ANEXO 1 - FICHA TECNICA DEFINITIVA

OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN: CONTRATAR LA EXTENSIÓN DE GARANTÍAS CISCO SUPPORT, ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y BOLSA DE HORAS DE SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO.

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL SISTEMA DE CODIFICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS - (UNSPSC).

La clasificación de los bienes y servicios objeto del proceso de contratación, son los siguientes:

Segmento		Familia		Clase	
Código	Nombre	Código	Nombre	Código	Nombre
32	Componentes y Suministros Electrónicos	15	Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	19	Dispositivos de automatización de control de la conectividad
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	17	Equipo fijo de red y componentes
43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	18	Dispositivos de red óptica
43	Difusión de Tecnologías de información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26	Equipo de servicio de red
81	Servicios basados en ingeniería, investigación y Tecnología	11	Servicios Informáticos	18	Servicios de Sistemas y administración de componentes de sistemas

CUADRO DE CANTIDADES DEL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Ítem	Descripción	Cantidad	Fecha Inicio	Fecha de Vencimiento
1	RENOVACION DE 50 GARANTÍAS CISCO SUPPORT BASIC (antes SmartNets)	50	Suscripción del acta de inicio	Por un año
2	SWITCHES NUEVOS CISCO.	12	Suscripción del acta de inicio	N/A
3	HORAS DE SOPORTE ESPECIALIZADO	30	Suscripción del acta de inicio	31-DIC-2026

ESPECIFICACIONES Y CARACTERISTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

ITEM 1: RENOVACION DE 50 GARANTÍAS CISCO SUPPORT BASIC (antes SmartNet)

Renovar con el fabricante Cisco Systems el servicio Cisco Support Basic coextensivo a la fecha 31 octubre de 2027 a partir de la fecha de terminación de la vigencia actual de cada uno, siempre y cuando este no esté vencido. Si el Smart Net actual está vencido también se renovará coextensivo a 31 octubre de 2027, y para lo cual se da un **plazo no mayor a quince (15) días calendario a partir de la fecha del perfeccionamiento del contrato**.

Nota: El servicio anteriormente denominado **Cisco Smart Net Total Care** actualmente corresponde a **Cisco Support Basic**, conforme a la actualización del portafolio del fabricante Cisco Systems, manteniendo las funcionalidades y niveles de servicio requeridos por la Entidad.

Web: Chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/legal/service_descriptions/docs/cisco-smart-net-total-care.pdf

QUE DEBEN INCLUIR Y CUBRIR LAS GARANTÍAS CISCO SUPPORT BASIC

DESCRIPCION	REQUERIMIENTOS
Cantidad	Cincuenta (50).
Garantías	**Cisco Support Basic del fabricante Cisco Systems**, que incluya soporte técnico especializado, reemplazo avanzado de hardware, acceso a actualizaciones y parches de software, gestión de casos a través del Centro de Asistencia Técnica (TAC) de Cisco y demás beneficios asociados a la modalidad contratada para los equipos objeto de renovación
Que deben incluir las garantías	**El servicio deberá incluir como mínimo:** ✓ Soporte técnico remoto especializado 24 horas al día, 7 días a la semana (24x7) a través del Cisco Technical Assistance Center (TAC). ✓ Diagnóstico y atención de incidentes relacionados con hardware y software. ✓ Reemplazo avanzado de hardware conforme a los niveles de servicio (SLA) establecidos por el fabricante. ✓ Acceso a actualizaciones, parches y versiones de mantenimiento del sistema operativo Cisco IOS, IOS-XE o el que corresponda al equipo. ✓ Acceso a herramientas de diagnóstico, documentación técnica y portal de soporte del fabricante. ✓ Gestión de RMA (Return Material Authorization) para reemplazo de componentes defectuosos. ✓ Acceso a la base de conocimiento y recursos técnicos del fabricante**.** La renovación no podrá generar interrupciones, suspensiones o periodos sin cobertura de soporte para ninguno de los equipos relacionados por la Entidad. NOTA: el servicio debe ser gestionado por el Contratista Partner Cisco a solicitud de ticket abierto por Migración Colombia.

<table>
<tr><td>SLA (ANS)</td><td>
<table>
<tr><th>Equipo</th><th>Modalidad requerida</th></tr>
<tr><td>Switches de acceso</td><td>8x5xNBD (Atención en horario hábil y reemplazo de hardware al siguiente día hábil)</td></tr>
<tr><td>Switches Core Cisco C9407 y C9300</td><td>24x7x4 (Atención 24x7 y reemplazo de hardware en máximo cuatro (4) horas)</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Inicio y terminación</td><td>El contratista deberá renovar los servicios de garantía y soporte Cisco Support Basic para los cincuenta (50) equipos relacionados por la Entidad, garantizando una cobertura continua e ininterrumpida por un (1) año a partir de la suscripción del acta de inicio y/o la fecha en que corresponda iniciar su respectiva renovación.

