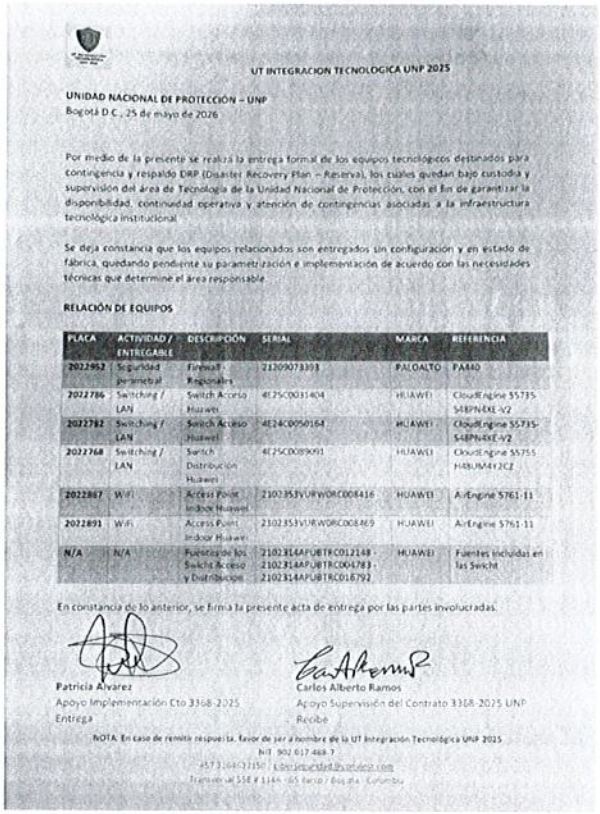
Ilustración 6 Arquitectura de Red CC12

5.1.7 DRP

En el marco de las actividades ejecutadas y conforme a los compromisos establecidos contractualmente, se realiza la entrega oficial a la Unidad Nacional de Protección (UNP) de dos (2) switches de acceso Huawei CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2, identificados con los seriales 4E24C0050164 y 4E25C0031404.

Los equipos son entregados en su empaque original de fábrica, incluyendo sus respectivos accesorios, módulos y fuentes de poder correspondientes, garantizando su integridad física y las condiciones adecuadas para su instalación, configuración y puesta en operación dentro de la infraestructura tecnológica de la Entidad.

Asimismo, se deja constancia de que los dispositivos se entregan completamente nuevos, sin configuraciones previas, parametrizaciones o cargue de información, conservando las condiciones originales de fábrica. Esto permite que la UNP realice su implementación de acuerdo con sus lineamientos técnicos, operativos y de seguridad, así como con los requerimientos específicos de su infraestructura de comunicaciones.



UT INTEGRACION TECNOLOGICA UNP 2025

UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN – UNP
Bogotá D.C., 25 de mayo de 2026

Por medio de la presente se realiza la entrega formal de los equipos tecnológicos destinados para contingencia y respaldo DRP (Disaster Recovery Plan – Reserva), los cuales quedan bajo custodia y supervisión del área de Tecnología de la Unidad Nacional de Protección, con el fin de garantizar la disponibilidad, continuidad operativa y atención de contingencias asociadas a la infraestructura tecnológica institucional.

Se deja constancia que los equipos relacionados son entregados sin configuración y en estado de fábrica, quedando pendiente su parametrización e implementación de acuerdo con las necesidades técnicas que determine el área responsable.

RELACIÓN DE EQUIPOS

PLACA	ACTIVIDAD / ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	SERIAL	MARCA	REFERENCIA
2022952	Seguridad perimetral	Firewall - Regionales	21209073393	PALOALTO	PA440
2022786	Switching / LAN	Switch Acceso Huawei	4E25C0031404	HUAWEI	CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2
2022782	Switching / LAN	Switch Acceso Huawei	4E24C0050164	HUAWEI	CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2
2022768	Switching / LAN	Switch Distribución Huawei	4E25C0089K91	HUAWEI	CloudEngine S5755-H48UM4Y2CE
2022867	WiFi	Access Point Indoor Huawei	2102353VURW0RC008416	HUAWEI	AirEngine 5761-11
2022891	WiFi	Access Point Indoor Huawei	2102353VURW0RC008469	HUAWEI	AirEngine 5761-11
N/A	N/A	Fuentes de los Switch Acceso y Distribución	2102314APUBTRC012148 - 2102314APUBTRC004783 - 2102314APUBTRC016792	HUAWEI	Fuentes incluidas en las Switch

En constancia de lo anterior, se firma la presente acta de entrega por las partes involucradas.

Patricia Alvarez
Apoyo Implementación Cto 3368-2025
Entrega

Carlos Alberto Ramos
Apoyo Supervisión del Contrato 3368-2025 UNP
Recibe

NOTA: En caso de remitir respuesta, favor de ser a nombre de la UT Integración Tecnológica UNP 2025
NIT. 902.017.488-7
+57 3164622150 / ciberseguridad@conviest.com
Transversal 55B # 114A - 65 Ilarco / Bogotá - Colombia

Ilustración 7 Acta de entrega DRP

5.2 Regionales

5.2.1 Centro de Formación

Como parte de las actividades ejecutadas para el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Unidad Nacional de Protección (UNP), se realizó la instalación física de la infraestructura de comunicaciones conformada por el firewall Palo Alto y los switches de distribución Huawei CloudEngine S5755, de acuerdo con el diseño establecido para la arquitectura de red institucional.

Las actividades desarrolladas comprendieron la verificación de las condiciones físicas del gabinete de comunicaciones, la disponibilidad de espacio para la instalación de los equipos, la revisión de las condiciones de alimentación eléctrica y el montaje y fijación de los dispositivos en las posiciones asignadas dentro del rack. Asimismo, se efectuó la instalación del cableado de interconexión entre los equipos, incluyendo los enlaces físicos destinados a la conformación del stack, las conexiones hacia el firewall y los enlaces previstos para la infraestructura de distribución, garantizando una adecuada organización y etiquetado del cableado conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y a las buenas prácticas para la implementación de infraestructura tecnológica.

Como resultado de estas actividades, la infraestructura física quedó correctamente instalada, asegurando la adecuada disposición de los equipos y de los enlaces de comunicación, así como las

condiciones necesarias para las etapas posteriores de configuración, integración y puesta en operación dentro de la plataforma tecnológica de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

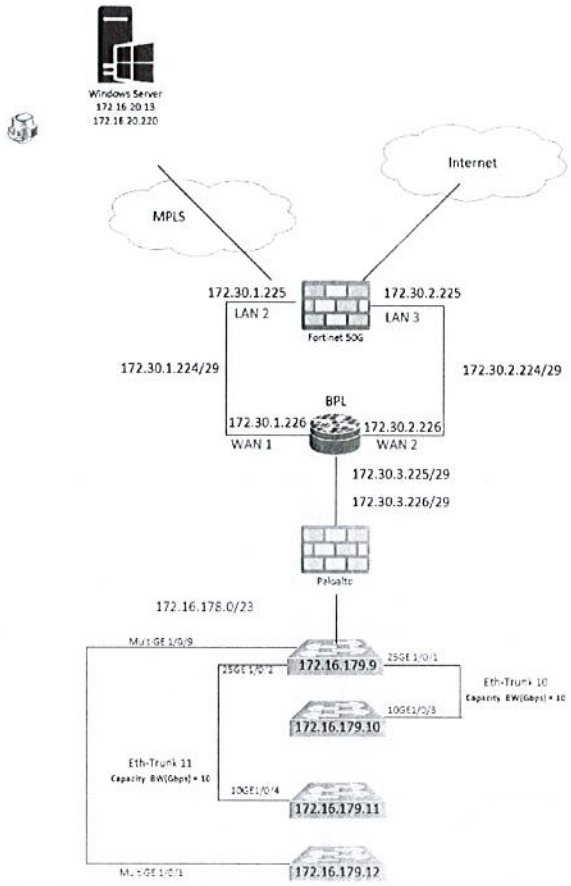


Ilustración 8 Arquitectura de Red Centro de formación

5.2.2 Santa Marta

Como parte de las actividades ejecutadas en la Regional Santa Marta, se realizó la configuración e integración de un (1) switch de acceso Huawei CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2, identificado con el serial 4E25C0031626, con el propósito de habilitar su operación dentro de la infraestructura de comunicaciones de la sede y fortalecer la capacidad de conectividad de la red institucional.

Las actividades desarrolladas comprendieron la configuración de los parámetros de switching requeridos para la operación del equipo, incluyendo la creación y asignación de VLAN, configuración de interfaces de acceso y enlaces troncales, aplicación de los parámetros de administración y seguridad establecidos para la infraestructura tecnológica de la entidad, así como su integración con la red corporativa. Posteriormente, se realizaron las pruebas de funcionamiento y conectividad correspondientes, verificando la correcta operación del equipo y la disponibilidad de los servicios de red.

El switch de acceso Huawei CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2 quedó configurado e integrado para proporcionar conectividad a estaciones de trabajo, teléfonos IP, puntos de acceso inalámbricos y demás dispositivos tecnológicos de la Regional Santa Marta, contribuyendo al fortalecimiento de la disponibilidad, estabilidad y desempeño de los servicios de comunicaciones de la sede.

6 Conclusiones

Se ejecutó satisfactoriamente la configuración, integración y puesta en operación de los switches de acceso Huawei CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2 implementados en la sede principal, el Centro de Formación y las sedes regionales de la Unidad Nacional de Protección (UNP), de conformidad con el diseño y los lineamientos técnicos establecidos para la infraestructura de comunicaciones.

La configuración aplicada permitió la correcta incorporación de los equipos a la red institucional, mediante la implementación de los parámetros de switching requeridos, la configuración de VLAN, interfaces de acceso y enlaces troncales, garantizando la interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente.

Las pruebas de validación realizadas durante la puesta en operación confirmaron el adecuado funcionamiento de los equipos, verificando la conectividad, la disponibilidad de los servicios de red y el correcto desempeño de la infraestructura de acceso implementada.

La incorporación de los switches Huawei S5735 fortalece la capacidad de crecimiento de la infraestructura tecnológica de la UNP, proporcionando una plataforma de acceso más robusta, escalable y preparada para soportar los requerimientos actuales y futuros de conectividad de la entidad.

En la Regional Santa Marta, el equipo fue configurado y quedó preparado para su incorporación a la infraestructura tecnológica; sin embargo, debido a la ausencia de un gabinete de comunicaciones, su instalación física definitiva quedó pendiente. Esta condición fue debidamente documentada durante el proceso de entrega, sin afectar las actividades de configuración realizadas ni la disponibilidad del equipo para su posterior puesta en servicio.

7 Anexos

Se relacionan los archivos de configuración de los switches de Acceso incluidos en el presente documento.

- Configuración Serial 4E25C0031422
- Configuración Serial 4E25C0031427
- Configuración Serial 4E25C0031477
- Configuración Serial 4E25C0031478
- Configuración Serial 4E25C0031562
- Configuración Serial 4E25C0031570
- Configuración Serial 4E25C0031623

- Configuración Serial 4E25C0031701
- Configuración Serial 4E25C0031707
- Configuración Serial 4E25C0031709
- Configuración Serial 4E25C0031714
- Configuración Serial 4E25C0031722
- Configuración Serial 4E25C0031735
- Configuración Serial 4E25C0031737
- Configuración Serial 4E25C0158306
- Configuración Serial 4E25C0158323
- Configuración Serial 4E25C0158358
- Configuración Serial 4E25C0158366
- Configuración Serial 4E25C0158393
- Configuración Serial 4E25C0158411
- Configuración Serial 4E25C0158415
- Configuración Serial 4E2540035278
- Configuración Serial 4E25C0031626
- Configuration Guide - Ethernet Switching
- Acta de Entrega y Recibo Configuración y Puesta en Marcha Item 03. Switch Acceso

8 Elaboración, revisión y aprobación del documento

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Alejandro López	PM – UT INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA 2025	25/07/2026	

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Carlos Ramos	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN (UNP)		Firmado digitalmente por Carlos Alberto Ramos Romero
John Anderson Hernández	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN (UNP)		Firmado digitalmente por John Anderson Hernández Correa

UT INTEGRACIÓN
TECNOLÓGICA
UNP 2025

INFORME TÉCNICO

Contrato 3368 de 2025

INFORME DE CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA ITEM 4 ACCESS POINT

Fecha de Elaboración: 10 de julio de 2026

Tabla de Contenido

1 3

2 3

3 4

4 4

5 5

6 6

7 6

8 7

Índice de Tablas

Tabla 1 Relación AP 3

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Plataforma de configuración de AP 5
Ilustración 2 AP puestos en marcha en controladora 6

1 Definiciones

Comisionamiento: Conjunto de actividades ejecutadas antes de la instalación física del equipo, orientadas a verificar su estado, aplicar las configuraciones iniciales de operación, validar su funcionamiento básico y/o activarlos en caso de que sea necesario, con el propósito de garantizar que el dispositivo se encuentre preparado para su instalación, conexión e integración dentro de la infraestructura tecnológica.

Configuración: Proceso mediante el cual se establecen y aplican los parámetros lógicos y operativos de un equipo tecnológico, de acuerdo con los requerimientos funcionales y de seguridad de la organización. Esta actividad comprende la definición de ajustes de administración, direccionamiento, protocolos, servicios, políticas y demás parámetros necesarios para que el equipo pueda integrarse y operar correctamente dentro de la infraestructura tecnológica.

Puesta en Marcha: Proceso final de implementación mediante el cual un equipo, previamente instalado y configurado, es habilitado para entrar en operación dentro del entorno productivo. Esta fase incluye la verificación del funcionamiento integral, la validación de la conectividad y de los servicios asociados, la ejecución de pruebas funcionales y la confirmación de que el equipo cumple con los requisitos operativos antes de su entrega para uso oficial.

2 Resumen Ejecutivo

En el marco del Contrato No. 3368 de 2025, la Unión Temporal Integración Tecnológica UNP 2025 ejecutó la puesta en marcha de cien (100) Access Point Huawei AirEngine 5761-11, con el propósito de habilitar su operación dentro de la infraestructura de conectividad inalámbrica de la Unidad Nacional de Protección (UNP), fortaleciendo la cobertura WiFi y garantizando la disponibilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones institucionales.

Las actividades desarrolladas comprendieron el cargue, adopción y activación de los Access Point a través de la controladora inalámbrica Huawei, verificando el correcto registro de cada equipo, su incorporación a la infraestructura de administración centralizada y la aplicación de las políticas de operación definidas para la red inalámbrica institucional. Asimismo, se realizaron las validaciones correspondientes para confirmar el reconocimiento de los equipos por parte de la controladora, la disponibilidad de los puntos de acceso y su correcto funcionamiento dentro de la infraestructura tecnológica de la entidad.

Es importante resaltar que los Access Point Huawei AirEngine 5761-11 no requieren una configuración individual durante su implementación, dado que los parámetros de operación, seguridad, SSID, autenticación y demás políticas de la red inalámbrica son administrados de forma centralizada desde la controladora inalámbrica. En consecuencia, la actividad de puesta en marcha consistió en la adopción y activación de cada dispositivo, dejándolos habilitados para operar bajo las configuraciones centralizadas establecidas por la UNP.

Los equipos Access Point Huawei AirEngine 5761-11 fueron distribuidos en las siguientes ubicaciones:

Ubicación	Cantidad	Modelo
Sede Principal UNP – Carrera 44 (Bogotá D.C.)	78	Huawei AirEngine 5761-11
Sitio DRP	2	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Montería	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Ibagué	2	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Villavicencio	2	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Tumaco	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Armenia	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Barrancabermeja	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Cali	2	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Medellín	2	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Neiva	2	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Pereira	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Quibdó	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Tunja	2	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Yopal	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Cúcuta	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Barranquilla	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Bucaramanga	3	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Manizales	2	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Santa Marta	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Pasto	1	Huawei AirEngine 5761-11
Regional Mocoa	1	Huawei AirEngine 5761-11
Total	110	Huawei AirEngine 5761-11

Tabla 1 Relación AP

3 Objetivo

Realizar la puesta en marcha de cien (100) Access Point Huawei AirEngine 5761-11 en las diferentes sedes de la Unidad Nacional de Protección (UNP), mediante su incorporación, adopción y activación en la controladora inalámbrica Huawei, garantizando su correcta habilitación dentro de la infraestructura de red inalámbrica institucional y su disponibilidad para la prestación de los servicios de conectividad.

4 Alcance

El presente informe comprende las actividades correspondientes a la puesta en marcha de cien (100) Access Point Huawei AirEngine 5761-11 instalados en las diferentes sedes de la Unidad Nacional de Protección (UNP). Las actividades incluyen la incorporación de los equipos a la controladora inalámbrica Huawei, el proceso de cargue, adopción y activación de los Access Point, la verificación de su registro y reconocimiento por parte de la plataforma de administración centralizada, así como la validación de su disponibilidad para la prestación de los servicios de conectividad inalámbrica institucional.

5 Actividades Desarrolladas

En el marco del Contrato No. 3368 de 2025, la Unión Temporal Integración Tecnológica UNP 2025 ejecutó la puesta en marcha de cien (100) Access Point Huawei AirEngine 5761-11, con el propósito de habilitar su operación dentro de la infraestructura de conectividad inalámbrica de la Unidad Nacional de Protección (UNP), fortaleciendo la cobertura WiFi y garantizando la disponibilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones institucionales.

Las actividades desarrolladas comprendieron el cargue, adopción y activación de los Access Point a través de la controladora inalámbrica Huawei, verificando el correcto registro de cada equipo, su incorporación a la infraestructura de administración centralizada y la aplicación de las políticas de operación definidas para la red inalámbrica institucional. Asimismo, se realizaron las validaciones correspondientes para confirmar el reconocimiento de los equipos por parte de la controladora, la disponibilidad de los puntos de acceso y su correcto funcionamiento dentro de la infraestructura tecnológica de la entidad. Como evidencia de estas actividades, en la imagen presentada a continuación se visualizan los Access Point registrados y administrados desde la controladora Huawei, confirmando su correcta adopción, estado operativo y disponibilidad para la prestación del servicio de red inalámbrica institucional.