Cuando un equipo presente una fecha de expiración anterior a la requerida, el contratista deberá efectuar las renovaciones necesarias para asegurar la cobertura hasta la fecha final establecida.

La activación de las garantías deberá realizarse dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio.</td></tr>
<tr><td>Gestiones ante Fabricante</td><td>El contratista deberá ser Partner autorizado de Cisco Systems y será responsable de gestionar directamente ante el fabricante:

✓ La activación de las garantías.
✓ La apertura y seguimiento de casos TAC.
✓ Los procesos de RMA.
✓ La escalación de incidentes.
✓ La atención de requerimientos solicitados por la Entidad.</td></tr>
<tr><td>Entregables</td><td>El contratista deberá entregar:

1. Certificación expedida por Cisco Systems o por el portal oficial del fabricante donde conste la renovación de cada serial.
2. Relación detallada de equipos cubiertos.
3. Fecha de inicio y finalización de la cobertura de cada equipo.
4. Modalidad de soporte asociada a cada serial.
5. Evidencia de registro a nombre de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia.
6. Reporte consolidado en formato Excel y PDF.</td></tr>
<tr><td>Criterio de recibo a satisfacción</td><td>La Entidad recibirá a satisfacción el servicio cuando:

✓ Todos los seriales se encuentren registrados en el portal Cisco.
✓ Se evidencie la modalidad de soporte requerida.
✓ Se confirme la vigencia contratada.
✓ Se entreguen las certificaciones correspondientes.
✓ No existan equipos pendientes de activación.</td></tr>
</table>

TABLA ESPECIFICACIONES GARANTÍAS CISCO SUPPORT A RENOVAR

ITEM	Modelo Switch	Serial Numero	Acuerdo de Nivel de Servicio	Vigencia	Cantidad	Ubicación
1	C9407R-96U-BNDL-A	FXS2220Q0G0	SLA 24X7X4	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	**Sede Central – Bogotá - Switch Core**
2	C9200L-24P-4X-E	JAE24261LJN	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aerop Leticia - Reg. Amazonas
3	C9200L-24P-4X-E	JAE24261LHB	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aerop Leticia - Reg. Amazonas
4	C9200L-24P-4X-E	JAE24190LD1	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aerop Leticia - Reg. Amazonas
5	C9200L-24P-4X-E	JAE24261SAP	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Regional Antioquia -

ITEM	Modelo Switch	Serial Numero	Acuerdo de Nivel de Servicio	Vigencia	Cantidad	Ubicación
6	C9200L-24P-4X-E	JAE24261SUC	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aerop Jose Ma. Córdoba Barranquilla - Reg. Atlántico
7	C9200L-48P-4X-E	JAD24280DHX	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Regional Antioquia - Medellín
8	C9200L-48P-4X-E	JAD24280DBR	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - GIATT
9	C9200L-48P-4X-E	JAD24270BM0	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Regional Antioquia - Medellín
10	C9200L-48P-4X-E	JAD24270BN3	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Armenia - Reg. Eje Cafetero
11	C9200L-48P-4X-E	JAD24270BV2	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Barranquilla - Reg. Atlántico
12	C9200L-48P-4X-E	JAD24270BW3	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Regional Pereira - Reg. Eje Cafetero
13	C9200L-48P-4X-E	JAD24270BSL	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - Pila 3
14	C9200L-48P-4X-E	JAD24270BR7	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - Pila 3
15	C9200L-48P-4X-E	JAD24270BJJ	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - Pila 3
16	C9200L-24P-4X-E	JAE24261SBQ	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aerop. El Dorado – C.Cableado FD2078
17	C9200L-48P-4X-E	JAE25270SMQ	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Pila 4
18	C9200L-48P-4X-E	JAE25280135	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Pila 4
19	C9200L-48P-4X-E	JAE25281G82	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Pila 4
20	C9200L-48P-4X-E	JAE25281HZJ	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Pila 4
21	C9200L-48P-4X-E	JAE25281GAM	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado-Administrativa-FD 38M
22	C9200L-48P-4X-E	JAE25281GMW	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado-Administrativa-FD 38M
23	C9300L-24T-A	FJC2526158X	*SLA 24X7X4*	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	**Aeropuerto Eldorado-Core BD1**
24	C9300L-24T-A	FJC2526170D	*SLA 24X7X4*	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	**Aeropuerto Eldorado- Core BD1**
25	C9200L-48P-4X-E	JAE25351UM8	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Regional Occidente - Cali