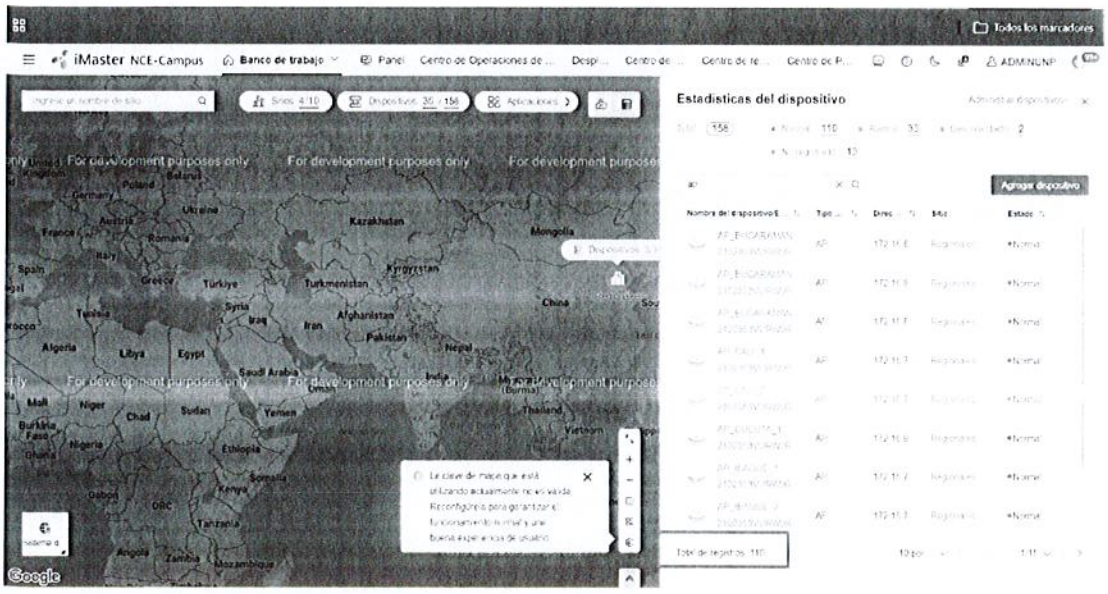


Ilustración 1 Plataforma de configuración de AP

Es importante resaltar que los Access Point Huawei AirEngine 5761-11 no requieren una configuración individual durante su puesta en marcha, dado que los parámetros de operación, seguridad, SSID, autenticación y demás políticas de la red inalámbrica son administrados de forma centralizada desde la controladora inalámbrica. En consecuencia, la actividad de puesta en marcha consistió en la adopción y activación de cada dispositivo, dejándolos habilitados para operar bajo las configuraciones centralizadas establecidas por la UNP.

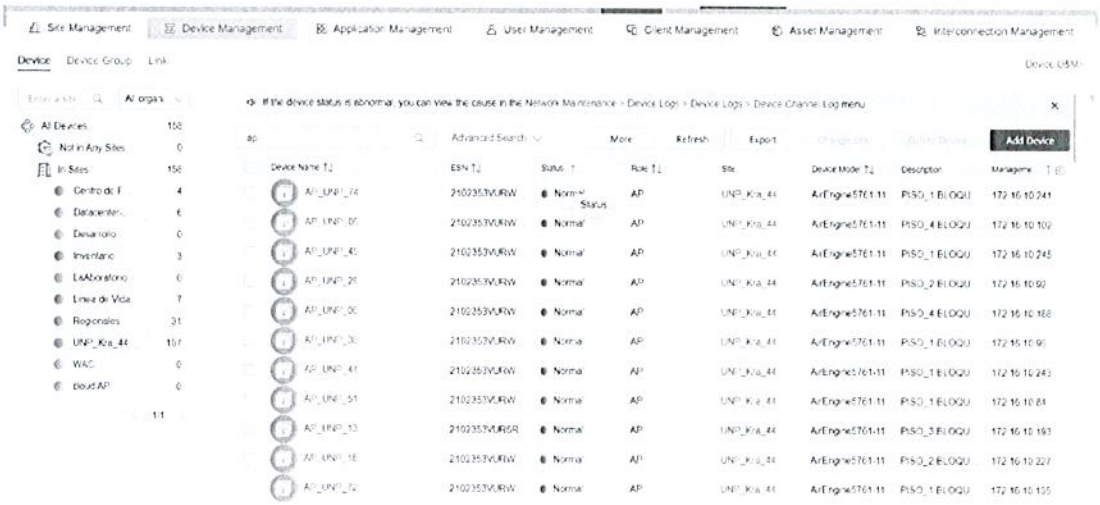


Ilustración 2 AP puestos en marcha en controladora

6 Conclusiones

La solución implementada permitió ampliar y optimizar la cobertura WiFi en la sede principal, el sitio DRP y las sedes regionales, garantizando una conectividad más estable, segura y de mayor disponibilidad para los usuarios y dispositivos institucionales.

Las actividades de configuración, integración y validación confirmaron el correcto funcionamiento de los equipos y su interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente, asegurando el cumplimiento de los requisitos técnicos y operativos definidos para la Entidad.

Las pruebas de cobertura, conectividad y desempeño evidenciaron la adecuada operación de la solución inalámbrica, mejorando la calidad del servicio, la capacidad de acceso y la estabilidad de las comunicaciones institucionales.

La implementación de los Access Point Huawei AirEngine 5761-11 fortalece la plataforma tecnológica de la UNP, proporcionando una infraestructura inalámbrica robusta, escalable y preparada para soportar el crecimiento de los servicios digitales y las necesidades de conectividad de la Entidad.

7 Anexos

- 01. Acta de recibido AP

8 Elaboración, revisión y aprobación del documento

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA	FIRMA
Alejandro López	PM – UT INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA 2025	10/07/2026	

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA	FIRMA
Carlos Ramos	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN (UNP)		Firmado digitalmente por Carlos Alberto Ramos Romero
John Anderson Hernández	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN (UNP)		

UT INTEGRACIÓN
TECNOLÓGICA
UNP 2025

INFORME TÉCNICO

Contrato 3368 de 2025

INFORME DE CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA PARA LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA ITEM 5 CONTROLADOR Y ANALITICA AP Y SWITCHES

Fecha de Elaboración: 25 de Julio del 2026

Tabla de Contenido

1 Definiciones 4
2 Resumen Ejecutivo 4
3 Objetivo 5
4 Alcance 5
5 Licenciamiento y Soporte del Fabricante 5
6 Plataforma Huawei 6
6.1 Administración de la Red Inalámbrica (WLAN) 7
6.2 Administración de la Red Cableada 7
6.3 Monitoreo y Supervisión de la Infraestructura 8
6.4 Beneficios de la Gestión Centralizada 9
7 Componentes Administrados 10
7.1.1 Access Point Huawei AirEngine 10
7.1.2 Switches de Acceso 11
7.1.3 Switches de Distribución y Core 11
8 Instructivo de Configuración Básica 13
8.1 Acceso a la Plataforma 13
8.2 Dashboard Principal 13
8.3 Gestión de Dispositivos 13
8.4 Monitoreo de Access Points 14
8.5 Monitoreo de Switches 14
8.6 Gestión de Alarmas 14
8.7 Topología de Red 14
8.8 Gestión de Usuarios 15
8.9 Generación de Reportes 15
8.10 Recomendaciones de Administración 15
9 Conclusiones 15
10 Anexos 16
11 Elaboración, revisión y aprobación del documento 16

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Certificate of Service Entitlement 4
Ilustración 2 Campus Huawei 5
Ilustración 3 Monitoreo de AP 7
Ilustración 4 Datacenter Triara SW 11

1 Definiciones

Comisionamiento: Conjunto de actividades ejecutadas antes de la instalación física del equipo, orientadas a verificar su estado, aplicar las configuraciones iniciales de operación, validar su funcionamiento básico y/o activarlos en caso de que sea necesario, con el propósito de garantizar que el dispositivo se encuentre preparado para su instalación, conexión e integración dentro de la infraestructura tecnológica.

Configuración: Proceso mediante el cual se establecen y aplican los parámetros lógicos y operativos de un equipo tecnológico, de acuerdo con los requerimientos funcionales y de seguridad de la organización. Esta actividad comprende la definición de ajustes de administración, direccionamiento, protocolos, servicios, políticas y demás parámetros necesarios para que el equipo pueda integrarse y operar correctamente dentro de la infraestructura tecnológica.

Puesta en Marcha: Proceso final de implementación mediante el cual un equipo, previamente instalado y configurado, es habilitado para entrar en operación dentro del entorno productivo. Esta fase incluye la verificación del funcionamiento integral, la validación de la conectividad y de los servicios asociados, la ejecución de pruebas funcionales y la confirmación de que el equipo cumple con los requisitos operativos antes de su entrega para uso oficial.

2 Resumen Ejecutivo

En el marco del proyecto de modernización y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Unidad Nacional de Protección (UNP), se implementó la plataforma Huawei iMaster NCE-Campus, solución integral orientada a la administración, monitoreo, operación y gestión centralizada de los dispositivos de red institucional.

La plataforma permite consolidar en una única consola de administración la gestión de los equipos Huawei desplegados en la entidad, incluyendo Access Points AirEngine, Switches de Acceso, Distribución y Core, facilitando las actividades de supervisión, control, operación, mantenimiento y diagnóstico de la infraestructura de comunicaciones.

Durante la implementación se realizó la integración de los dispositivos de red a la plataforma, la configuración de la estructura organizacional, la parametrización de monitoreo, la validación de conectividad y la habilitación de funcionalidades orientadas a la administración centralizada de la red corporativa.

Con la puesta en operación de Huawei iMaster NCE-Campus, la UNP dispone de una herramienta tecnológica que fortalece la gestión de la infraestructura de red, mejora la capacidad de respuesta ante incidentes, optimiza los procesos de monitoreo y proporciona visibilidad en tiempo real sobre el estado y desempeño de los recursos tecnológicos distribuidos en las diferentes sedes de la entidad.

3 Objetivo

Realizar la puesta en marcha de la plataforma Huawei iMaster NCE-Campus en modalidad Cloud (SaaS), garantizando la disponibilidad de la solución, la habilitación de la instancia y de los accesos administrativos, así como la validación de las condiciones necesarias para la administración, monitoreo y gestión centralizada de la infraestructura de red de la Unidad Nacional de Protección (UNP).

4 Alcance

La Puesta en marcha y entrega de la solución contempla las siguientes actividades:

- Aprovisionamiento y habilitación de la plataforma Huawei iMaster NCE-Campus.
- Configuración de la estructura organizacional y sitios administrados.
- Integración de la infraestructura de red Huawei a la plataforma.
- Registro y adopción de dispositivos de red.
- Parametrización de monitoreo y gestión centralizada.
- Configuración de políticas básicas de administración.
- Habilitación de gestión remota de dispositivos.
- Configuración de monitoreo de estado y desempeño.
- Validación de comunicación entre la plataforma y los equipos registrados.
- Pruebas funcionales de administración y monitoreo.
- Entrega de acceso administrativo a la entidad.
- Capacitación funcional básica sobre la operación de la solución.

5 Licenciamiento y Soporte del Fabricante

Como parte de la solución implementada, se realizó la activación y validación de los servicios de licenciamiento y soporte de fabricante Huawei para los equipos que conforman la infraestructura de red institucional, incluyendo los Access Point Huawei AirEngine 5761-11, los switches de acceso Huawei CloudEngine S5735-S48PN4XE-V2 y los switches de distribución y núcleo Huawei CloudEngine S6730. Los equipos cuentan con cobertura Huawei Hi-Care Standard 9x5xNBD, la cual proporciona acceso a soporte técnico especializado del fabricante, gestión y escalamiento de incidentes, actualizaciones y parches de software, acceso a la base de conocimiento Huawei, asesoría técnica para la operación de la solución y servicios de reemplazo de hardware conforme a las condiciones establecidas por el fabricante.

La vigencia del servicio inicia el 30 de junio de 2026 y finaliza el 29 de junio de 2029 que están asociados a los quipos administrados a través de la consola, garantizando una cobertura integral por un periodo de tres (3) años. Este licenciamiento y soporte respaldan la operación continua de la plataforma Huawei iMaster NCE-Campus y de los dispositivos administrados, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, reduciendo los riesgos operativos y asegurando que la Unidad Nacional de Protección cuente con acompañamiento técnico especializado durante todo el ciclo de vida de la solución implementada.

Se adjunta anexo Garantía de Fabricante

Certificate of Service Entitlement

HUAWEI

Huawei Contract Number: 0Y017025002935
Support E-mail: LASupport@huawei.com
Internet: http://enterprise.huawei.com/en

End Customer: Unidad Nacional de Proteccion

Distributor: Impresistem SAS
PO Number: 5300001339

Serial Number	Product Part Number	Product Description	Service Package	Service Start Date	Service End Date
2102353VUR6RRC006409	02353VUR	AirEngine5761-11(11ax indoor,2+2 dual bands,smart antenna,USB,BLE)	Hi-Care Standard 9x5xNBD	30-Jun-26	29-Jun-29
2102353VUR6RRC006415	02353VUR	AirEngine5761-11(11ax indoor,2+2 dual bands,smart antenna,USB,BLE)	Hi-Care Standard 9x5xNBD	30-Jun-26	29-Jun-29
2102353VUR6RRC006812	02353VUR	AirEngine5761-11(11ax indoor,2+2 dual bands,smart antenna,USB,BLE)	Hi-Care Standard 9x5xNBD	30-Jun-26	29-Jun-29
2102353VUR6RRC006825	02353VUR	AirEngine5761-11(11ax indoor,2+2 dual bands,smart antenna,USB,BLE)	Hi-Care Standard 9x5xNBD	30-Jun-26	29-Jun-29
2102353VURW0RC007313	02353VUR	AirEngine5761-11(11ax indoor,2+2 dual bands,smart antenna,USB,BLE)	Hi-Care Standard 9x5xNBD	30-Jun-26	29-Jun-29

Ilustración 1 Certificate of Service Entitlement

6 Plataforma Huawei

La plataforma Huawei iMaster NCE-Campus entregada a la Unidad Nacional de Protección (UNP) actúa como la controladora centralizada para la administración, monitoreo, configuración y operación de la infraestructura de red cableada e inalámbrica de la entidad.

Esta solución permite gestionar de manera centralizada los dispositivos Huawei desplegados en la organización, incluyendo Access Points (AP), Switches de Acceso, Switches de Distribución, Switches Core y demás elementos de conectividad integrados a la arquitectura de red.

A través de esta plataforma es posible realizar las configuraciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de los servicios de conectividad, simplificando las tareas de administración y permitiendo que los cambios sean implementados desde una única consola de gestión, sin necesidad de acceder individualmente a cada dispositivo.

La plataforma proporciona capacidades avanzadas para:

- Gestión centralizada de redes cableadas e inalámbricas.
- Administración de dispositivos Huawei.
- Aprovisionamiento automatizado de equipos.
- Monitoreo de desempeño de la red.
- Gestión de alarmas y eventos.
- Visualización de topologías.

- Análisis de experiencia de usuario.
- Diagnóstico inteligente de incidentes.
- Generación de reportes operativos.
- Administración de múltiples sedes desde una única plataforma.

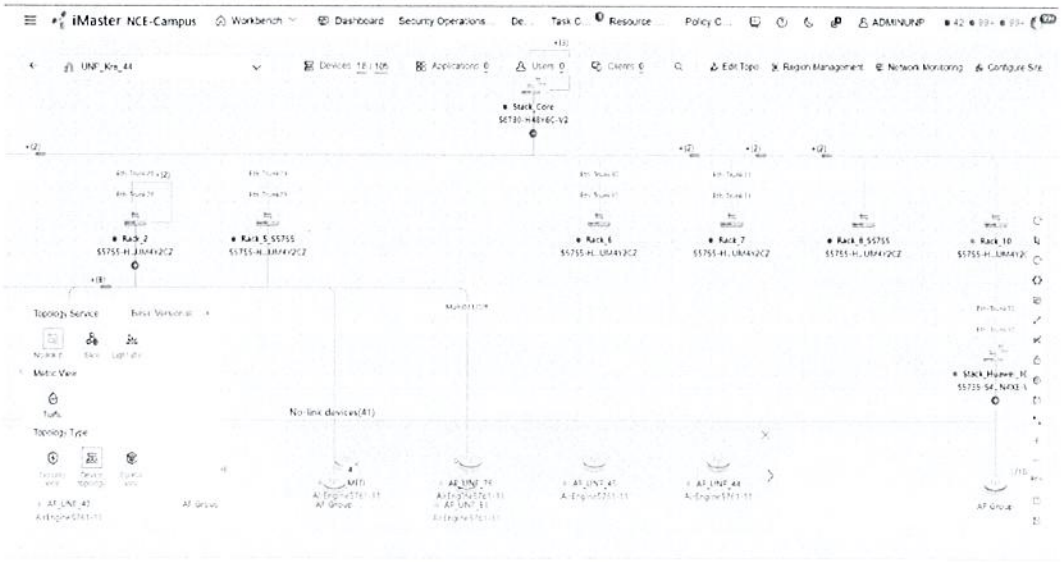


Ilustración 2 Campus Huawei

6.1 Administración de la Red Inalámbrica (WLAN)

La controladora permite administrar de forma centralizada toda la infraestructura WiFi institucional, incluyendo:

- Creación y modificación de redes inalámbricas (SSID).
- Configuración de parámetros de seguridad y autenticación.
- Gestión de contraseñas y políticas de acceso.
- Asignación de VLAN para segmentación de tráfico.
- Configuración de perfiles de radiofrecuencia.
- Administración de potencia y canales de transmisión.
- Monitoreo de usuarios conectados.
- Visualización de cobertura y desempeño de los Access Points.
- Actualización remota de firmware de los equipos inalámbricos.
- Diagnóstico y solución de problemas asociados a la conectividad WiFi.