ITEM	Modelo Switch	Serial Numero	Acuerdo de Nivel de Servicio	Vigencia	Cantidad	Ubicación
26	C9200L-48P-4X-E	JAE25351UPD	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Of. Correspondencia 2oPiso
27	C9300L-48T	FJC2335E0PW	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado-FD 2052 - Pasillos Opain
28	C9300L-48T	FJC2335S13Y	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado-FD 2052 - Pasillos Opain
29	C9300L-48	FJC24431FGA	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - Bogotá - USA
30	C9200L-24P-4X	JAE240916DZ	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - Bogotá - RIC
31	C9200L-24P-4X	JAE240916ED	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - Bogotá - RIC
32	MDS 9132T 32X32G	JPG24430082	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - Bogotá - RIC SW SAN
33	MDS 9132T 32X32G	JPG2442003K	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - Bogotá - RIC SW SAN
34	C9200L-48P-4X-A	JAE26141L3D	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central - Bogotá
35	C9200L-48P-4X-A	JAE26141L9T	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado
36	C9200L-48P-4X-A	JAE26141LN6	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Bogotá
37	C9200L-48P-4X-A	JAE26141NK6	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado
38	C9200L-24P-4X-E	JAE26141NKT	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Bogotá
39	C9200L-24P-4X-E	JAE26141NUK	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado
40	C9200L-24P-4X-E	JAE255118RS	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Bogotá
41	C9200L-24P-4X-E	JAE26020U0M	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado
42	C9200L-24P-4X-E	JAE26020UGT	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado
43	C9200L-24P-4X-E	JAE2611005N	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto Eldorado
44	CBS350-12XS-NA	PSZ27181SN3	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Bogotá
45	C9200-24P-4X-E	FOC270203Y0	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Sede Central – Bogotá

ITEM	Modelo Switch	Serial Numero	Acuerdo de Nivel de Servicio	Vigencia	Cantidad	Ubicación
46	C9200-48P-4X-E	FOC27150N34	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Barranquilla - Reg. Atlántico
47	C9200-48P-4X-E	FOC27150N4Q	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Cucuta - Reg Oriente
48	C9200-48P-4X-E	FOC27147G3V	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Leticia - Reg Amazonas
49	C9200-48P-4X-E	FOC27147HNU	8x5xNBD	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Aeropuerto El dorado
50	C9200-48P-4X-E	FOC27150LT3	8x5Xnbd	1 año a partir de la suscripción del acta de inicio.	1	Cucuta - Reg Oriente

ÍTEM 2: SWITCHES NUEVOS CISCO

Efectuar la migración, instalación, implementación y puesta en producción de todos los switches nuevos objeto de este proceso de contratación:

DESCRIPCION	CANTIDAD
Catalyst 9300	1
Catalyst 9200L 48P	6
Catalyst 9200L 24P.	5

De acuerdo con la evaluación técnica realizada por la Oficina de Tecnología de la Información y teniendo en cuenta los recursos disponibles para la presente vigencia, se han establecido como prioritarias las siguientes necesidades:

Sede	Cantidad	Necesidad identificada	Elementos a adquirir
Regional Andina – Calle 92	6	Reemplazo de switches Cisco Catalyst 3650	4 unidades - Catalyst 9200L 48P 1unidad - Catalyst 9300 1 unidades - Catalyst 9200L 24P.
Sede Central	2	Reemplazo de switches Cisco Catalyst 2960 ubicados en el Data Center, fila 1, racks 4 y 5	1 unidades - Catalyst 9200L 24P. 1 unidades - Catalyst 9200L 48P
Regional y Aeropuerto de Cali	4	Reemplazo de switches antiguos Cisco Catalyst 3650 y 2960	1 unidades - Catalyst 9200L 48P 3 unidades -Catalyst 9200L 24P

Para una relación más a fondo, donde se puede ver la relación de equipos-switches con lo que cuenta la Entidad y la criticidad de cambiar los switches, se puede referir al Anexo nro 6 Inventario Swiches MC. En todo caso el motivo por el cual no se les extiende la garantía a todos los switches de la Entidad es porque el fabricante Cisco Systems, tiene ya programado el “Fin de Soporte” y el “Fin de Vida” para todos los modelos antiguos que por criterios del mismo fabricante, ya han llegado al final de su vida util, para lo cual se puede consultar el: Anexo Nro. 5 - Equipos_Cisco_en_EOL(End of Life).xlsx.