Estas funcionalidades permiten optimizar la experiencia de los usuarios y garantizar la disponibilidad de los servicios inalámbricos en las diferentes sedes de la entidad.

6.2 Administración de la Red Cableada

De igual forma, la plataforma proporciona herramientas para la gestión centralizada de los Switches Huawei que conforman la infraestructura de comunicaciones institucional.
Entre las principales funcionalidades se encuentran:

- Configuración de puertos físicos.
- Creación y administración de VLAN.
- Configuración de enlaces troncales (Trunk).
- Gestión de agregación de enlaces (Eth-Trunk).
- Configuración de protocolos de red.
- Administración de direccionamiento y servicios asociados.
- Aplicación de políticas de seguridad.
- Monitoreo de tráfico y utilización de interfaces.
- Gestión de actualizaciones de software.
- Supervisión del estado operativo de los dispositivos.

La administración centralizada permite reducir tiempos de configuración, mejorar la trazabilidad de los cambios realizados y facilitar las actividades de soporte y mantenimiento.

6.3 Monitoreo y Supervisión de la Infraestructura

La plataforma incorpora herramientas de monitoreo en tiempo real que permiten visualizar permanentemente el estado de la red institucional, proporcionando información relacionada con:

- Disponibilidad de dispositivos.
- Estado de enlaces de comunicación.
- Alarmas y eventos generados por la infraestructura.
- Consumo de ancho de banda.
- Utilización de recursos de red.
- Estado de los usuarios conectados.
- Indicadores de salud de la infraestructura tecnológica.



Ilustración 3 Monitoreo de AP

Esta capacidad de supervisión facilita la identificación temprana de incidentes y contribuye a garantizar la continuidad operativa de los servicios tecnológicos.

6.4 Beneficios de la Gestión Centralizada

La implementación de Huawei iMaster NCE-Campus como controladora de red proporciona a la Unidad Nacional de Protección los siguientes beneficios:

- Administración unificada de la infraestructura cableada e inalámbrica.
- Centralización de configuraciones y políticas de red.
- Mayor visibilidad sobre el estado de los dispositivos.
- Optimización de los procesos de soporte y operación.

- Reducción de tiempos de atención ante incidentes.
- Simplificación de tareas de mantenimiento.
- Escalabilidad para futuras expansiones de infraestructura.
- Fortalecimiento de la continuidad operativa y disponibilidad de los servicios de comunicaciones.

La plataforma se constituye como el punto central de administración de la infraestructura de red Huawei de la entidad, permitiendo gestionar de manera eficiente y segura todos los componentes de conectividad desde una única consola de operación.

7 Componentes Administrados

La plataforma permite la administración de los siguientes componentes implementados en la infraestructura tecnológica de la entidad:

7.1.1 Access Point Huawei AirEngine

La plataforma Huawei iMaster NCE-Campus permite la administración integral y centralizada de toda la infraestructura inalámbrica institucional, proporcionando herramientas avanzadas para la configuración, monitoreo, optimización y mantenimiento de los Access Points Huawei AirEngine desplegados en las diferentes sedes de la entidad.

A través de esta solución es posible gestionar de manera unificada todos los componentes de la red WiFi, garantizando una operación eficiente, segura y alineada con los requerimientos de conectividad de los usuarios.

Entre las principales funcionalidades habilitadas se encuentran:

- Monitoreo en tiempo real del estado operativo de cada Access Point.
- Visualización de dispositivos en línea, fuera de línea o con fallas de conectividad.
- Administración centralizada de redes inalámbricas (SSID).
- Configuración y modificación de parámetros de seguridad y autenticación.
- Gestión de políticas de acceso para usuarios y dispositivos.
- Asignación y administración de VLAN asociadas a las redes inalámbricas.
- Monitoreo de usuarios conectados por sede, Access Point y SSID.
- Visualización del consumo de ancho de banda por usuario, dispositivo o red inalámbrica.
- Supervisión de la calidad de la señal y experiencia de usuario (User Experience).
- Gestión automática de canales de radiofrecuencia para minimizar interferencias.
- Configuración de potencia de transmisión de los Access Points.
- Balanceo de carga entre puntos de acceso para optimizar el rendimiento de la red.
- Identificación de zonas con alta densidad de usuarios y posibles saturaciones.
- Análisis de cobertura inalámbrica y desempeño de la infraestructura WiFi.
- Detección y generación de alarmas ante fallas de conectividad o degradación del servicio.
- Registro histórico de eventos, incidencias y comportamiento de los dispositivos.
- Actualización centralizada de firmware y software de los Access Points.
- Implementación masiva de configuraciones y políticas sobre múltiples dispositivos.

- Diagnóstico remoto y resolución de incidentes sin necesidad de intervención física en sitio.
- Generación de reportes de disponibilidad, utilización y desempeño de la red inalámbrica.
- Visualización de métricas de salud de la red que permiten anticipar posibles afectaciones en la prestación del servicio.

Estas capacidades convierten a Huawei iMaster NCE-Campus en el centro de administración de la solución WiFi institucional, permitiendo no solo supervisar el estado de los Access Points, sino también optimizar continuamente el rendimiento de la red inalámbrica, mejorar la experiencia de los usuarios y facilitar la operación y mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad.

7.1.2 Switches de Acceso

La plataforma Huawei iMaster NCE-Campus permite la administración centralizada de los switches de acceso que conforman la capa de conectividad hacia los usuarios finales, proporcionando visibilidad integral sobre el estado operativo de los dispositivos y facilitando las actividades de configuración, monitoreo y mantenimiento de la infraestructura de red.

A través de la controladora es posible:

- Visualizar en tiempo real el estado operativo de los switches de acceso.
- Monitorear la disponibilidad y salud de los equipos registrados.
- Administrar y supervisar puertos físicos e interfaces de red.
- Consultar el estado de conexión de dispositivos finales conectados a la red.
- Configurar y administrar VLAN para la segmentación lógica de los servicios.
- Gestionar enlaces troncales (Trunk) y políticas de conectividad.
- Monitorear la utilización de puertos, ancho de banda y tráfico cursado por las interfaces.
- Supervisar el consumo de recursos del equipo, incluyendo CPU, memoria y temperatura.
- Gestionar configuraciones de acceso y seguridad a nivel de puertos.
- Aplicar configuraciones de forma centralizada a múltiples dispositivos simultáneamente.
- Realizar aprovisionamiento y despliegue de configuraciones de manera remota.
- Ejecutar actualizaciones de software y firmware desde la plataforma.
- Generar alertas y alarmas ante eventos que puedan afectar la operación de la red.
- Consultar registros históricos de eventos y cambios realizados sobre los dispositivos.
- Facilitar actividades de diagnóstico y resolución de incidentes mediante herramientas de monitoreo centralizado.

La gestión unificada de los switches de acceso permite optimizar las tareas operativas, reducir tiempos de atención y garantizar una administración más eficiente de la infraestructura de conectividad institucional.

7.1.3 Switches de Distribución y Core

Huawei iMaster NCE-Campus proporciona herramientas avanzadas para la supervisión y administración de los switches de distribución y core, los cuales constituyen la capa principal de transporte y procesamiento de datos dentro de la infraestructura tecnológica de la entidad.

La plataforma permite:

- Monitorear permanentemente la disponibilidad de los equipos críticos que soportan la operación institucional.
- Supervisar el estado de los enlaces de alta capacidad que interconectan la infraestructura de red.
- Visualizar el estado de redundancia de equipos, fuentes de poder y enlaces de comunicación.
- Monitorear la utilización de enlaces troncales y canales de agregación (Eth-Trunk).
- Supervisar el rendimiento de procesamiento mediante indicadores de CPU, memoria y utilización de recursos.
- Gestionar configuraciones centralizadas de red sobre dispositivos de distribución y núcleo.
- Administrar VLAN, enlaces troncales y parámetros de conectividad asociados a la red corporativa.
- Detectar oportunamente fallas o degradaciones que puedan impactar la disponibilidad de los servicios tecnológicos.
- Recibir y gestionar alarmas relacionadas con eventos críticos de infraestructura.
- Analizar estadísticas de tráfico y comportamiento de la red para apoyar procesos de capacidad y crecimiento.
- Consultar información detallada de hardware, software y estado operativo de cada equipo.
- Ejecutar actualizaciones y mantenimiento de forma remota desde una única consola de administración.
- Visualizar la topología de red y las relaciones entre los diferentes dispositivos de infraestructura.
- Generar reportes operativos y de disponibilidad para actividades de seguimiento y control.

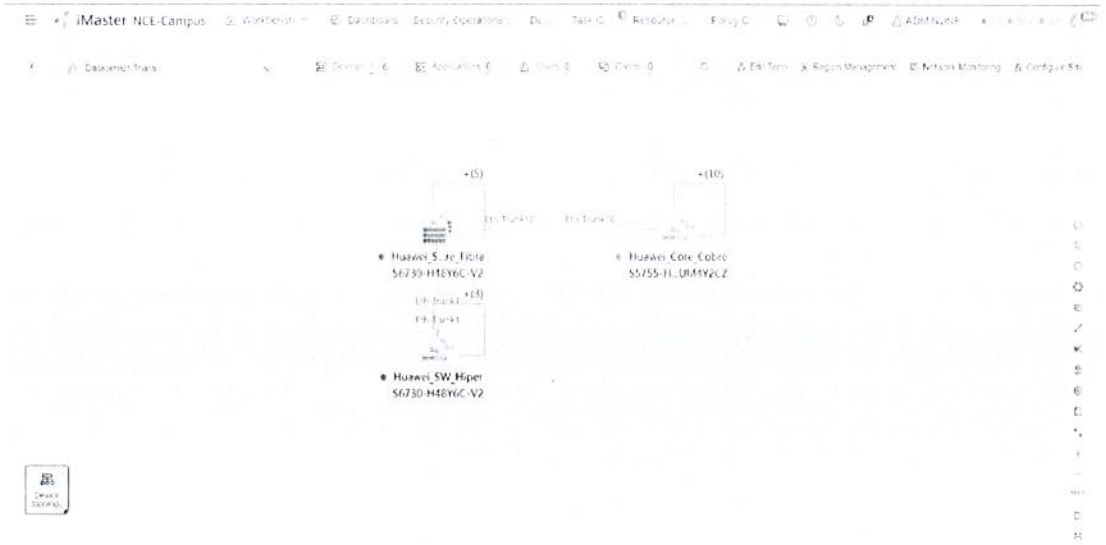


Ilustración 4 Datacenter Triara SW

Estas funcionalidades permiten a la Unidad Nacional de Protección contar con una visión centralizada de los componentes críticos de la red, facilitando la administración, fortaleciendo la capacidad de monitoreo y contribuyendo a la continuidad operativa de los servicios institucionales mediante una gestión proactiva de la infraestructura tecnológica.

8 Instructivo de Configuración Básica

8.1 Acceso a la Plataforma

Para acceder a la plataforma:

- Abrir un navegador web compatible.
- Ingresar a la URL asignada.
- Autenticarse con las credenciales suministradas.
- Acceder al panel principal de administración.

8.2 Dashboard Principal

Al ingresar a la plataforma se presenta el panel principal o Dashboard, donde se visualizan:

- Estado general de la red.
- Dispositivos registrados.
- Equipos en línea.
- Equipos fuera de línea.
- Alarmas activas.
- Indicadores de salud de la infraestructura.
- Estadísticas generales de conectividad.

Esta vista proporciona una visión consolidada del estado operativo de la infraestructura tecnológica.

8.3 Gestión de Dispositivos

Ruta: Network Management → Device Management
Desde esta sección es posible:

- Consultar dispositivos registrados.
- Verificar estado operativo.
- Visualizar información técnica.
- Revisar versiones de software.
- Consultar direcciones IP.
- Ejecutar actividades de administración remota.

8.4 Monitoreo de Access Points

Ruta: Network Management → WLAN Devices
Permite:

- Consultar Access Points activos.
- Verificar usuarios conectados.
- Monitorear utilización de radiofrecuencia.
- Consultar estado de interfaces.
- Revisar alarmas de conectividad.

8.5 Monitoreo de Switches

Ruta: Network Management → Switch Management
Permite:

- Supervisar puertos.
- Validar utilización de interfaces.
- Monitorear enlaces de comunicación.
- Revisar estadísticas de tráfico.
- Consultar eventos generados por los dispositivos.

8.6 Gestión de Alarmas

Ruta: Maintenance → Alarms
Funcionalidades:

- Visualización de alarmas activas.
- Clasificación por criticidad.
- Consulta histórica de eventos.
- Seguimiento de incidentes.
- Identificación de fallas recurrentes.

8.7 Topología de Red

Ruta: Network Management → Topology
Permite:

- Visualizar la arquitectura de red.
- Identificar interconexiones entre dispositivos.
- Detectar enlaces afectados.
- Analizar dependencias de infraestructura.

8.8 Gestión de Usuarios

Ruta: System → User Management
Permite:

- Crear usuarios.
- Asignar perfiles.
- Gestionar permisos.
- Auditar accesos realizados.

8.9 Generación de Reportes

Ruta: Reports → Report Center
Desde esta sección se pueden generar reportes relacionados con:

- Disponibilidad de equipos.
- Estado de dispositivos.
- Alarmas registradas.
- Utilización de red.
- Experiencia de usuarios inalámbricos.

8.10 Recomendaciones de Administración

Con el fin de garantizar la continuidad operativa de la solución se recomienda:

- Mantener actualizadas las credenciales de acceso.
- Realizar monitoreo periódico de alarmas críticas.
- Revisar semanalmente el estado de los dispositivos registrados.
- Gestionar adecuadamente los perfiles administrativos.
- Documentar cambios realizados en la plataforma.
- Mantener actualizados los inventarios tecnológicos.
- Programar revisiones periódicas de capacidad y desempeño.

9 Conclusiones

La puesta en marcha de Huawei iMaster NCE-Campus constituye un componente estratégico dentro del ecosistema tecnológico de la Unidad Nacional de Protección, permitiendo centralizar la administración de la infraestructura de comunicaciones, optimizar los procesos de monitoreo, fortalecer la capacidad de respuesta ante incidentes y mejorar la visibilidad operacional de los recursos tecnológicos desplegados en las diferentes sedes de la entidad.

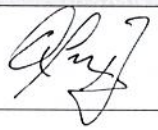
La solución entregada proporciona una plataforma robusta, escalable y orientada a la gestión eficiente de la red institucional, contribuyendo directamente a la disponibilidad, continuidad y seguridad de los servicios de tecnología de la información.

10 Anexos

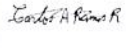
- 01. Entrega Controladora Analítica
- 02. Acta de recibido Controladora Analítica AP y SW
- Anexo Garantía de fabricante
- 02. Manual iMaster NCE-Campus Product Documentation

11 Elaboración, revisión y aprobación del documento

ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Alejandro Lopez	PM – UT INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA 2025	25/07/2026	

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Carlos Ramos	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN (UNP)		 Firmado digitalmente por Carlos Alberto Ramos Romero
John Anderson Hernandez	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN (UNP)		 Firmado digitalmente por John Anderson Hernández Correa

UT INTEGRACIÓN
TECNOLÓGICA
UNP 2025

INFORME TECNICO

Contrato 3368 de 2025

INFORME DE CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA ITEM 6 SISTEMA DE GESTIÓN SD WAN EN NUBE

Fecha de Elaboración: 25 de Julio del 2026

Tabla de contenido

1 Definiciones 4

2 Resumen Ejecutivo 4

3 Objetivo 5

4 Alcance 5

5 Introducción 6

6 Funcionamiento de la Solución SD-WAN Peplink 6

6.1 La arquitectura SD-WAN de Peplink está compuesta por: 6

6.1.1 Dispositivos SD-WAN Peplink 6

6.1.2 Controladora Centralizada InControl 2 6

6.1.3 Infraestructura WAN Multienlace 7

6.1.4 Tecnología SpeedFusion 7

6.1.5 Acceso y Administración Remota 7

6.2 El funcionamiento general se basa en: 7

6.3 Principales Funcionalidades 7

6.3.1 Gestión Centralizada 7

6.3.2 Monitoreo en Tiempo Real 8

6.3.3 Gestión de Configuración 8

6.3.4 Seguridad 9

6.3.5 Alta Disponibilidad 9

6.4 Plataforma InControl 2 10

6.4.1 Gestión Centralizada de Infraestructura 10

6.4.2 Aprovisionamiento y Despliegue Automatizado 10

6.4.3 Monitoreo y Analítica Operacional 10

6.4.4 Gestión de Redes SD-WAN y SpeedFusion 10

6.4.5 Administración Remota y Soporte 11

6.4.6 Gestión de Firmware y Mantenimiento 11

6.4.7 Visualización Geográfica y Gestión de Activos 11

6.4.8 Integración y Extensibilidad 11

7 Manual Básico de Configuración 11

7.1 Registro de un Equipo 12

7.2 Configuración de Interfaces WAN 12

7.3 Configuración de LAN 12
7.4 Actualización de Firmware 13
7.5 Acceso Remoto a Equipos desde la Controladora 13
7.6 Beneficios de la Solución 14
8 Conclusiones 15
9 Anexos 16
10 Elaboración, revisión y aprobación del documento 16

1 Definiciones

Comisionamiento: Conjunto de actividades ejecutadas antes de la instalación física del equipo, orientadas a verificar su estado, aplicar las configuraciones iniciales de operación, validar su funcionamiento básico y/o activarlos en caso de que sea necesario, con el propósito de garantizar que el dispositivo se encuentre preparado para su instalación, conexión e integración dentro de la infraestructura tecnológica.

Configuración: Proceso mediante el cual se establecen y aplican los parámetros lógicos y operativos de un equipo tecnológico, de acuerdo con los requerimientos funcionales y de seguridad de la organización. Esta actividad comprende la definición de ajustes de administración, direccionamiento, protocolos, servicios, políticas y demás parámetros necesarios para que el equipo pueda integrarse y operar correctamente dentro de la infraestructura tecnológica.

Puesta en Marcha: Proceso final de implementación mediante el cual un equipo, previamente instalado y configurado, es habilitado para entrar en operación dentro del entorno productivo. Esta fase incluye la verificación del funcionamiento integral, la validación de la conectividad y de los servicios asociados, la ejecución de pruebas funcionales y la confirmación de que el equipo cumple con los requisitos operativos antes de su entrega para uso oficial.

2 Resumen Ejecutivo

En el marco del proyecto de implementación de la solución SD-WAN para la Unidad Nacional de Protección (UNP), se llevó a cabo la puesta en funcionamiento de la plataforma de gestión centralizada InControl2 de Peplink, herramienta que permite la administración, monitoreo y control de los dispositivos que conforman la infraestructura de comunicaciones de la entidad.

Como parte de las actividades ejecutadas, se realizó la creación de la organización en la plataforma, el registro y asociación de los equipos Peplink correspondientes a las referencias Balance One (B One), Balance 310X y Balance SDX, así como la configuración inicial de los componentes requeridos para la gestión centralizada de la solución. Se aclara que, aunque los dispositivos se encuentran registrados en la plataforma, algunos de ellos no se encuentran actualmente operativos o conectados, situación que dependerá de su instalación y puesta en producción en las respectivas sedes.

Adicionalmente, se efectuó la creación del usuario administrador institucional asociado a la cuenta infraestructura@unp.gov.co, garantizando que la entidad disponga de acceso directo a las funcionalidades de administración, monitoreo y gestión de la solución.

La plataforma cuenta con mecanismos de seguridad avanzados, incluyendo autenticación de doble factor (2FA), lo que contribuye a fortalecer la protección de la información y el acceso seguro a los recursos administrados.

Como parte de la transferencia de conocimiento, se suministró la documentación técnica correspondiente, incluyendo una guía básica de administración y el manual oficial

InControl2_User_Guide - Manual, permitiendo al personal de Infraestructura Tecnológica contar con los procedimientos necesarios para la operación, administración y mantenimiento de la plataforma.

Finalmente, se formalizó la entrega de la solución mediante la suscripción del Acta de Entrega del Sistema de Gestión SD-WAN en la Nube, garantizando la transferencia administrativa de la plataforma y de los accesos asociados a la Unidad Nacional de Protección.

3 Objetivo

Presentar una descripción general de la solución SD-WAN implementada mediante equipos Peplink y la plataforma de gestión centralizada InControl 2, detallando su funcionamiento, principales funcionalidades, procedimientos básicos de configuración y mecanismos de acceso remoto a los dispositivos administrados.

4 Alcance

El presente documento tiene como alcance la entrega administrativa, funcional y documental de la plataforma de gestión en la nube InControl2 de Peplink, implementada como herramienta de administración centralizada para la solución SD-WAN de la Unidad Nacional de Protección.

Dentro del alcance de las actividades desarrolladas se incluyen:

- Creación y configuración de la organización institucional en la plataforma InControl2.
- Registro y asociación de los dispositivos Peplink correspondientes a la solución SD-WAN.
- Creación y entrega del usuario administrador institucional asociado a la cuenta infraestructura@unp.gov.co.
- Habilitación de mecanismos de seguridad para el acceso a la plataforma, incluyendo autenticación de doble factor (2FA).
- Validación de la visualización y administración de los equipos registrados dentro de la plataforma.
- Transferencia de conocimiento sobre las funcionalidades básicas de administración y operación.
- Entrega de guía básica para la creación de usuarios y configuraciones iniciales.
- Entrega del manual técnico InControl2_User_Guide - Manual como documento de referencia para la administración de la solución.
- Formalización de la entrega mediante acta suscrita entre las partes.

El alcance de esta entrega contempla exclusivamente la administración y gestión centralizada de los dispositivos a través de la plataforma InControl2. La operación en producción de cada equipo dependerá de su instalación física, energización, conectividad y puesta en servicio en las respectivas sedes donde sean desplegados.

5 Introducción

La solución SD-WAN (Software Defined Wide Area Network) de Peplink permite administrar de manera centralizada la conectividad de múltiples sedes a través de diferentes enlaces de Internet, optimizando el rendimiento, la disponibilidad y la seguridad de las comunicaciones.

La plataforma InControl 2, alojada en la nube de Peplink, actúa como controlador central de gestión, permitiendo la administración remota, monitoreo, configuración y soporte de todos los dispositivos registrados dentro de la infraestructura SD-WAN.

Esta arquitectura facilita la operación de redes distribuidas, reduciendo tiempos de atención y simplificando las actividades de administración de la infraestructura tecnológica.

6 Funcionamiento de la Solución SD-WAN Peplink

6.1 La arquitectura SD-WAN de Peplink está compuesta por:

La solución SD-WAN implementada se encuentra centralizada y administrada mediante la plataforma InControl 2 de Peplink, desde donde se realiza el monitoreo, gestión y operación de todos los dispositivos desplegados en las diferentes sedes. Esta arquitectura permite consolidar la administración de la infraestructura WAN en una única consola de gestión, proporcionando visibilidad completa del estado de los equipos, enlaces de comunicación, consumo de ancho de banda y eventos asociados a la operación de la red.

6.1.1 Dispositivos SD-WAN Peplink

Corresponden a los equipos instalados en las sedes, entre los que se encuentran referencias Balance, B One, MAX y demás dispositivos compatibles. Estos equipos actúan como puntos de acceso a la red WAN, administrando múltiples enlaces de Internet, aplicando políticas de balanceo de carga, conmutación automática ante fallas (Failover), priorización de tráfico y establecimiento de túneles VPN seguros entre sedes.

6.1.2 Controladora Centralizada InControl 2

La administración de la solución se realiza desde la plataforma InControl 2, alojada en la nube de Peplink. Esta herramienta permite gestionar de forma centralizada toda la infraestructura SD-WAN desde una única interfaz web, facilitando actividades como:

- Monitoreo en tiempo real de dispositivos y enlaces.
- Gestión remota de configuraciones.
- Actualización masiva de firmware.
- Consulta de alarmas, eventos y registros.
- Generación de reportes operativos.
- Administración de redes SpeedFusion.
- Acceso remoto seguro a los equipos desplegados.

6.1.3 Infraestructura WAN Multienlace

Cada dispositivo puede operar simultáneamente con múltiples proveedores de servicios de Internet (ISP), incluyendo enlaces de fibra óptica, banda ancha, LTE o 5G. La plataforma supervisa permanentemente la calidad de cada enlace y selecciona dinámicamente la mejor ruta para el tráfico de acuerdo con las políticas configuradas.

6.1.4 Tecnología SpeedFusion

La interconexión entre sedes se realiza mediante túneles VPN SpeedFusion, tecnología propietaria de Peplink diseñada para proporcionar comunicaciones seguras, resilientes y de alto desempeño. Esta funcionalidad permite implementar mecanismos avanzados de protección de tráfico, agregación de enlaces, corrección de pérdida de paquetes y conmutación transparente ante fallas de conectividad.

6.1.5 Acceso y Administración Remota

Una de las principales ventajas de la plataforma es la capacidad de acceder remotamente a los equipos registrados mediante la funcionalidad Remote Web Admin, la cual permite abrir la interfaz administrativa del dispositivo directamente desde la controladora sin necesidad de contar con direcciones IP públicas o establecer conexiones VPN adicionales. Esto reduce significativamente los tiempos de atención y soporte sobre la infraestructura instalada.

La implementación de esta arquitectura proporciona una administración centralizada, mayor disponibilidad de los servicios, optimización de recursos de red y una reducción significativa en los tiempos de operación y soporte de la infraestructura tecnológica.

6.2 El funcionamiento general se basa en:

- Los dispositivos Peplink establecen comunicación segura con la plataforma InControl 2.
- Cada equipo reporta información de estado, consumo de ancho de banda y eventos.
- Desde la plataforma central se pueden aplicar configuraciones a uno o varios equipos simultáneamente.
- Los enlaces WAN son monitoreados continuamente para detectar fallas o degradaciones.
- La tecnología SpeedFusion permite consolidar múltiples enlaces y mantener la continuidad de las comunicaciones.

6.3 Principales Funcionalidades

6.3.1 Gestión Centralizada

La plataforma InControl 2 proporciona una consola centralizada para la administración integral de la infraestructura SD-WAN, permitiendo gestionar de manera eficiente todos los dispositivos desplegados en las diferentes sedes desde una única interfaz web.

Entre sus principales capacidades se encuentran:

- Administración centralizada de dispositivos Peplink distribuidos geográficamente.
- Organización de la infraestructura mediante grupos, regiones, sedes y categorías operativas.
- Aplicación masiva de configuraciones y políticas de red a múltiples equipos simultáneamente.
- Inventario centralizado de dispositivos, incluyendo información de referencia, seriales, versiones de firmware y estado operativo.
- Gestión remota de configuraciones sin necesidad de acceso local a los equipos.
- Visualización consolidada del estado de toda la infraestructura desde paneles de control (Dashboards).
- Administración de usuarios, perfiles y permisos de acceso según roles operativos.
- Implementación de plantillas de configuración para estandarizar la operación de las diferentes sedes.

Esta funcionalidad simplifica significativamente las labores de administración y reduce los tiempos asociados a la operación de la red corporativa.

6.3.2 Monitoreo en Tiempo Real

La plataforma incorpora herramientas de supervisión continua que permiten conocer el estado de la infraestructura en todo momento, facilitando la identificación temprana de incidentes y la toma de decisiones operativas.

Las capacidades de monitoreo incluyen:

- Estado en línea o fuera de línea de cada dispositivo.
- Supervisión permanente de los enlaces WAN asociados a cada sede.
- Monitoreo de utilización de ancho de banda por dispositivo, enlace o aplicación.
- Visualización de métricas de rendimiento de red.
- Seguimiento de calidad de enlaces, latencia, pérdida de paquetes y disponibilidad.
- Generación de alarmas automáticas ante eventos críticos.
- Registro histórico de eventos y actividades administrativas.
- Visualización de estadísticas operativas mediante gráficos y reportes dinámicos.
- Monitoreo del estado de túneles VPN SpeedFusion y conexiones entre sedes.

Estas capacidades permiten mantener una visión integral de la operación de la red y optimizar los procesos de soporte y gestión.

6.3.3 Gestión de Configuración

La plataforma permite administrar de manera centralizada el ciclo de vida de la configuración de los dispositivos, garantizando trazabilidad y control sobre los cambios realizados.

Entre sus funcionalidades se destacan:

- Respaldo automático de configuraciones almacenadas en la nube.
- Restauración de configuraciones ante incidentes o reemplazo de equipos.

- Implementación remota de cambios operativos.
- Gestión centralizada de firmware y actualizaciones.
- Programación de despliegues de configuración.
- Control de versiones y seguimiento de modificaciones realizadas.
- Sincronización de configuraciones entre dispositivos pertenecientes a un mismo grupo.
- Aprovisionamiento simplificado para nuevos equipos mediante Zero Touch Deployment.

Estas capacidades reducen riesgos operativos y facilitan la recuperación ante contingencias.

6.3.4 Seguridad

La arquitectura de administración implementada por InControl 2 incorpora múltiples mecanismos de protección orientados a preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

Las principales características de seguridad incluyen:

- Comunicación cifrada entre los dispositivos Peplink y la plataforma de gestión.
- Autenticación segura para administradores y operadores.
- Control granular de permisos basado en perfiles de usuario.
- Registro y trazabilidad de actividades administrativas.
- Integración con redes privadas virtuales mediante tecnología SpeedFusion.
- Protección de la administración remota mediante canales seguros.
- Segmentación lógica del tráfico de red mediante políticas específicas.
- Administración centralizada de accesos y credenciales.
- Monitoreo de eventos relacionados con la seguridad de la infraestructura.

Estos mecanismos contribuyen al fortalecimiento de la postura de seguridad de la red corporativa.

6.3.5 Alta Disponibilidad

Uno de los principales beneficios de la solución SD-WAN es la capacidad de maximizar la disponibilidad de los servicios de comunicación mediante el uso inteligente de múltiples enlaces WAN.

Las funcionalidades asociadas incluyen:

- Balanceo de carga entre múltiples enlaces de Internet.
- Conmutación automática ante fallas (Failover) sin intervención manual.
- Selección dinámica de rutas según el estado y calidad de los enlaces.
- Distribución inteligente del tráfico según políticas de negocio.
- Priorización de aplicaciones críticas.
- Continuidad operativa mediante la tecnología SpeedFusion Hot Failover.
- Agregación de ancho de banda utilizando múltiples enlaces simultáneamente.
- Corrección de pérdida de paquetes para aplicaciones sensibles.
- Optimización del rendimiento de aplicaciones corporativas y servicios en la nube.

Estas capacidades permiten garantizar una conectividad estable, resiliente y alineada con los requerimientos operativos de la organización.

6.4 Plataforma InControl 2

InControl 2 es la plataforma de gestión y monitoreo basada en la nube desarrollada por Peplink para la administración centralizada de infraestructuras SD-WAN, redes empresariales y dispositivos de conectividad distribuidos geográficamente. La solución permite aprovisionar, monitorear, administrar y solucionar incidentes desde una única interfaz web, simplificando significativamente la operación de redes de gran escala.

La plataforma recopila y consolida información de todos los dispositivos registrados, generando reportes operativos, métricas de desempeño y eventos de red en tiempo real. A través de una consola centralizada, los administradores pueden gestionar routers, switches, puntos de acceso y dispositivos móviles Peplink sin necesidad de acceder individualmente a cada equipo.

Entre las principales funcionalidades de InControl 2 se destacan:

6.4.1 Gestión Centralizada de Infraestructura

- Administración integral de dispositivos desde una única consola web.
- Organización jerárquica por organizaciones, grupos, sedes y regiones.
- Inventario centralizado de equipos, licencias y versiones de firmware.
- Gestión de usuarios, perfiles y permisos administrativos.
- Aplicación masiva de configuraciones y políticas operativas sobre múltiples dispositivos simultáneamente.

6.4.2 Aprovisionamiento y Despliegue Automatizado

- Implementación de configuraciones mediante Zero Touch Deployment (ZTD).
- Creación y distribución de plantillas de configuración.
- Aprovisionamiento centralizado de redes SpeedFusion.
- Configuración automatizada de VPN entre sedes.
- Despliegue remoto de nuevos dispositivos sin requerir intervención técnica local.

6.4.3 Monitoreo y Analítica Operacional

- Supervisión permanente del estado de los dispositivos.
- Monitoreo de disponibilidad y calidad de enlaces WAN.
- Seguimiento del consumo de ancho de banda por dispositivo, usuario o aplicación.
- Generación de reportes gráficos e históricos de rendimiento.
- Registro detallado de eventos, alarmas y actividades administrativas.
- Análisis de métricas relacionadas con latencia, pérdida de paquetes y utilización de recursos.

6.4.4 Gestión de Redes SD-WAN y SpeedFusion

- Configuración centralizada de túneles VPN SpeedFusion.

- Administración de topologías Hub-and-Spoke, Full Mesh y Data Center.
- Implementación simplificada de redes privadas seguras entre sedes.
- Monitoreo en tiempo real del estado de las VPN y enlaces de respaldo.
- Gestión centralizada de políticas de enrutamiento y continuidad operativa.

6.4.5 Administración Remota y Soporte

- Acceso remoto seguro a la interfaz de administración de los dispositivos mediante la funcionalidad Remote Web Admin.
- Ejecución de actividades de soporte y diagnóstico sin desplazamiento a sitio.
- Consulta de registros operativos y eventos del sistema.
- Visualización del estado de clientes conectados y recursos utilizados.
- Reducción de tiempos de atención y costos asociados al soporte en campo.

6.4.6 Gestión de Firmware y Mantenimiento

- Actualización centralizada de firmware.
- Programación de ventanas de mantenimiento.
- Implementación masiva de actualizaciones sobre grupos de dispositivos.
- Seguimiento de versiones instaladas y estado de actualización.
- Automatización de tareas recurrentes de administración.

6.4.7 Visualización Geográfica y Gestión de Activos

- Ubicación geográfica de dispositivos mediante mapas interactivos.
- Seguimiento de activos móviles compatibles con GPS.
- Visualización de cobertura, conectividad y condiciones operativas.
- Consulta de históricos de ubicación y recorridos cuando la solución lo permite.

6.4.8 Integración y Extensibilidad

- Disponibilidad de API para integración con herramientas externas.
- Automatización de procesos de monitoreo y gestión.
- Integración con plataformas corporativas de operación y soporte.
- Exportación de información para procesos de auditoría y análisis.

La implementación de InControl 2 permite centralizar la operación de toda la infraestructura SD-WAN desde una única plataforma, mejorando la visibilidad, reduciendo los tiempos de administración y fortaleciendo la capacidad de respuesta ante incidentes de conectividad y seguridad en las diferentes sedes de la organización.

7 Manual Básico de Configuración

Adicionalmente, dentro del presente documento se incluye una guía básica de administración de la plataforma InControl2, en la cual se describe de manera secuencial el procedimiento para la creación de usuarios y la realización de configuraciones iniciales de la solución SD-WAN. Esta guía tiene como finalidad facilitar las labores de administración y operación por parte del personal técnico de la UNP.

De igual manera, como parte integral de la entrega, se suministra el manual oficial de administración y configuración denominado "**InControl2_User_Guide - Manual**", el cual se anexa al presente informe. Dicho documento contiene el procedimiento detallado para la gestión de la plataforma, incluyendo la administración de organizaciones, creación y asignación de usuarios, configuración de dispositivos, monitoreo, generación de reportes, políticas de seguridad y demás funcionalidades disponibles en la solución.

Con la entrega de esta documentación y la sesión realizada el 10 de junio con el fabricante, se garantiza la transferencia de conocimiento necesaria para la adecuada administración, operación y mantenimiento de la plataforma InControl2 por parte del equipo de Infraestructura Tecnológica de la Unidad Nacional de Protección.

7.1 Registro de un Equipo

- Ingresar a InControl 2.
- Seleccionar el grupo correspondiente.
- Acceder a la opción "Add Device".
- Registrar:
- Número de serie.
- Código de activación.
- Confirmar el registro.