MODELO: C9300-48P-UXM-E

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
1	**Switch borde:** Cisco Catalyst C9300-48P-UXM-E, **48 puertos**, Network Essentials, POE +, con puertos 8X10G Uplink (para instalar SFP+ a 10 GbEthernet). Puertos de acceso POE+ bajo el estándar IEEE 802.3at (PoE+). Dos (2) fuentes de poder, intercambiables en caliente (hot-swappable). Mínimo dos (2) ventiladores en esquema de redundancia. Garantía SNTC para el switch: 8X5XNBD por tres (3) años y, Licencia obligatoria de Cisco: C9300-**DNA**-Essentials-48 ports. Los equipos deben ser última tecnología, nuevos y originales de fábrica, no se aceptará equipos remanufacturados de segunda.	
Componentes	**DESCRIPCION**	**REQUERIMIENTOS**
Switch	Cantidad	Uno (1).
	Modelo	Cisco Catalyst C9300-48P-UXM-E.
	Nivel 3	Network Essentials, IPv6. Ipv4
	Puertos	48 puertos c/u 10/100/1000 Ethernet RJ45, POE+, con **Uplink C9300-NM-8X.**
	Fuentes de poder y energía.	Deben tener dos (2) fuentes de poder intercambiables en caliente (hot-swappable) y los puertos: POE+.
	Habilitado para Stack	Deben venir con el módulo interno que los habilite para conectar en configuración de Stack. (Sin los cables externos de stack).
	Ventiladores	Dos (2) ventiladores en esquema de redundancia por switch.
	Garantía y servicios	Del Switch por suministrar: hardware, evidencia de las licencias y servicios, deberá contar con garantía mínimo por tres (3) años, con servicio en sitio y atención 8x5xNBD, envío de piezas originales de fábrica y repuestos al siguiente día hábil tras la confirmación del fallo por parte del TAC (Technical Assistance Center). Las actividades de instalación, configuración, puesta en funcionamiento y atención en sitio que correspondan al contratista deberán ser realizadas dentro del plazo de ejecución del contrato. El contratista deberá entregar certificación Garantía del Fabricante SmarNet + DNA.
	Plazo de entrega	Entregar los switches nuevos: en un tiempo no superior a los veinte (20) días calendario a partir del perfeccionamiento del contrato.
	Instalación, configuración y puesta en marcha	Efectuar la migración, instalación, implementación y puesta en producción de todos los switches nuevos objeto de este proceso de contratación en las ciudades de Bogotá y Cali, **que no conlleve costos adicionales para Migración Colombia** entre ellos: transportes, servicios de ingeniería, mano obra, partes, cables, accesorios necesarios para su implementación, costo de permisos para acceso a instalaciones, etc. Para lo cual deben contar con una solución llave en mano, como lo es mínimo un Ingeniero CCNA y/o CCNP, certificado por el Fabricante y un Gerente de Proyecto, Ingeniero de Sistemas, Electrónico o afines, **requisito que se exigirá al momento de realizar los trabajos.** Durante el plazo de ejecución del contrato, el contratista deberá brindar soporte y apoyo técnico sobre las nuevas configuraciones que surjan de acuerdo con las necesidades de la Entidad. Cuando dichas actividades correspondan a soporte especializado, serán atendidas con cargo a la bolsa de horas establecida en el ítem 3 – Horas de soporte especializado. Todos los switches nuevos instalados deben quedar con administración remota SSH. Los switches deberán ser entregados con la última versión del IOS certificada.

	Documentación y transferencia de conocimiento	El fabricante y el proveedor entregaran documentación final del proyecto, el cual debe incluir: - Certificados de garantías, evidenciadas en la cuenta dentro de la plataforma Cisco y lo mismo de las licencias de Software con que vengan los equipos de fábrica a nombre de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia - Documentación de las instalaciones realizadas - Documentación de la configuración realizada - Documentación de las pruebas realizadas - Fichas técnicas de los equipos. Se deberá contemplar la capacitación para el equipo de ingeniería de la Entidad en administración de Swtich e incluir el material de apoyo correspondiente.

MODELO C9200L-48P-4X-E

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
2	**Switch Borde:** Cisco CatalystC9200L-48P-4x-E, **48 puertos**, Network Essentials, POE +, con puertos 4X10G Uplink (para instalar SFP+ a 10 GbEthernet). Puertos de acceso POE+ bajo el estándar IEEE 802.3at (PoE+), 30 Watts/puerto. Dos (2) fuentes de poder, intercambiables en caliente (hot-swappable). Mínimo dos (2) ventiladores en esquema de redundancia. Todos los equipos deben venir con la garantía de fábrica Cisco Support Basic para el switch 8X5XNBD por tres (3) años y, Software Subscriptions para: C9200L-**DNA**-E-48. Los equipos debe ser última tecnología, nuevos y originales de fábrica, no se aceptará equipos remanufacturados.	
Componentes	**DESCRIPCION**	**REQUERIMIENTOS**
Switch	Cantidad	Seis (6).
	Modelo	Cisco 9200L-48P-4X-E.
	Nivel 3	Network Essentials, IPv6. Ipv4
	Puertos	48 puertos c/u 10/100/1000 Ethernet RJ45, POE+, con Uplink 4X10G (para SFP+).
	Fuentes de poder y energía.	Deben tener fuentes de poder intercambiables en caliente (hot-swappable) y puertos: POE+.
	Habilitados para stack	Deben venir con la circuitería interna que los habilite para conectar en configuración de Stack(sin los cables de stack).
	Ventiladores	Dos (2) ventiladores en esquema de redundancia por switch.
	Garantía y servicios	Del Switch por suministrar: hardware, evidencia de las licencias y servicios, deberá contar con garantía mínimo por tres (3) años, con servicio en sitio y atención 8x5xNBD, envío de piezas originales de fábrica y repuestos al siguiente día hábil tras la confirmación del fallo por parte del TAC (Technical Assistance Center). Las actividades de instalación, configuración, puesta en funcionamiento y atención en sitio que correspondan al contratista deberán ser realizadas dentro del plazo de ejecución del contrato. El contratista deberá entregar las certificaciones de la Garantía SmarNet y licencias DNA, comprobables en la plataforma Cisco.
	Plazo de entrega	Entregar los switches nuevos: en un tiempo no superior a los veinte (20) días calendario a partir del perfeccionamiento del contrato.
	Instalación, configuración y puesta en marcha	Efectuar la migración, instalación, implementación y puesta en producción de todos los switches nuevos objeto de este proceso de contratación en las ciudades de Bogotá y Cali, **que no conlleve costos adicionales para Migración Colombia** entre ellos: transportes, servicios de ingeniería, mano obra, partes, cables, accesorios necesarios para su implementación, costo de permisos para acceso a instalaciones, etc. Para lo cual deben contar con una solución llave en mano, como lo es mínimo un Ingeniero CCNA y/o CCNP, certificado por el Fabricante y un Gerente de Proyecto, Ingeniero de Sistemas, Electrónico o afines, **requisito que se exigirá al momento de realizar los trabajos.** Durante el plazo de ejecución del contrato, el contratista deberá brindar soporte y apoyo técnico sobre las nuevas configuraciones que surjan de acuerdo con las necesidades de la Entidad. Cuando dichas actividades correspondan a soporte especializado, serán atendidas con cargo a la bolsa de horas establecida en el ítem 3 – Horas de soporte especializado. Todos los switches nuevos instalados deben quedar con administración remota SSH.

		Los switches deberán ser entregados con la última versión del IOS certificada.

MODELO C9200L-24P-4X-E

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
3	**Switch Borde:** Cisco CatalystC9200L-24-4x-E, 24 **puertos**, Network Essentials, POE +, con 4X10G Uplink (para SFP+). Puertos de acceso POE+ bajo el estándar IEEE 802.3at (PoE+), 30 Watts/puerto. Dos (2) fuentes de poder, intercambiables en caliente (hot-swappable). Mínimo dos (2) ventiladores en esquema de redundancia. Todos los equipos deben venir con la garantía de fábrica Cisco Support Basic para el switch 8X5XNBD por tres (3) años y, Software Subscriptions para: C9200L-**DNA**-E-24. Los equipos debe ser ultima tecnología, nuevos y originales de fábrica, no se aceptará equipos remanufacturados	
Componentes	**DESCRIPCION**	**REQUERIMIENTOS**
Switch	Cantidad	Cinco (5).
	Modelo	Cisco 9200L-24P-4X-E.
	Nivel 3	Network Essential,. IPv6. Ipv4
	Puertos	24 puertos c/u 10/100/1000 Ethernet RJ45, POE+, con Uplink 4X10G (SFP+).
	Fuentes de poder y energía.	Deben tener fuentes de poder intercambiables en caliente (hot-swappable) y puertos: POE+l.
	Habilitados para stack	Deben venir con la circuitería interna que los habilite para conectar en configuración de Stack (sin los cables de stack).
	Ventiladores	Dos (2) ventiladores en esquema de redundancia por switch.
	Garantía y servicios	Del Switch por suministrar: hardware, evidencia de licencias y servicios, deberá contar con garantía mínimo por tres (3) años, con servicio en sitio y atención 8x5xNBD, envío de piezas originales de fábrica y repuestos al siguiente día hábil tras la confirmación del fallo por parte del TAC (Technical Assistance Center). Las actividades de instalación, configuración, puesta en funcionamiento y atención en sitio que correspondan al contratista deberán ser realizadas dentro del plazo de ejecución del contrato. El contratista deberá entregar las certificaciones de la Garantía SmarNet y licencias DNA, comprobables en la plataforma Cisco.
	Plazo de entrega	Entregar los switches nuevos: en un tiempo no superior a los veinte (20) días calendario a partir del perfeccionamiento del contrato.
	Instalación, configuración y puesta en marcha	Efectuar la migración, instalación, implementación y puesta en producción de todos los switches nuevos objeto de este proceso de contratación en las ciudades de Bogotá y Cali, **que no conlleve costos adicionales para Migración Colombia** entre ellos: transportes, servicios de ingeniería, mano obra, partes, cables, accesorios necesarios para su implementación, costo de permisos para acceso a instalaciones, etc. Para lo cual deben contar con una solución llave en mano, como lo es mínimo un Ingeniero CCNA y/o CCNP, certificado por el Fabricante y un Gerente de Proyecto, Ingeniero de Sistemas, Electrónico o afines, **requisito que se exigirá al momento de realizar los trabajos.** Durante el plazo de ejecución del contrato, el contratista deberá brindar soporte y apoyo técnico sobre las nuevas configuraciones que surjan de acuerdo con las necesidades de la Entidad. Cuando dichas actividades correspondan a soporte especializado, serán atendidas con cargo a la bolsa de horas establecida en el ítem 3 – Horas de soporte especializado. Todos los switches nuevos instalados deben quedar con administración remota SSH. Los switches deberán ser entregados con la última versión del IOS certificada.