Una vez conectado a Internet, el equipo aparecerá en estado Online.

7.2 Configuración de Interfaces WAN

- Ingresar al dispositivo.
- Acceder a:
- Network → WAN.
- Seleccionar la interfaz WAN.
- Configurar:
- Dirección IP.
- Gateway.
- DNS.
- Velocidad contratada.
- Guardar cambios.

7.3 Configuración de LAN

- Acceder a:
- Network → LAN.
- Configurar:
- Dirección IP de la LAN.
- Máscara de red.

- DHCP.
- Aplicar cambios.

7.4 Actualización de Firmware

- Acceder al dispositivo desde InControl.
- Verificar la versión instalada.
- Seleccionar Upgrade Firmware.
- Ejecutar actualización.
- Confirmar reinicio del equipo.

7.5 Acceso Remoto a Equipos desde la Controladora

Como parte de las capacidades de administración centralizada proporcionadas por la plataforma InControl 2, se dispone de mecanismos que permiten el acceso remoto seguro a los dispositivos Peplink registrados dentro de la infraestructura SD-WAN. Esta funcionalidad constituye una herramienta fundamental para las actividades de operación, soporte, monitoreo y mantenimiento de la red, permitiendo realizar intervenciones técnicas sobre los equipos sin requerir desplazamientos físicos a las sedes donde se encuentran instalados.

La plataforma establece canales seguros de comunicación entre los dispositivos y la consola de gestión en la nube, facilitando el acceso controlado a las funciones administrativas de cada equipo. De esta manera, los administradores autorizados pueden ejecutar actividades de configuración, diagnóstico y monitoreo desde una ubicación centralizada, optimizando los tiempos de respuesta y reduciendo los costos operativos asociados al soporte en campo.

Para acceder a un dispositivo de manera remota, el administrador debe ingresar a la plataforma InControl 2 utilizando las credenciales autorizadas, seleccionar el grupo o la organización donde se encuentra registrado el equipo y acceder a la ficha correspondiente del dispositivo. Desde esta interfaz se encuentra disponible la funcionalidad **"Remote Web Admin"**, mediante la cual la plataforma establece una conexión segura con el equipo y habilita el acceso a su interfaz de administración sin necesidad de exponer servicios de gestión directamente a Internet.

Una vez establecida la conexión, es posible realizar actividades de administración equivalentes a las que se ejecutarían mediante acceso local al dispositivo, incluyendo modificaciones de configuración, validación del estado operativo, monitoreo de enlaces WAN, revisión de parámetros de red y ejecución de procedimientos de mantenimiento.

Adicionalmente, la plataforma proporciona diversas herramientas de administración remota orientadas a facilitar la operación de la infraestructura tecnológica, entre las cuales se destacan:

- Acceso remoto a la interfaz web de administración de los dispositivos.
- Acceso remoto mediante protocolos seguros de administración, incluyendo sesiones SSH cuando la configuración y los permisos lo permiten.

- Consulta y descarga de registros de eventos (Logs) para actividades de auditoría, monitoreo y solución de incidentes.
- Ejecución de herramientas de diagnóstico y generación de paquetes de soporte técnico.
- Supervisión del estado de los enlaces WAN, túneles VPN SpeedFusion e interfaces de red.
- Reinicio remoto de dispositivos para actividades de mantenimiento o recuperación de servicios.
- Implementación remota de cambios de configuración.
- Respaldo y restauración de configuraciones almacenadas en la plataforma.
- Actualización centralizada de firmware y gestión del ciclo de vida de los dispositivos.
- Monitoreo del estado operativo de la infraestructura en tiempo real.

La utilización de estas funcionalidades permite fortalecer la gestión operativa de la solución SD-WAN, garantizando una administración centralizada, segura y eficiente de los dispositivos desplegados en las diferentes sedes de la organización. Asimismo, contribuye a mejorar la disponibilidad de los servicios, optimizar los procesos de soporte técnico y reducir significativamente los tiempos de atención ante eventos o requerimientos de configuración.

7.6 Beneficios de la Solución

La implementación de la solución **SD-WAN Peplink**, administrada a través de la plataforma InControl2, representa un avance significativo en la modernización y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad, proporcionando beneficios operativos, administrativos y de seguridad, entre los cuales se destacan:

- Centralización de la administración y gestión de la red, permitiendo la supervisión, configuración y control de todos los dispositivos Peplink desde una única consola de gestión en la nube.

- Reducción de los tiempos de atención y resolución de incidentes, gracias a las herramientas de monitoreo en tiempo real, diagnósticos remotos y acceso centralizado a la información de los equipos desplegados en las diferentes sedes.

- Mayor disponibilidad y continuidad de los servicios de comunicaciones, mediante mecanismos de balanceo de carga, redundancia de enlaces y conmutación automática ante fallas (Failover), minimizando el impacto de interrupciones en la operación institucional.

- Optimización del uso de los enlaces WAN, distribuyendo de manera inteligente el tráfico de datos entre los diferentes medios de conectividad disponibles, mejorando el rendimiento de las aplicaciones y el aprovechamiento de los recursos de red.

- Fortalecimiento de la seguridad de las comunicaciones, mediante la implementación de políticas centralizadas, gestión segura de dispositivos, acceso controlado a la plataforma y mecanismos de autenticación multifactor (MFA), contribuyendo a la protección de la información institucional.

- Escalabilidad y flexibilidad para la incorporación de nuevas sedes, servicios o dispositivos, permitiendo el crecimiento de la infraestructura tecnológica de manera ágil y ordenada sin afectar la operación existente.

- Monitoreo permanente y visibilidad integral de la infraestructura, proporcionando información detallada sobre el estado de los enlaces, consumo de ancho de banda, disponibilidad de dispositivos, eventos de red y desempeño general de la solución.

- Mejora en la capacidad de toma de decisiones operativas y estratégicas, gracias a la generación de reportes, estadísticas e indicadores que permiten evaluar el comportamiento de la red y planificar futuras ampliaciones o ajustes tecnológicos.

- Simplificación de las actividades de administración y mantenimiento, reduciendo la necesidad de intervenciones presenciales y facilitando la gestión remota de los equipos distribuidos en las diferentes ubicaciones de la entidad.

En conjunto, estas capacidades permiten disponer de una plataforma de comunicaciones más eficiente, segura, resiliente y preparada para atender las necesidades actuales y futuras de conectividad de la Unidad Nacional de Protección.

8 Conclusiones

La implementación de la solución SD-WAN de Peplink, gestionada a través de la plataforma InControl2, fortalece significativamente la capacidad de administración, monitoreo y control de la infraestructura de comunicaciones de la Unidad Nacional de Protección, proporcionando una herramienta centralizada que facilita la operación y gestión de los dispositivos desplegados en las diferentes sedes.

La plataforma permite mejorar la visibilidad sobre el estado de la red, optimizar los procesos de soporte técnico, fortalecer los mecanismos de seguridad y disponer de herramientas que contribuyen a garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios de conectividad institucional.

Como parte del proceso de transferencia y apropiación tecnológica, se realizó la creación y entrega del usuario administrador institucional, así como la entrega de la documentación técnica correspondiente, incluyendo la guía básica de administración y el manual de configuración de la plataforma, con el fin de facilitar su operación y gestión por parte del equipo de Infraestructura Tecnológica de la entidad.

Finalmente, se deja constancia de la entrega formal de la plataforma mediante el documento anexo denominado "Acta de Entrega Sistema de Gestión SD-WAN en la Nube", suscrito el día 03 de junio de 2026, con el cual se formaliza la transferencia de la administración de la solución y de los accesos asociados a la Unidad Nacional de Protección.

9 Anexos

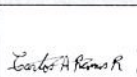
- Acta de Entrega y Recibo Configuración y Puesta en Marcha Item 06. Sistema De Gestión SD Wan En Nube.

10 Elaboración, revisión y aprobación del documento

ELABORACIÓN Y REVISION DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Alejandro López	PM – UT INTEGRACION TECNOLOGICA 2025	10/07/2026	

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:

DE:	CARGO	FECHA DE ELABORACIÓN	FIRMA
Carlos Ramos	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION (UNP)		 Firmado digitalmente por Carlos Alberto Ramos Romero
John Anderson Hernández	Contratista – UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION (UNP)		 Firmado digitalmente por John Anderson Hernández Correa

UT INTEGRACIÓN
TECNOLÓGICA
UNP 2025

INFORME TÉCNICO

Contrato 3368 de 2025

INFORME DE CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA ITEM 7 ROUTER SD WAN TIPO 1

Fecha de Elaboración: 25 de julio del 2026

Tabla de contenido

1 Definiciones *4*

2 Resumen Ejecutivo *4*

3 Objetivo *5*

4 Alcance *5*

5 Actividades Desarrolladas *6*

5.1 Sede Manizales 7

5.2 Sede Valledupar 9

5.3 Sede Yopal 10

5.4 Sede Armenia 10

5.5 Sede Pereira 11

5.6 Sede Arauca 12

5.7 Sede Monteria 13

5.8 Sede Quibdo 14

5.9 Sede Pasto 15

5.10 Sede Apartado 16

5.11 Sede Neiva 17

5.12 Sede Santa Marta 18

5.13 Sede Barranquilla 20

5.14 Sede Barrancabermeja 21

5.15 Sede Popayán 22

5.16 Sede Villavicencio 23

5.17 Sede Cúcuta 24

5.18 Sede Buenaventura 25

5.19 Sede Mocoa 26

5.20 Sede Tumaco 27

6 Conclusiones *28*

7 Anexos *29*

8 Elaboración, revisión y aprobación del documento *29*

Índice de Tablas

Tabla 1 Distribución de Equipos 5

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Incontrol - Regional Cartagena 7
Ilustración 2 Incontrol - Client List Regional Cartagena 7
Ilustración 3 Incontrol - Regional Manizales 8
Ilustración 4 Incontrol - Client List Regional Manizales 8
Ilustración 5 Incontrol - Regional Valledupar 9
Ilustración 6 Incontrol - Client List Regional Valledupar 9
Ilustración 7 Incontrol - Regional Valledupar 10
Ilustración 8 Incontrol - Regional Armenia 11
Ilustración 9 Incontrol - Regional Pereira 12
Ilustración 10 Incontrol - Regional Arauca 13
Ilustración 11 Incontrol - Regional Montería 14
Ilustración 12 Incontrol - Regional Quibdó 15
Ilustración 13 Incontrol - Regional Pasto 16
Ilustración 14 Incontrol - Regional Apartadó 17
Ilustración 15 Client List Regional Apartado 17
Ilustración 16 Client List Regional Neiva 18
Ilustración 17 Incontrol Regional Santa Marta 19
Ilustración 18 Client List Regional Santa Marta 19
Ilustración 19 Incontrol Barranquilla 20
Ilustración 20 Client List Regional Barranquilla 21
Ilustración 21 Incontrol Barrancabermeja 22
Ilustración 22 Incontrol Popayan 23
Ilustración 23 Incontrol Villavicencio 24
Ilustración 24 Incontrol Cúcuta 25
Ilustración 25 Incontrol Buenaventura 26
Ilustración 26 Incontrol Mocoa 27
Ilustración 27 Incontrol Tumaco 28

1 Definiciones

Comisionamiento: Conjunto de actividades ejecutadas antes de la instalación física del equipo, orientadas a verificar su estado, aplicar las configuraciones iniciales de operación, validar su funcionamiento básico y/o activarlos en caso de que sea necesario, con el propósito de garantizar que el dispositivo se encuentre preparado para su instalación, conexión e integración dentro de la infraestructura tecnológica.

Configuración: Proceso mediante el cual se establecen y aplican los parámetros lógicos y operativos de un equipo tecnológico, de acuerdo con los requerimientos funcionales y de seguridad de la organización. Esta actividad comprende la definición de ajustes de administración, direccionamiento, protocolos, servicios, políticas y demás parámetros necesarios para que el equipo pueda integrarse y operar correctamente dentro de la infraestructura tecnológica.

Puesta en Marcha: Proceso final de implementación mediante el cual un equipo, previamente instalado y configurado, es habilitado para entrar en operación dentro del entorno productivo. Esta fase incluye la verificación del funcionamiento integral, la validación de la conectividad y de los servicios asociados, la ejecución de pruebas funcionales y la confirmación de que el equipo cumple con los requisitos operativos antes de su entrega para uso oficial.

2 Resumen Ejecutivo

En el marco del Contrato No. 3368 de 2025, la Unión Temporal Integración Tecnológica UNP 2025 ejecutó la configuración y puesta en marcha de equipos Peplink B One en las sedes regionales de la Unidad Nacional de Protección (UNP), con el propósito de fortalecer la infraestructura de conectividad, incrementar la disponibilidad de los servicios de red y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales.

Las actividades desarrolladas comprendieron la configuración y parametrización de los equipos en laboratorio, la instalación física en cada sede, la integración con los servicios de conectividad del operador Claro, la validación de interoperabilidad con la infraestructura existente, la ejecución de pruebas funcionales y de conectividad, así como la incorporación de cada dispositivo a la plataforma de gestión centralizada InControl, desde donde se realiza la administración, monitoreo y soporte remoto de la solución.

Los equipos fueron instalados en las siguientes sedes regionales de la UNP:

SEDE	MODELO	CANTIDAD
QUIBDO	B-One-Plus	1
NEIVA	B-One-Plus	1
VILLAVICENCIO	B-One-Plus	1

SEDE	MODELO	CANTIDAD
ARAUCA	B-One-Plus	1
PEREIRA	B-One-Plus	1
ARMENIA	B-One-Plus	1
TUMACO	B-One-Plus	1
BARRANCABERMEJA	B-One-Plus	1
APARTADÓ	B-One-Plus	1
BARRANQUILLA	B-One-Plus	1
PASTO	B-One-Plus	1
BUENAVENTURA	B-One-Plus	1
POPAYAN	B-One-Plus	1
CARTAGENA	B-One-Plus	1
SANTA MARTA	B-One-Plus	1
CÚCUTA	B-One-Plus	1
VALLEDUPAR	B-One-Plus	1
MANIZALES	B-One-Plus	1
YOPAL	B-One-Plus	1
MOCOA	B-One-Plus	1
MONTERIA	B-One-Plus	1
Total general		21

Tabla 1 Distribución de Equipos

Nota: La distribución especifica y fechas de instalación de cada uno de los equipos relacionados con el ítem del presente informe se encuentran en el Anexo Matriz de Inventario Equipos UNP Final.

Con la entrada en operación de estos equipos, las sedes cuentan con una plataforma de conectividad moderna y administrada centralmente, incorporando funcionalidades de balanceo de carga, conmutación automática ante fallas (Failover), establecimiento de redes privadas virtuales (VPN), monitoreo continuo y administración remota, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y al mejoramiento de la calidad y disponibilidad de los servicios institucionales.

3 Objetivo

Configurar y poner en marcha veintiún (21) equipos Peplink B One Serial en las sedes regionales a nivel nacional, con el propósito de fortalecer la infraestructura de comunicaciones de la Entidad, optimizar la conectividad de red, mejorar los controles de seguridad perimetral y garantizar la disponibilidad, continuidad y protección de los servicios tecnológicos institucionales.

4 Alcance

El presente alcance comprende la configuración, integración y puesta en marcha de veintiún (21) equipos Peplink B One Serial en las diferentes sedes regionales a nivel nacional. Las actividades incluyen la parametrización de los servicios de red, la integración de los equipos con los enlaces de comunicaciones provistos por Claro, la configuración de las políticas de conectividad requeridas, la validación de la interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y la ejecución de pruebas de funcionamiento para garantizar la disponibilidad y estabilidad de los servicios.

Asimismo, contempla la verificación de la correcta operación de los enlaces de datos, la validación de la conectividad hacia los servicios institucionales, la documentación de las configuraciones implementadas y la entrega de los equipos en estado operativo, asegurando su adecuada incorporación al entorno tecnológico de la Entidad.

5 Actividades Desarrolladas

Como parte de las actividades de configuración y puesta en marcha de los equipos Peplink B One, destinados a las diferentes sedes regionales de la Unidad Nacional de Protección (UNP), se elaboró el cronograma de ejecución, definiendo las fechas de intervención y la coordinación requerida para cada sitio.

Las actividades comprendieron la configuración de los parámetros operativos de los equipos, la aplicación de las políticas de conectividad definidas para la infraestructura SD-WAN, la integración con la plataforma de administración centralizada Peplink InControl 2, la validación de la conectividad y la verificación del correcto funcionamiento de los servicios de comunicaciones, garantizando que los dispositivos quedaran habilitados para su operación dentro de la red institucional.

A continuación, se relacionan las actividades de configuración y puesta en marcha realizadas en las diferentes sedes. Como parte de la documentación técnica del proyecto, se entrega el manual oficial de configuración del fabricante, el cual constituye la referencia para las actividades de administración, operación, mantenimiento y soporte de los equipos Peplink B One implementados en la infraestructura tecnológica de la Entidad.

Adicionalmente, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su monitoreo, administración y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración facilita la supervisión permanente del estado de los enlaces, el consumo de ancho de banda y la gestión de alertas operativas, fortaleciendo la capacidad de administración de la infraestructura de comunicaciones.

El Peplink B One cumple una función fundamental dentro de la arquitectura tecnológica de la Entidad, al proporcionar conectividad segura y confiable para las sedes regionales. Entre sus principales capacidades se encuentran la gestión inteligente de múltiples enlaces WAN, el balanceo de carga para optimizar el uso del ancho de banda disponible, la conmutación automática ante fallas de conectividad (Failover), la creación de redes privadas virtuales (VPN) para la interconexión segura entre sedes y el monitoreo centralizado de la operación. Estas funcionalidades contribuyen a mejorar la disponibilidad de los servicios institucionales, fortalecer la continuidad operativa y garantizar una comunicación estable y segura para los usuarios de la red.