ITEM 3: HORAS DE SOPORTE ESPECIALIZADO

Como complemento a los servicios asociados a **Cisco Support Basic** y con el propósito de garantizar la continuidad operativa de la infraestructura de conectividad de Migración Colombia, la Entidad requiere disponer de una bolsa de horas de soporte técnico especializado para la infraestructura Cisco, destinada a la atención de incidentes, diagnóstico, configuración, actualización, optimización, gestión de garantías y demás actividades técnicas previamente definidas por la Entidad.

Con fundamento en las necesidades operativas identificadas por la Entidad y en el comportamiento histórico de requerimientos de soporte especializado, se establece una bolsa de treinta (30) horas de soporte técnico especializado, distribuida de acuerdo con el nivel de atención requerido, así:

Nivel de soporte	Cantidad (horas)	Unidad de medida	Disponibilidad	Tiempo máximo de respuesta	Perfil mínimo	Modalidad
Soporte técnico de primer nivel	20	Hora de soporte técnico	5x8, de lunes a viernes.	Cuatro (4) horas contadas desde la solicitud y autorización del servicio.	Personal con certificación Cisco vigente o equivalente al nivel requerido por el fabricante para la actividad solicitada.	Remota o en sitio, de acuerdo con el requerimiento previamente autorizado por el supervisor.
Soporte técnico especializado de segundo nivel	10	Hora de soporte técnico especializado	7x24.	Cuatro (4) horas contadas desde la solicitud y autorización del servicio.	Personal con certificación Cisco vigente o equivalente al nivel requerido por el fabricante para la actividad solicitada.	Remota o en sitio, de acuerdo con el requerimiento previamente autorizado por el supervisor.

El servicio será prestado bajo demanda, previa solicitud y autorización del supervisor del contrato, sobre los equipos Cisco instalados en el Nivel Central, Aeropuerto El Dorado, Regional Andina y demás regionales, centros y puntos de control migratorio en los que Migración Colombia disponga de infraestructura objeto del presente proceso.

La bolsa de horas corresponde a un servicio cuya unidad de medida es la hora de soporte técnico especializado, bajo condiciones previamente definidas por la Entidad respecto de su cantidad, nivel de atención, disponibilidad, tiempos de respuesta, perfil técnico mínimo, actividades comprendidas, forma de autorización, mecanismo de consumo y evidencia de ejecución.

Las actividades que se ejecuten con cargo a la bolsa de horas deberán corresponder exclusivamente a las condiciones y alcances definidos en la presente ficha técnica. El contratista no podrá modificar unilateralmente las características, alcance, niveles de servicio o condiciones de ejecución establecidas por la Entidad.

Administración de la bolsa de horas

1. Las horas serán utilizadas exclusivamente para las actividades establecidas en la presente ficha técnica.
2. Toda actividad deberá contar con solicitud y autorización previa del supervisor del contrato.
3. La unidad de medida del servicio será la hora de soporte técnico, de acuerdo con el nivel requerido.
4. El consumo mínimo por cada atención será de cuarenta (40) minutos.
5. El tiempo se contabilizará a partir del inicio efectivo de la atención técnica autorizada.
6. El contratista deberá registrar y documentar cada atención realizada, indicando como mínimo:
    - Fecha y hora de la solicitud.
    - Fecha y hora de inicio y finalización.
    - Profesional asignado.
    - Nivel de soporte prestado.
    - Equipo, componente o servicio intervenido.
    - Actividad realizada.
    - Diagnóstico, cuando aplique.
    - Acciones ejecutadas.
    - Resultado obtenido.
    - Tiempo efectivamente consumido.
    - Saldo disponible de la bolsa.
    -
7. Únicamente serán reconocidas como consumidas las horas correspondientes a actividades efectivamente ejecutadas y certificadas por el supervisor.
8. El contratista no podrá ejecutar ni descontar de la bolsa actividades que no hayan sido previamente solicitadas y autorizadas.
9. La ejecución de las horas no podrá modificar las condiciones técnicas, alcance o cantidades contratadas sin la correspondiente autorización de la Entidad.

Funciones, actividades y resultados mínimos esperados para la prestación del soporte especializado Cisco de primer y segundo nivel.

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTO MÍNIMO	RESULTADO MÍNIMO ESPERADO
1	**SOPORTE BÁSICO - PRIMER NIVEL**	Monitoreo, diagnóstico inicial y atención de incidentes	Realizar el monitoreo, diagnóstico inicial y atención de incidentes de primer nivel sobre la infraestructura de red basada en equipos Cisco, incluyendo switches de las series Catalyst 9200, 9300, 1200.	Registro de la atención que identifique el equipo o servicio afectado, diagnóstico inicial, acciones ejecutadas, estado del incidente y resultado de la validación.
1	**SOPORTE BÁSICO - PRIMER NIVEL**	Configuración básica de la infraestructura de red	Atender requerimientos operativos de configuración básica, incluyendo validaciones y ajustes autorizados de VLAN, puertos de acceso, puertos troncales, PoE, direccionamiento y	Registro de la configuración inicial y final, parámetros intervenidos, validación de conectividad y evidencia del resultado obtenido.

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTO MÍNIMO	RESULTADO MÍNIMO ESPERADO
			demás parámetros definidos por la Entidad.	
1	**SOPORTE BÁSICO - PRIMER NIVEL**	Gestión y respaldo de configuraciones	Ejecutar actividades de respaldo de configuraciones, validación de parámetros operativos, revisión de eventos y análisis preliminar de alarmas.	Copia o evidencia del respaldo realizado, relación de parámetros validados, eventos o alarmas revisados y reporte de hallazgos.
1	**SOPORTE BÁSICO - PRIMER NIVEL**	Gestión, escalamiento y seguimiento de incidentes y garantías	Gestionar, documentar, escalar y realizar seguimiento a incidentes, requerimientos técnicos y solicitudes de garantía RMA ante los niveles especializados de soporte del fabricante, cuando sea necesario.	Número de caso, ticket o RMA, evidencia de la gestión realizada, estado del trámite, acciones de seguimiento y resultado o cierre, cuando aplique.
2	**SOPORTE AVANZADO - SEGUNDO NIVEL**	Diagnóstico avanzado y análisis de causa raíz	Ejecutar actividades avanzadas de diagnóstico, análisis de causa raíz y solución de incidentes complejos asociados a switching, routing, protocolos de capa 2 y capa 3, alta disponibilidad y funcionalidades avanzadas de los equipos Cisco.	Informe o registro técnico con síntomas, pruebas efectuadas, causa identificada cuando sea posible, acciones correctivas, validación posterior y estado final del incidente.
2	**SOPORTE AVANZADO - SEGUNDO NIVEL**	Acompañamiento en garantías, TAC Cisco y estado de soporte	Brindar acompañamiento técnico en la gestión de garantías y casos TAC Cisco, reemplazo de componentes y verificación del estado de soporte de los equipos respecto de las condiciones End of Support (EOS) y End of Life (EOL) definidas por el fabricante.	Evidencia del caso TAC, garantía o reemplazo gestionado; identificación del equipo y componente; estado del trámite; y reporte de la condición EOS o EOL consultada, cuando aplique.
2	**SOPORTE AVANZADO - SEGUNDO NIVEL**	Revisión y validación técnica de modificaciones o ampliaciones	Realizar la revisión, validación y acompañamiento técnico de requerimientos de modificación, ampliación u optimización de la arquitectura de red Cisco existente, previamente identificados y solicitados por la Entidad, verificando disponibilidad, redundancia, seguridad, segmentación, capacidad, compatibilidad e interoperabilidad.	Documento o reporte de validación que identifique el requerimiento, componentes revisados, criterios técnicos verificados, riesgos identificados y recomendaciones aplicables.
2	**SOPORTE AVANZADO - SEGUNDO NIVEL**	Implementación de cambios, actualizaciones y migraciones	Implementar cambios previamente autorizados, actualizaciones de firmware o IOS, migraciones, ajustes y optimización de configuraciones sobre los equipos Cisco, conforme con las condiciones técnicas definidas por la Entidad.	Plan o registro de actividad autorizado, versión o configuración inicial y final, respaldo previo cuando aplique, pruebas de validación, resultado de la intervención y mecanismo de reversión utilizado o previsto.
2	**SOPORTE AVANZADO - SEGUNDO NIVEL**	Documentación y cierre de la atención	Documentar cada atención especializada realizada con cargo a la bolsa de horas y presentar el reporte correspondiente para revisión del supervisor.	Reporte que incluya fecha y hora, profesional asignado, ubicación o modalidad, equipo intervenido, actividad ejecutada, diagnóstico, acciones realizadas, resultado, horas consumidas, recomendaciones y saldo de la bolsa.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Numero	DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS