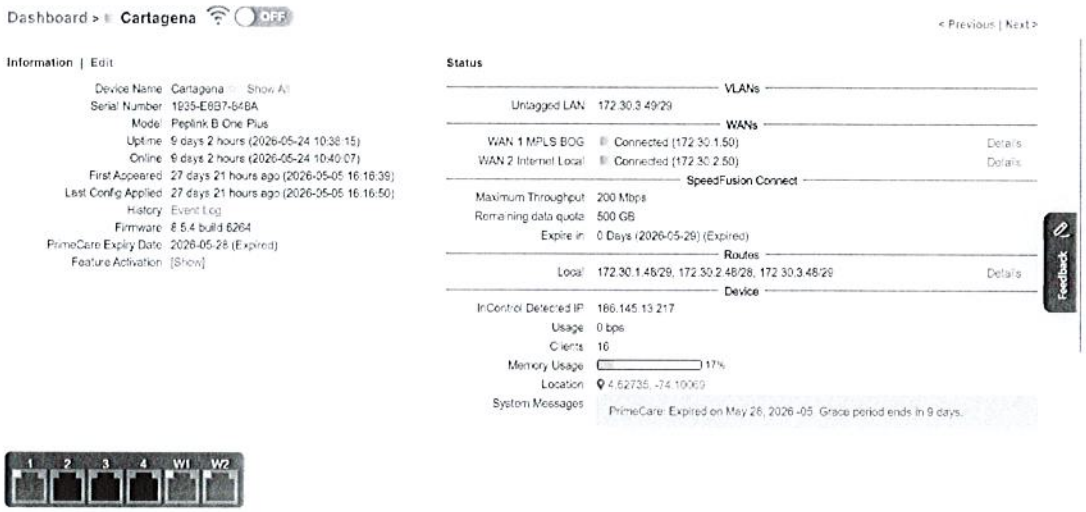


Ilustración 1 Incontrol - Regional Cartagena

Ilustración 2 Incontrol - Regional Cartagena

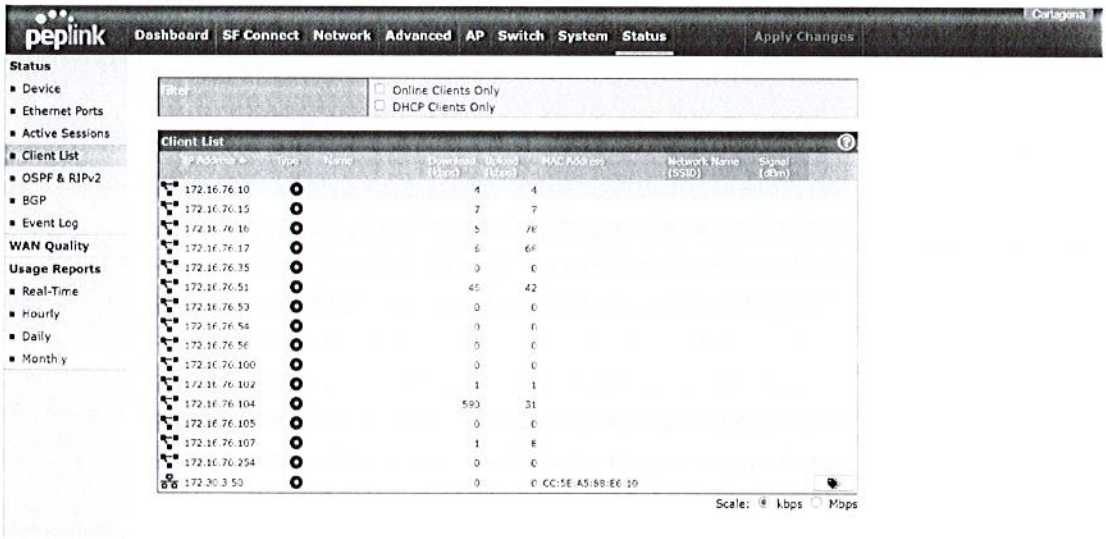


Ilustración 2 Incontrol - Client List Regional Cartagena

5.1 Sede Manizales

Una vez culminada la instalación, se efectuaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, verificando la correcta interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el adecuado funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, validando la estabilidad y disponibilidad de los enlaces configurados.

De igual forma, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración facilita el seguimiento permanente del estado de los enlaces WAN, el desempeño de la conectividad y la gestión proactiva de eventos y alertas operativas.

La implementación del Peplink B One en la Regional Manizales fortalece la infraestructura de comunicaciones de la sede al proporcionar mecanismos de balanceo de carga, respaldo automático de enlaces (Failover), conectividad segura mediante VPN y herramientas de monitoreo centralizado. Estas capacidades contribuyen a optimizar el uso de los recursos de red, mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales.

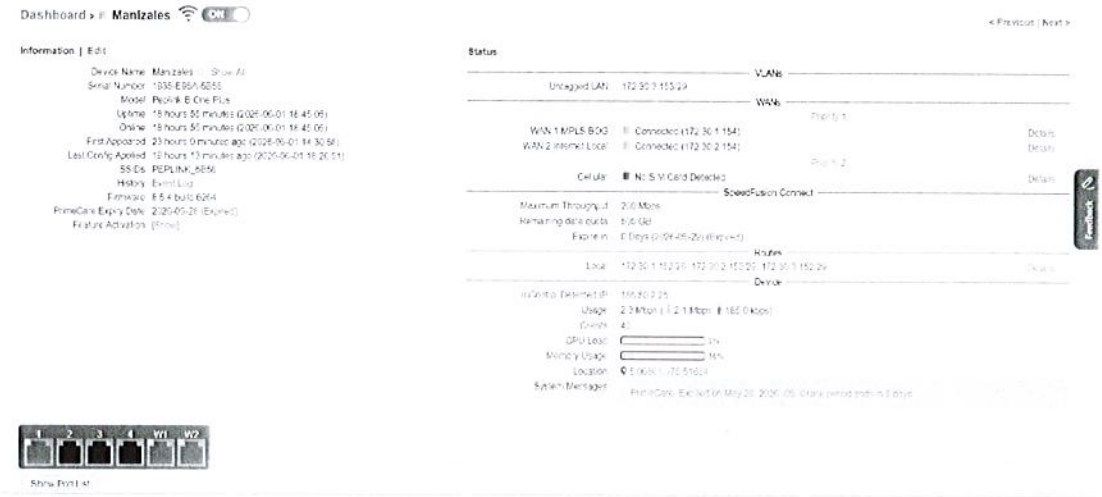


Ilustración 3 Incontrol - Regional Manizales

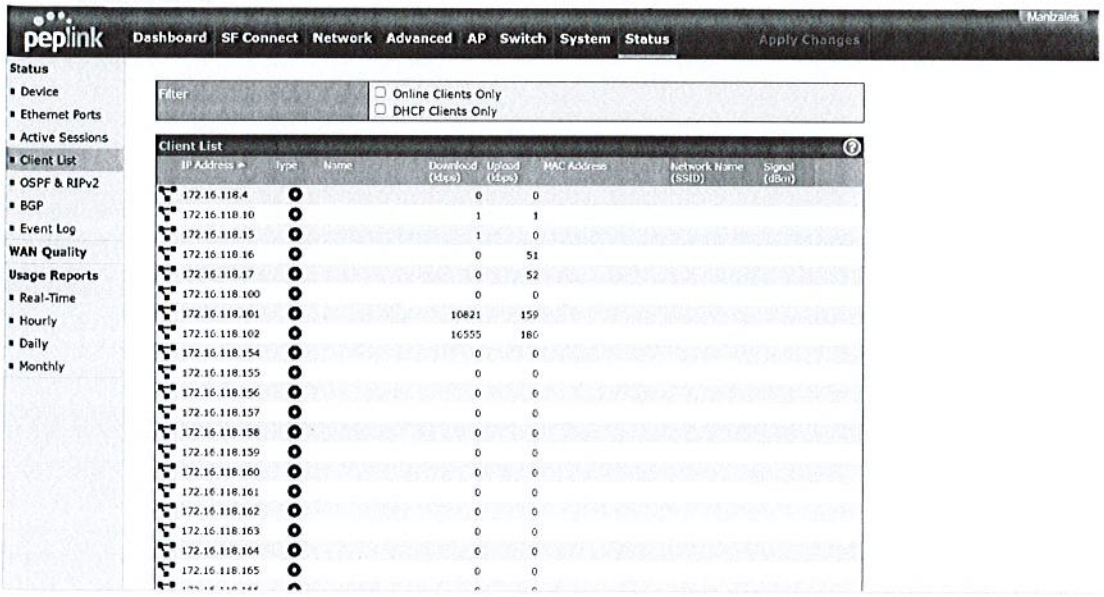


Ilustración 4 Incontrol - Client List Regional Manizales

5.2 Sede Valledupar

Una vez finalizada la instalación, se llevaron a cabo las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, verificando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto desempeño de los servicios institucionales. De igual manera, se efectuaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, validando la estabilidad, disponibilidad y rendimiento de los enlaces configurados, garantizando así la continuidad operativa de los servicios de comunicaciones de la sede.

De igual manera, el equipo fue incorporado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración facilita la supervisión continua del estado de los enlaces WAN, el análisis del desempeño de la conectividad y la gestión oportuna de eventos, alarmas y actividades de mantenimiento, contribuyendo a una operación más eficiente de la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Valledupar fortalece la disponibilidad y resiliencia de los servicios de conectividad mediante funcionalidades avanzadas de balanceo de carga, conmutación automática por falla (Failover), establecimiento de túneles VPN seguros y monitoreo centralizado de la red. Estas capacidades permiten optimizar el aprovechamiento de los recursos de comunicación, mejorar la continuidad de los servicios institucionales y garantizar una operación estable, segura y confiable para el desarrollo de las actividades misionales de la Entidad.

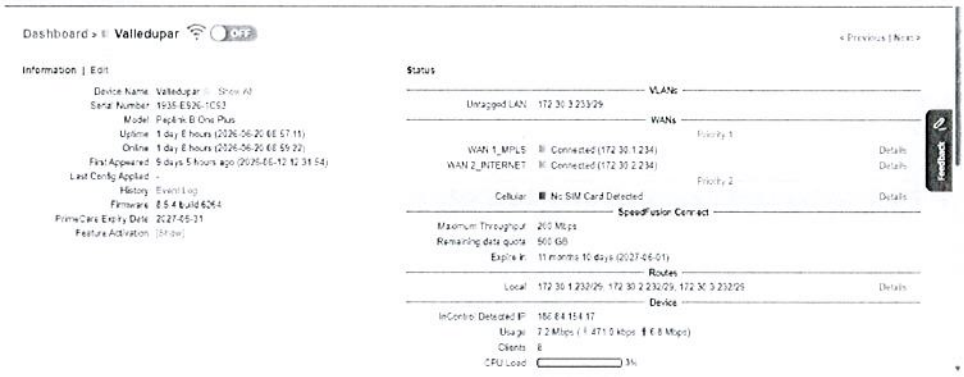


Ilustración 5 Incontrol - Regional Valledupar

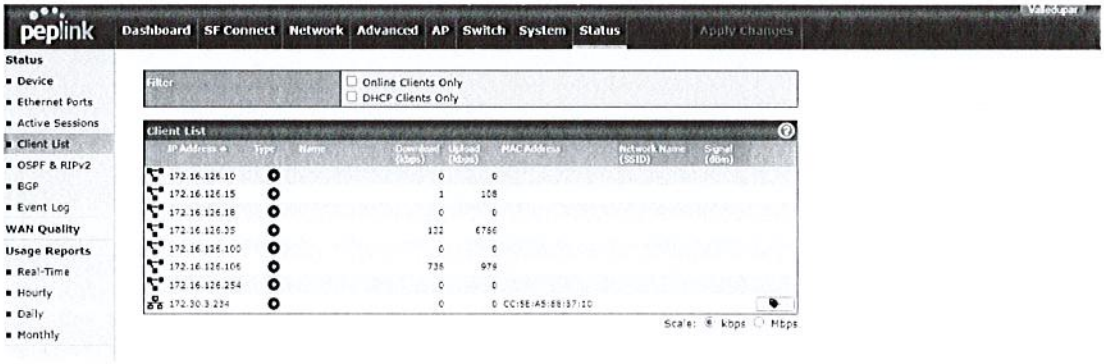


Ilustración 6 Incontrol - Client List Regional Valledupar

5.3 Sede Yopal

Una vez culminada la instalación, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, verificando la correcta interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el adecuado funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se llevaron a cabo pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, validando la estabilidad, disponibilidad y desempeño de los enlaces configurados, garantizando la continuidad operativa y la confiabilidad de los servicios de comunicaciones de la sede.

De igual manera, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo la administración, monitoreo y soporte remoto de la solución desde una consola unificada. Esta integración facilita la supervisión permanente de los enlaces WAN, el análisis del desempeño de la conectividad y la gestión proactiva de incidentes, alertas y eventos operativos, fortaleciendo la capacidad de administración de la infraestructura de red.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Yopal contribuye al fortalecimiento de la infraestructura de comunicaciones mediante la incorporación de funcionalidades de balanceo de carga, respaldo automático de enlaces (Failover), conectividad segura a través de VPN y

herramientas avanzadas de monitoreo centralizado. Estas capacidades permiten optimizar el uso de los recursos de red, incrementar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales, proporcionando una plataforma confiable y eficiente para soportar las necesidades de conectividad de la sede.

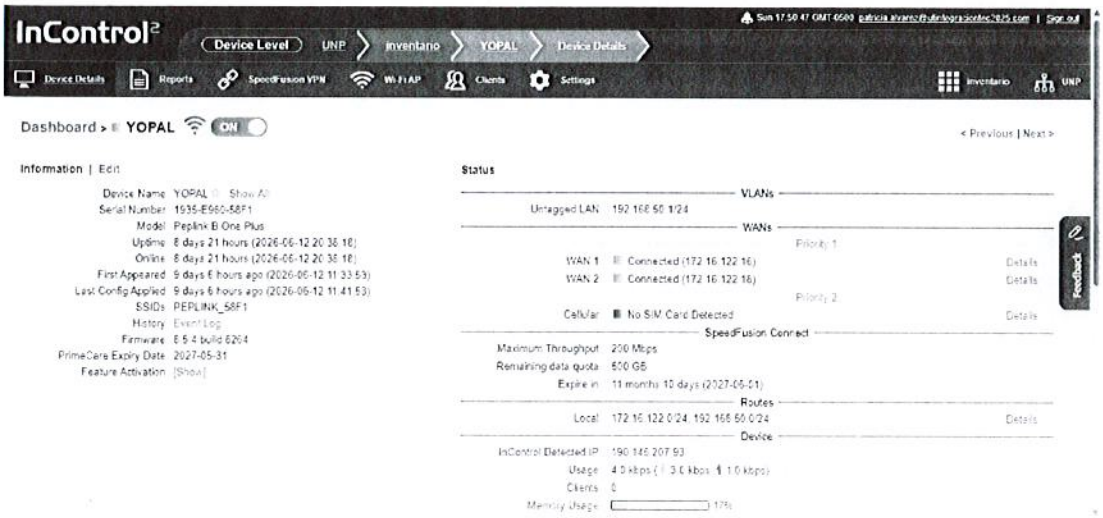


Ilustración 7 Incontrol - Regional Valledupar

5.4 Sede Armenia

Finalmente, se ejecutaron pruebas funcionales de conectividad, navegación y acceso a plataformas corporativas, mediante las cuales se validó el desempeño del equipo, la estabilidad de los enlaces de comunicación y la disponibilidad de los servicios de red, garantizando una operación confiable y alineada con los requerimientos de la sede.

De igual forma, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración proporciona visibilidad permanente sobre el estado de los enlaces WAN, el comportamiento de la conectividad y el rendimiento general de la solución, facilitando la atención oportuna de incidentes y la gestión eficiente de la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Armenia fortalece la capacidad operativa de la red institucional al incorporar funcionalidades de balanceo de carga, conmutación automática ante fallas (Failover), conectividad segura mediante túneles VPN y herramientas de monitoreo centralizado. Estas características permiten optimizar el desempeño de los enlaces de comunicación, mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar una operación continua, estable y segura para soportar los procesos misionales y administrativos de la Entidad.

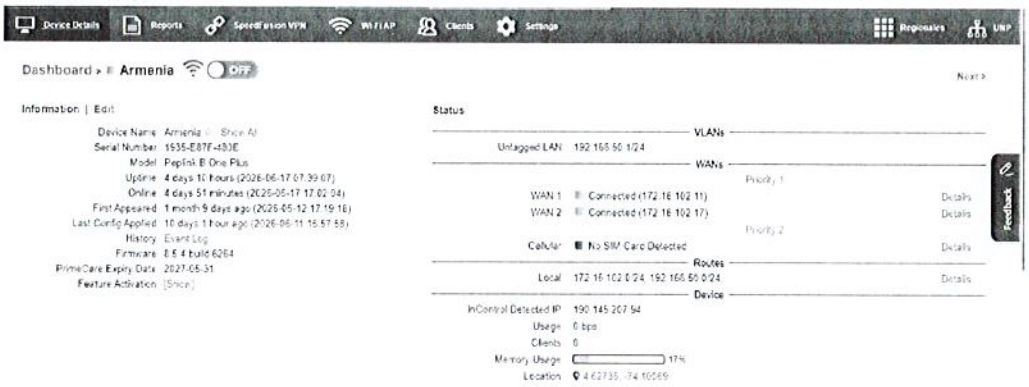


Ilustración 8 Incontrol - Regional Armenia

5.5 Sede Pereira

Una vez completada la instalación física, se llevaron a cabo las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, asegurando la correcta interacción con la infraestructura tecnológica existente y la continuidad de los servicios institucionales.

Finalmente, se ejecutaron pruebas de funcionamiento, navegación y acceso a los recursos corporativos, validando la estabilidad de los enlaces de comunicación, el desempeño del equipo y la disponibilidad de los servicios de red. Los resultados obtenidos permitieron confirmar la correcta operación de la solución implementada y su alineación con los requerimientos técnicos y operativos de la sede.