1	• **ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE CISCO SUPPORT BASIC**	• Suscribir y renovar los respectivos servicios Cisco Support Basic a nombre de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia dentro de los plazos definidos por la Entidad. • Contar con centro de soporte especializado, con el cual pueda atender los servicios de garantía y soporte cuando el fabricante de los equipos requiera hacerlo a través del contratista. • Garantizar que, a través de sus servicios, Cisco pueda prestar directamente soporte telefónico para atender y dar soluciones rápidas.
2	• **COBERTURA DE GARANTÍA Y SOPORTE DEL FABRICANTE**	• Gestionar y hacer efectiva ante el fabricante la garantía de los componentes de los equipos que deban ser reemplazados. • Garantizar que el fabricante suministre todos los repuestos certificados y garantizados de fábrica, cumpliendo las normas técnicas vigentes nacionales e internacionales, sin generar costos adicionales para la Entidad. • Garantizar que el fabricante brinde soporte de hardware y software, tanto proactivo como reactivo, con acceso para diagnóstico y resolución de problemas mediante personal técnico certificado Cisco.
3	• **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**	• Atender y solucionar dentro de los tiempos establecidos los reportes de incidentes realizados por la Entidad.
4	• **SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO CISCO**	• Prestar el servicio con calidad, rapidez, seguridad y eficiencia. • Proveer soporte a incidentes y consultas técnicas relacionadas con la infraestructura Cisco de la Entidad, bajo esquemas de atención proactiva, reactiva y en sitio. • Prestar asistencia sobre incidentes técnicos detectados o inquietudes técnicas manifestadas por el personal técnico de la Entidad durante la ejecución contractual.
5	• **ATENCIÓN REMOTA Y SOPORTE EN SITIO**	• Brindar soporte remoto o presencial según la necesidad de la Oficina de Tecnología, tanto para los equipos cubiertos por Cisco Support Basic como para la demás infraestructura Cisco de la Entidad.
6	• **GESTIÓN DE INCIDENTES Y CUMPLIMIENTO DE ANS**	• Presentar al inicio del contrato las direcciones, contactos, números telefónicos y procedimientos para la solicitud de servicios. • Registrar todos los requerimientos mediante casos o tickets que permitan el seguimiento, trazabilidad y control de las solicitudes. • Garantizar los mecanismos necesarios para la disponibilidad permanente del recurso técnico especializado y el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio definidos por la Entidad.
7	• **ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE, IOS Y FIRMWARE**	• Mantener informada a la Entidad sobre nuevas versiones de IOS, funcionalidades liberadas por Cisco y brindar el soporte requerido para su instalación.
8	• **TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**	• Garantizar la transferencia de conocimiento a los funcionarios designados por la Entidad respecto de configuraciones,

Numero	DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS
		actualizaciones, mejores prácticas y operación de la infraestructura Cisco.
9	• **RECURSO HUMANO ESPECIALIZADO**	• Contar con recurso especializado certificado en las diferentes competencias Cisco para dar cumplimiento a los niveles de servicio definidos por la Entidad. • Contar como mínimo con un ingeniero certificado CCNA, CCNP y/o CCIE, así como un Gerente de Proyecto con formación profesional afín a las actividades objeto del contrato. • El personal que ejecute el soporte técnico deberá contar con equipo de cómputo y las herramientas de hardware y software necesarias para la adecuada prestación del servicio.
10	• **SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD**	• Los resultados, estudios, informes y trabajos realizados serán propiedad de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia. • La difusión o utilización de los productos generados requerirá autorización previa de la Entidad y deberá respetar las condiciones de confidencialidad aplicables.
11	• **ENTREGABLES E INFORMES TÉCNICOS**	• Asistir a las reuniones convocadas por el supervisor del contrato para revisar el estado de ejecución, cumplimiento de obligaciones y demás aspectos técnicos relacionados con el servicio. • Presentar los informes, reportes técnicos, evidencias de atención, recomendaciones y demás documentos que sean requeridos por la Entidad durante la ejecución contractual.