De igual manera, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración posibilita la supervisión continua del estado de los enlaces WAN, el análisis del rendimiento de la conectividad y la gestión oportuna de eventos, alertas e incidentes operativos, fortaleciendo el control sobre la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Pereira contribuye al fortalecimiento de la infraestructura de red institucional mediante la incorporación de funcionalidades de balanceo de carga, respaldo automático de enlaces (Failover), establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y monitoreo centralizado. Estas capacidades permiten optimizar el uso de los recursos de conectividad, mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales, asegurando una operación estable, eficiente y confiable.

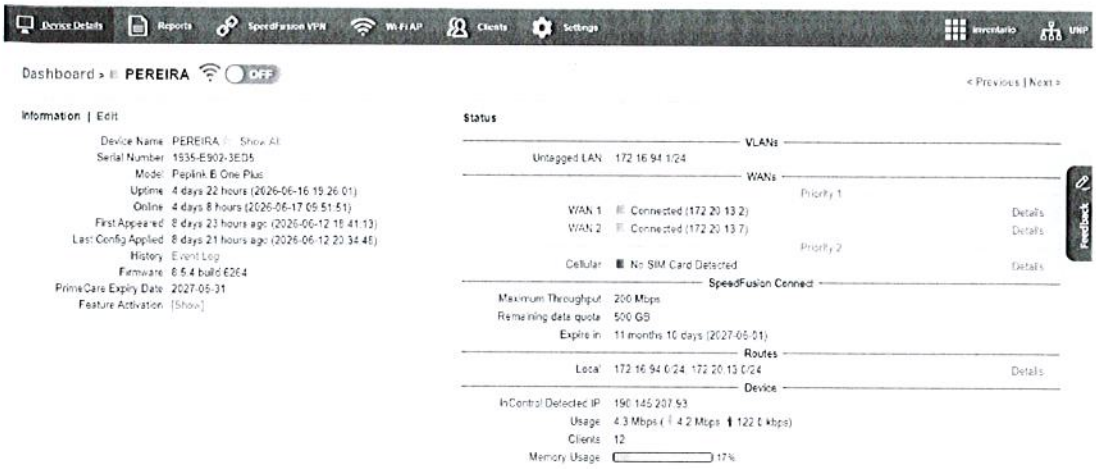


Ilustración 9 Incontrol - Regional Pereira

5.6 Sede Arauca

Una vez concluida la instalación física, se realizaron las actividades de parametrización e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con los servicios institucionales y el correcto funcionamiento de los componentes de red asociados. Asimismo, se ejecutaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a plataformas corporativas, permitiendo verificar la estabilidad de los enlaces, la disponibilidad de los servicios y el desempeño general de la solución implementada.

Con la culminación de estas actividades, la sede Regional Arauca cuenta con una plataforma de conectividad debidamente integrada y operativa, contribuyendo al fortalecimiento de las comunicaciones institucionales y a la continuidad de los servicios tecnológicos de la Entidad.

De igual manera, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración posibilita la supervisión continua del estado de los enlaces WAN, el análisis del rendimiento de la conectividad y la gestión oportuna de eventos, alertas e incidentes operativos, fortaleciendo el control sobre la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Arauca contribuye al fortalecimiento de la infraestructura de red institucional mediante la incorporación de funcionalidades de balanceo de carga, respaldo automático de enlaces (Failover), establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y monitoreo centralizado. Estas capacidades permiten optimizar el uso de los recursos de conectividad, mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales, asegurando una operación estable, eficiente y confiable.

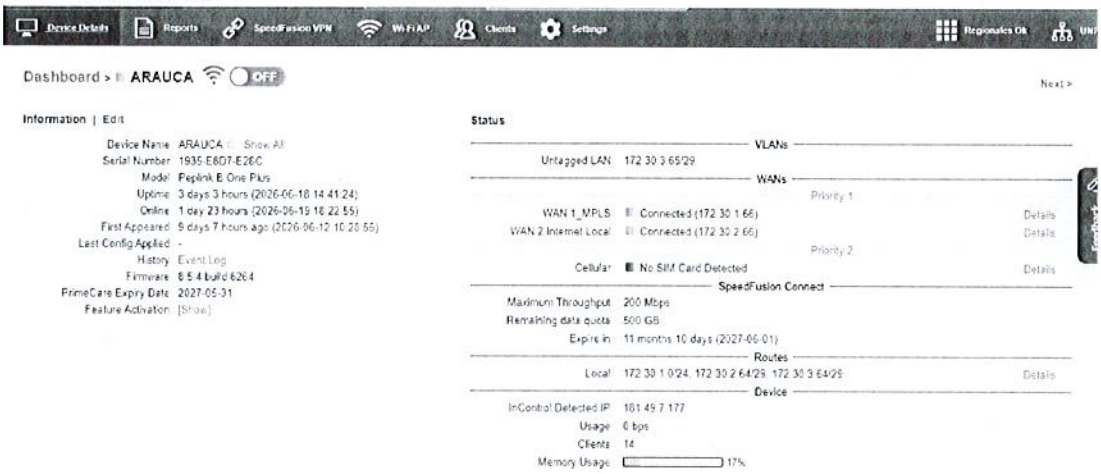


Ilustración 10 Incontrol - Regional Arauca

5.7 Sede Monteria

Una vez finalizada la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, verificando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y la correcta prestación de los servicios de comunicaciones. Asimismo, se llevaron a cabo pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, validando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Montería dispone de una plataforma de conectividad debidamente integrada y operativa, fortaleciendo la continuidad de las comunicaciones institucionales y garantizando un servicio estable, confiable y alineado con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

De igual manera, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración posibilita la supervisión continua del estado de los enlaces WAN, el análisis del rendimiento de la conectividad y la gestión oportuna de eventos, alertas e incidentes operativos, fortaleciendo el control sobre la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Monteria contribuye al fortalecimiento de la infraestructura de red institucional mediante la incorporación de funcionalidades de balanceo de carga, respaldo automático de enlaces (Failover), establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y monitoreo centralizado. Estas capacidades permiten optimizar el uso de los recursos de conectividad, mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales, asegurando una operación estable, eficiente y confiable.

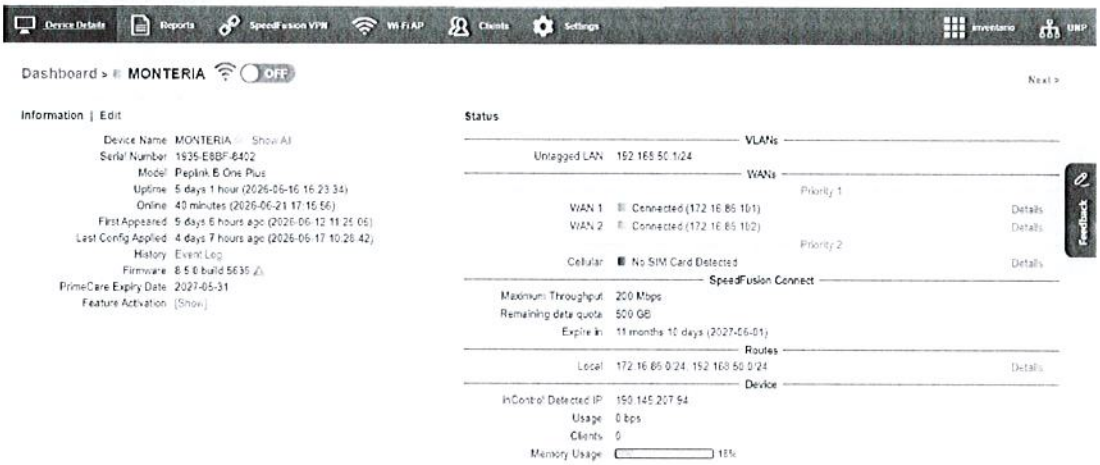


Ilustración 11 Incontrol - Regional Montería

5.8 Sede Quibdo

Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Quibdó cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

De igual manera, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración posibilita la supervisión continua del estado de los enlaces WAN, el análisis del rendimiento de la conectividad y la gestión oportuna de eventos, alertas e incidentes operativos, fortaleciendo el control sobre la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Quibdo contribuye al fortalecimiento de la infraestructura de red institucional mediante la incorporación de funcionalidades de balanceo de carga, respaldo automático de enlaces (Failover), establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y monitoreo centralizado. Estas capacidades permiten optimizar el uso de los recursos de conectividad, mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales, asegurando una operación estable, eficiente y confiable.



Ilustración 12 Incontrol - Regional Quibdó

5.9 Sede Pasto

Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Pasto cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

De igual manera, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración posibilita la supervisión continua del estado de los enlaces WAN, el análisis del rendimiento de la conectividad y la gestión oportuna de eventos, alertas e incidentes operativos, fortaleciendo el control sobre la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Pasto contribuye al fortalecimiento de la infraestructura de red institucional mediante la incorporación de funcionalidades de balanceo de carga, respaldo automático de enlaces (Failover), establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y monitoreo centralizado. Estas capacidades permiten optimizar el uso de los recursos de conectividad, mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales, asegurando una operación estable, eficiente y confiable.

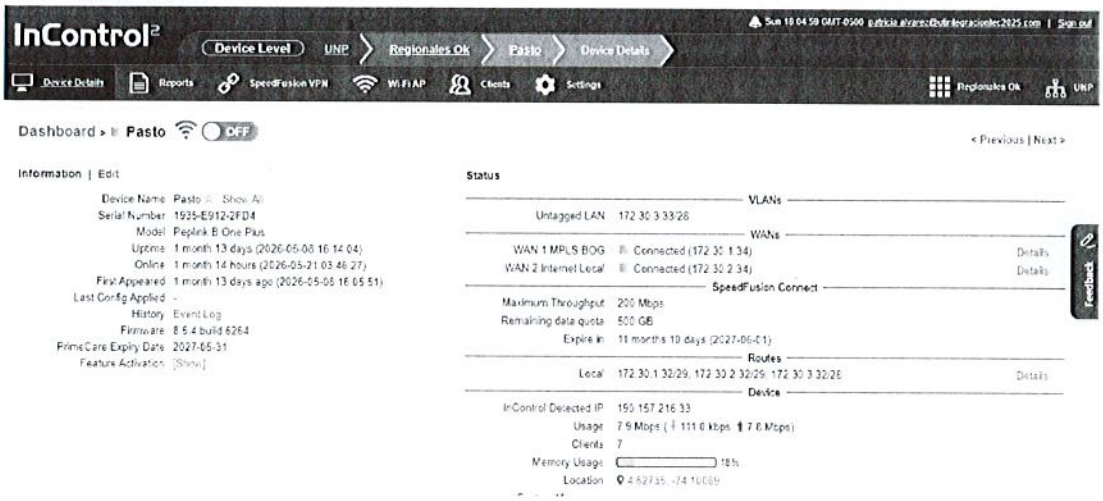


Ilustración 13 Incontrol - Regional Pasto

5.10 Sede Apartado

Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Apartado cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

De igual manera, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta integración posibilita la supervisión continua del estado de los enláces WAN, el análisis del rendimiento de la conectividad y la gestión oportuna de eventos, alertas e incidentes operativos, fortaleciendo el control sobre la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Apartado contribuye al fortalecimiento de la infraestructura de red institucional mediante la incorporación de funcionalidades de balanceo de carga, respaldo automático de enlaces (Failover), establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y monitoreo centralizado. Estas capacidades permiten optimizar el uso de los recursos de conectividad, mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales, asegurando una operación estable, eficiente y confiable.

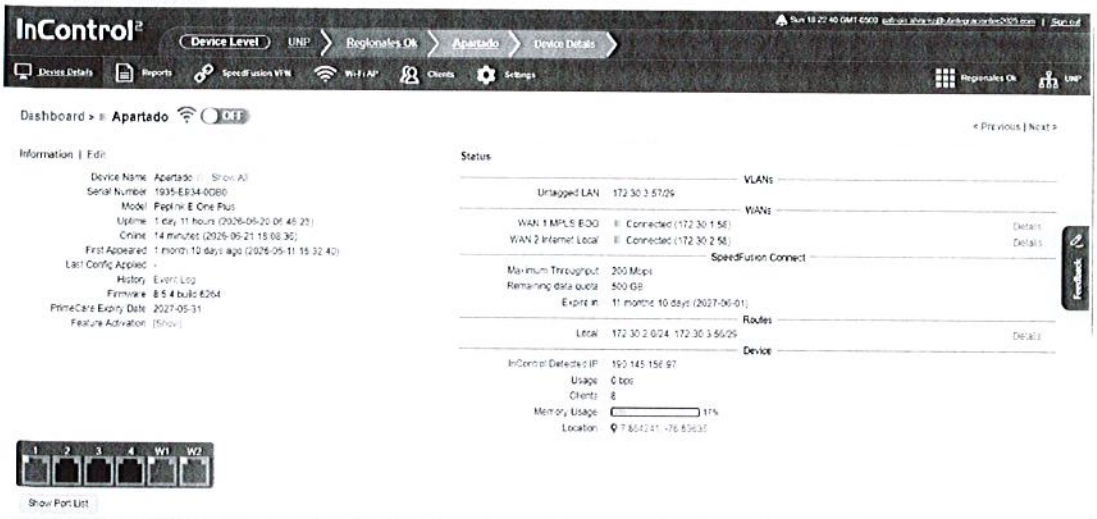


Ilustración 14 Incontrol - Regional Apartadó

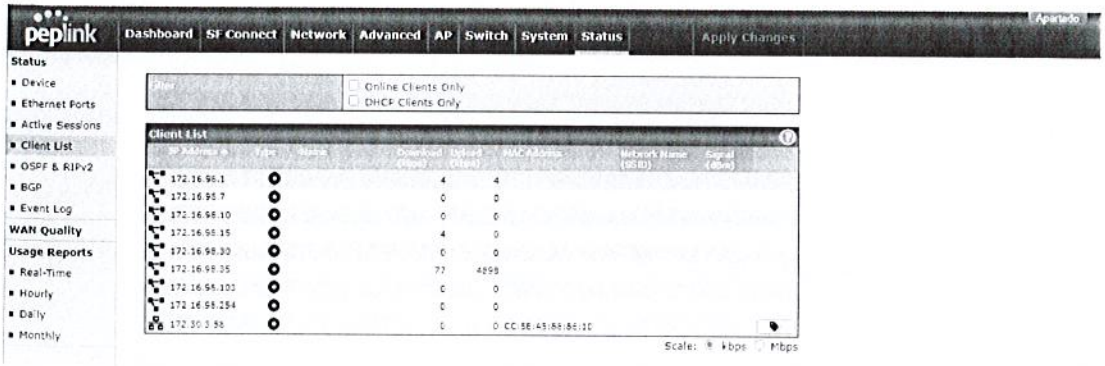


Ilustración 15 Client List Regional Apartado

5.11 Sede Neiva

Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Neiva cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

De igual manera, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, permitiendo su administración, monitoreo y soporte remoto desde una consola unificada. Esta

integración posibilita la supervisión continua del estado de los enlaces WAN, el análisis del rendimiento de la conectividad y la gestión oportuna de eventos, alertas e incidentes operativos, fortaleciendo el control sobre la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Neiva contribuye al fortalecimiento de la infraestructura de red institucional mediante la incorporación de funcionalidades de balanceo de carga, respaldo automático de enlaces (Failover), establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y monitoreo centralizado. Estas capacidades permiten optimizar el uso de los recursos de conectividad, mejorar la disponibilidad de los servicios tecnológicos y garantizar la continuidad operativa de las comunicaciones institucionales, asegurando una operación estable, eficiente y confiable.



Ilustración 16 Client List Regional Neiva

5.12 Sede Santa Marta

Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Santa Marta cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

Asimismo, el dispositivo fue incorporado a la plataforma de administración centralizada InControl, desde la cual es posible realizar su gestión, monitoreo y soporte remoto a través de una consola unificada. Esta integración permite efectuar un seguimiento permanente al estado de los enlaces WAN, evaluar el desempeño de la conectividad y administrar de manera eficiente los eventos, alertas e incidentes asociados a la operación de la red, fortaleciendo la capacidad de control y administración de la infraestructura de comunicaciones.

La puesta en operación del equipo Peplink B One en la sede Regional Santa Marta fortalece la infraestructura tecnológica institucional al incorporar mecanismos de balanceo de carga, conmutación automática por falla (Failover), establecimiento de túneles seguros mediante VPN y administración centralizada. Estas funcionalidades optimizan el aprovechamiento de los enlaces de comunicación, incrementan la disponibilidad de los servicios de red y contribuyen a garantizar la continuidad de la operación institucional, proporcionando una plataforma de conectividad más estable, resiliente y eficiente.

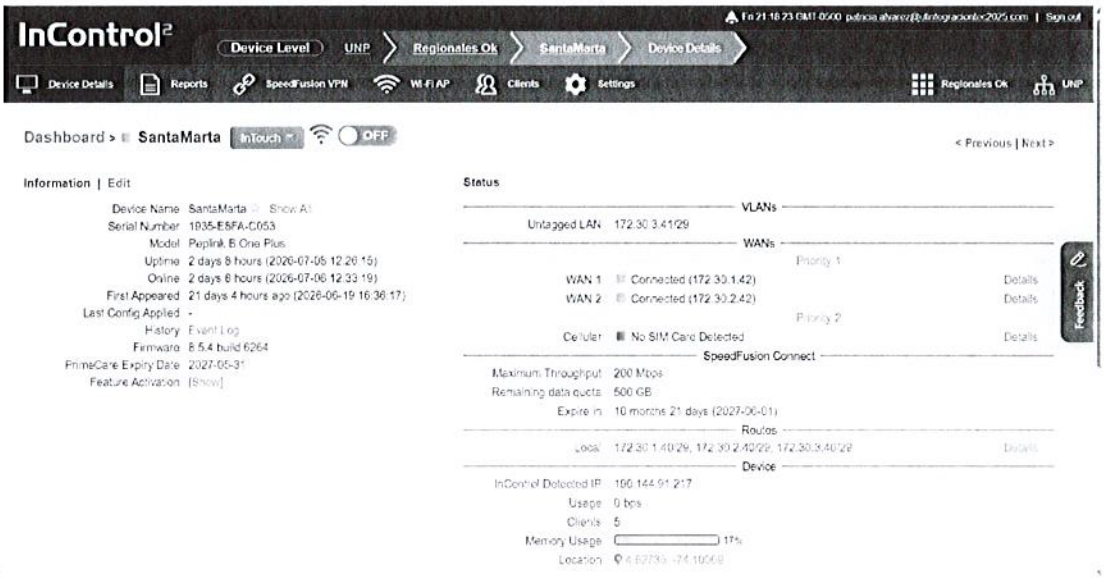


Ilustración 17 Incontrol Regional Santa Marta

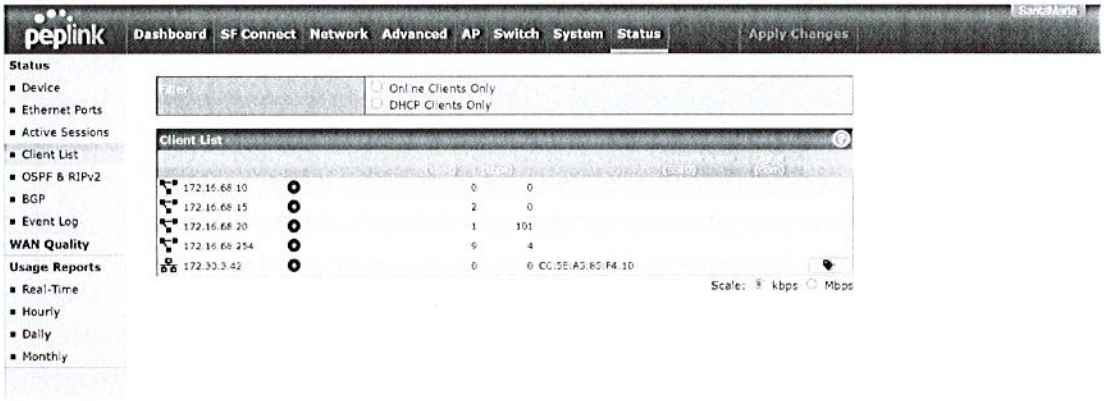


Ilustración 18 Client List Regional Santa Marta

5.13 Sede Barranquilla

Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos,

verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Barranquilla cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.
De igual forma, el equipo fue registrado e integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, lo que permite su administración, supervisión y soporte remoto desde una única consola de gestión. Esta integración facilita el monitoreo continuo de los enlaces WAN, el seguimiento del desempeño de la conectividad y la atención oportuna de eventos, alarmas e incidentes, mejorando la visibilidad y el control operativo sobre la infraestructura de comunicaciones.

Con la implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Barranquilla, se fortalecen las capacidades de conectividad de la infraestructura tecnológica mediante la incorporación de funciones de balanceo inteligente de tráfico, respaldo automático de enlaces (Failover), establecimiento de conexiones seguras a través de VPN y administración centralizada. Estas características contribuyen a optimizar el uso de los recursos de red, aumentar la disponibilidad de los servicios de comunicaciones y asegurar la continuidad de la operación institucional, brindando una solución de conectividad confiable, eficiente y de alta disponibilidad.

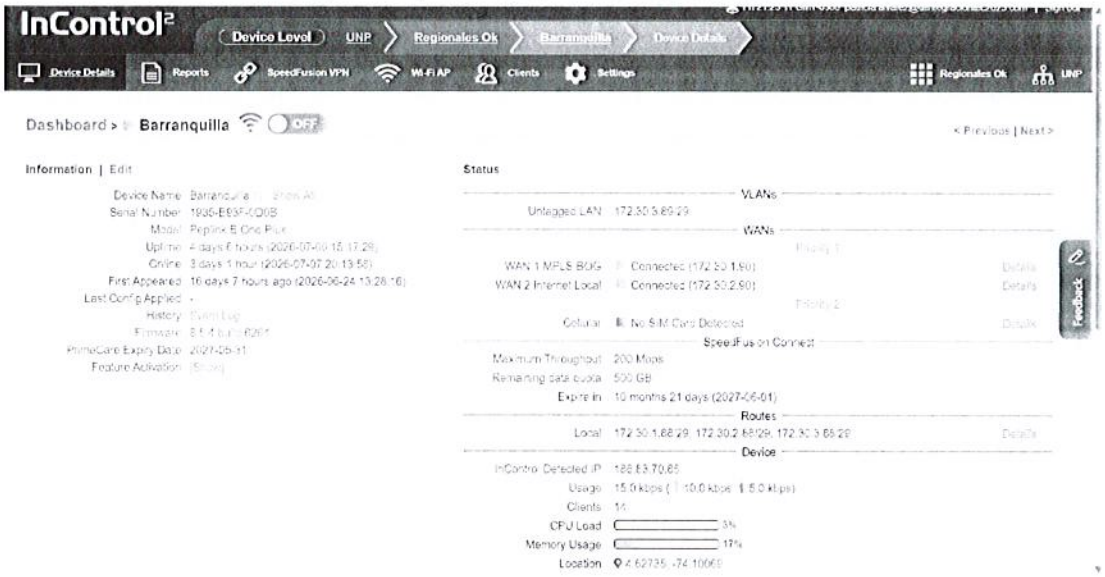


Ilustración 19 Incontrol Barranquilla

Ilustración 33 Incontrol Barranquilla

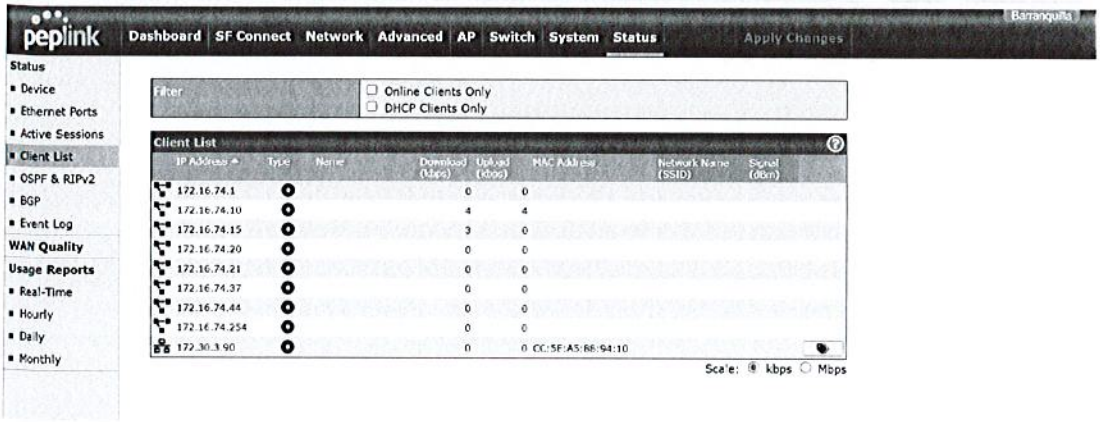


Ilustración 20 Client List Regional Barranquilla

5.14 Sede Barrancabermeja

Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Barrancabermeja cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

Adicionalmente, el equipo fue integrado a la plataforma de gestión centralizada InControl, desde la cual se realiza su administración, monitoreo y soporte remoto mediante una consola unificada. Esta integración proporciona visibilidad permanente sobre el estado de los enlaces WAN, facilita el seguimiento del rendimiento de la conectividad y permite la gestión proactiva de eventos, alertas e incidentes, fortaleciendo las capacidades de supervisión y administración de la infraestructura de comunicaciones.

La implementación del equipo Peplink B One en la sede Regional Barrancabermeja representa un fortalecimiento de la infraestructura tecnológica institucional al incorporar capacidades avanzadas de balanceo de carga, conmutación automática ante fallas (Failover), establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y administración centralizada. Estas funcionalidades optimizan el aprovechamiento de los enlaces de comunicación, incrementan la disponibilidad y resiliencia de los servicios de red y contribuyen a garantizar la continuidad operativa de los servicios institucionales, proporcionando una solución de conectividad robusta, segura, estable y altamente confiable.

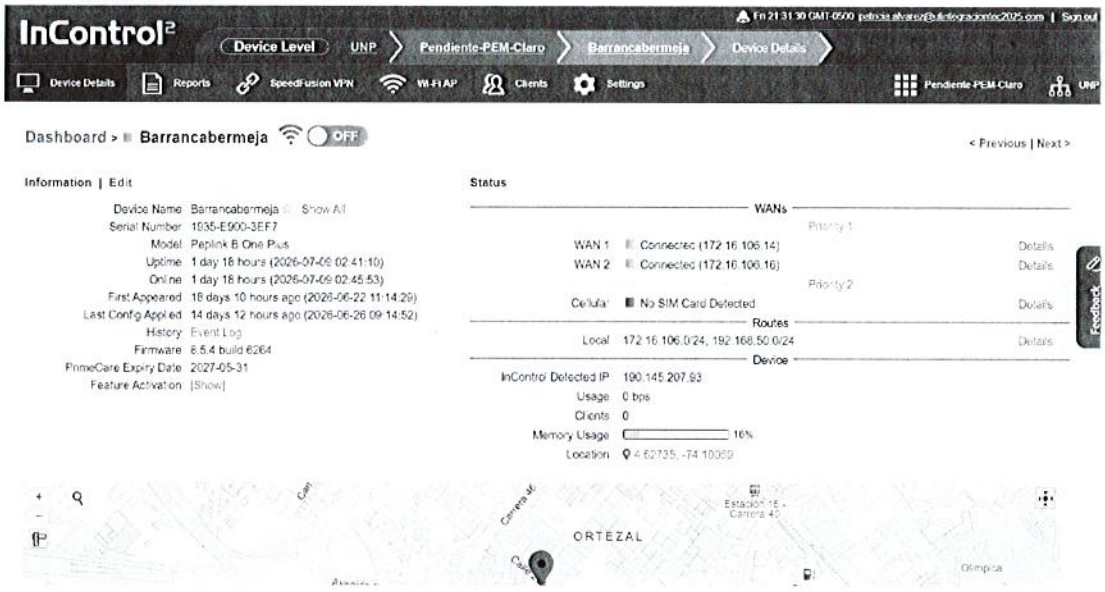


Ilustración 21 Incontrol Barrancabermeja

5.15 Sede Popayán

Para la sede Regional Popayán se llevó a cabo la implementación de un equipo Peplink B One,
Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Popayan cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

Como parte de la implementación, el equipo fue vinculado a la plataforma de gestión centralizada InControl, lo que permite realizar de forma remota su administración, supervisión y mantenimiento desde una consola única. A través de esta plataforma es posible monitorear continuamente el estado de los enlaces WAN, analizar el comportamiento de la conectividad y gestionar de manera oportuna las alertas, eventos e incidentes que puedan presentarse, fortaleciendo el control operativo de la infraestructura de comunicaciones.

La incorporación del equipo Peplink B One en la sede Regional Popayan mejora las capacidades de la infraestructura de red al integrar funcionalidades orientadas a la alta disponibilidad, como el balanceo inteligente de enlaces, la conmutación automática ante fallas (Failover), el establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y la administración centralizada del dispositivo. Estas capacidades favorecen un uso más eficiente de los recursos de conectividad, incrementan la

disponibilidad de los servicios tecnológicos y contribuyen a mantener la continuidad de la operación institucional mediante una solución de comunicaciones segura, estable y confiable.

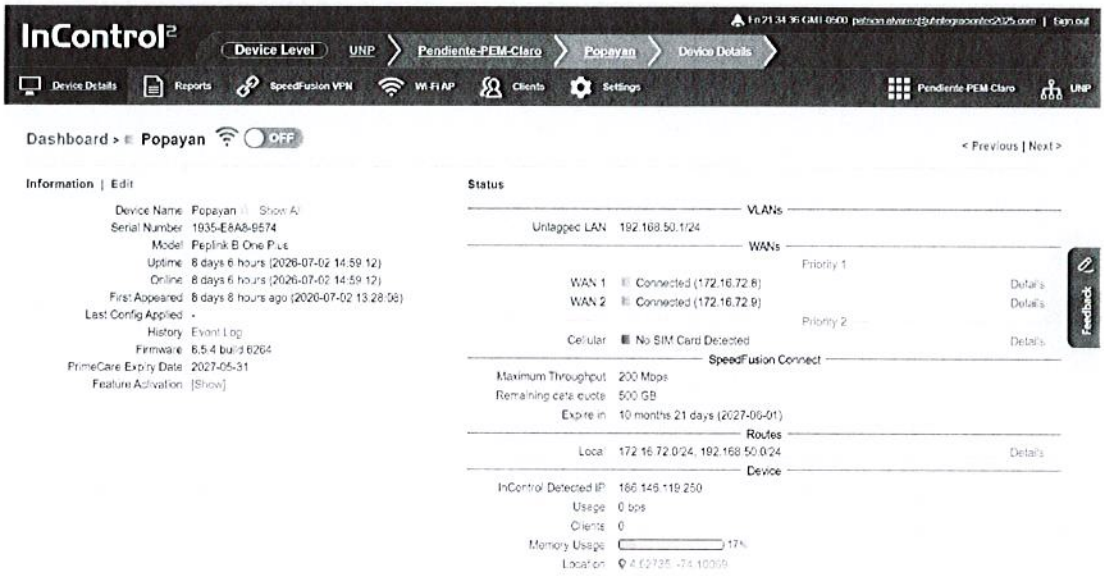


Ilustración 22 Incontrol Popayan

5.16 Sede Villavicencio

Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Villavicencio cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

Como parte de las actividades de implementación, el equipo Peplink B One fue incorporado a la plataforma InControl, permitiendo su gestión integral desde un entorno centralizado. A través de esta plataforma se realizan las labores de monitoreo, administración y soporte remoto del dispositivo, facilitando la supervisión permanente del estado de los enlaces WAN, la evaluación del desempeño de la conectividad y la atención oportuna de eventos e incidencias, con el fin de mantener un control eficiente sobre la infraestructura de comunicaciones.

Con la entrada en operación de este equipo en la sede Regional Villavicencio, la infraestructura de red institucional incrementa sus capacidades de disponibilidad, seguridad y continuidad del servicio. La solución implementada incorpora funcionalidades como el balanceo dinámico del tráfico, la

conmutación automática entre enlaces ante fallas (Failover), el establecimiento de conexiones seguras mediante VPN y la administración centralizada del dispositivo. Estas características permiten optimizar el uso de los enlaces de comunicación, mejorar la estabilidad de los servicios tecnológicos y fortalecer la continuidad de la operación institucional mediante una plataforma de conectividad confiable, resiliente y de alto desempeño.

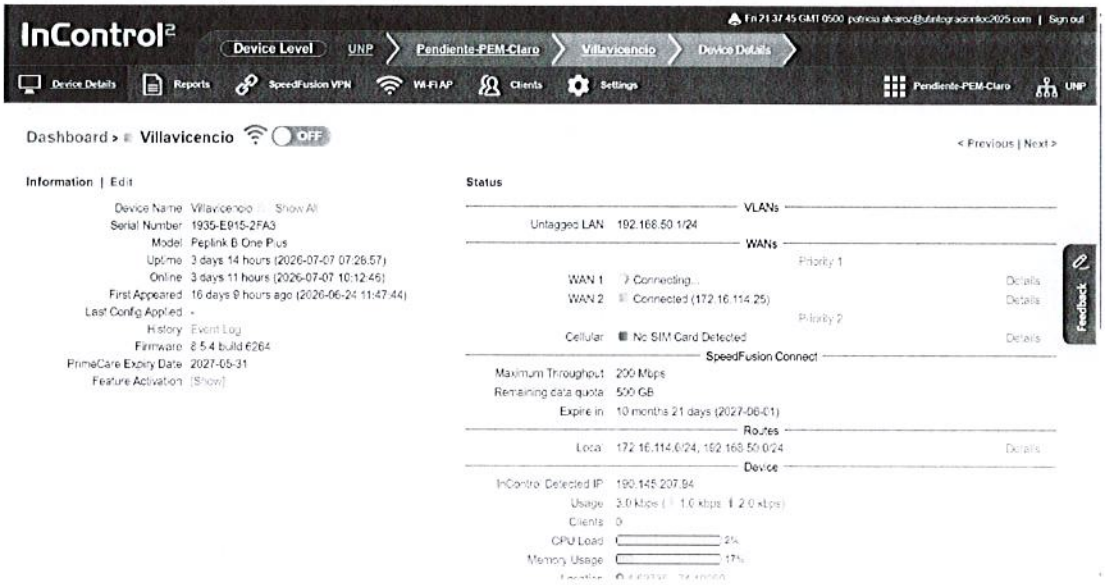


Ilustración 23 Incontrol Villavicencio

5.17 Sede Cúcuta

Una vez concluida la instalación física, se ejecutaron las actividades de configuración e integración con el servicio de conectividad suministrado por Claro, validando la adecuada interoperabilidad con la infraestructura tecnológica existente y el correcto funcionamiento de los servicios institucionales. Asimismo, se realizaron pruebas de conectividad, navegación y acceso a los recursos corporativos, verificando la estabilidad de los enlaces, el desempeño de la solución implementada y la disponibilidad de los servicios de red.

Como resultado de estas actividades, la sede Regional Cucuta cuenta con una plataforma de conectividad plenamente integrada y operativa, fortaleciendo la disponibilidad de los servicios de comunicaciones, mejorando la gestión de la conectividad y garantizando una operación estable, segura y alineada con los requerimientos tecnológicos de la Entidad.

Como parte de la implementación, el equipo Peplink B One quedó integrado a la plataforma de administración centralizada InControl, desde la cual se gestionan de manera remota las actividades de configuración, monitoreo y soporte. Esta plataforma proporciona una visión unificada del estado operativo del dispositivo y de los enlaces WAN, permitiendo realizar un seguimiento continuo del desempeño de la conectividad, así como la gestión eficiente de alertas, eventos e incidentes, fortaleciendo las labores de administración y control de la infraestructura de comunicaciones.

La puesta en funcionamiento del equipo en la sede Regional Cucuta fortalece la capacidad operativa de la red institucional al incorporar mecanismos que incrementan la disponibilidad, seguridad y