Bogotá D.C., 3 de agosto de 2026 CODALTEC-155-CCO-071

Doctora
JUMARY FLOREZ SANDOVAL
Directora de Interventoría
Universidad Militar Nueva Granada
Bogotá D.C

Señora
GERENCIA DEL PROYECTO COLAB-GC
Nathaly J. Ruiz Hernández
Gerente del Proyecto

Asunto: Solicitud de prórroga por noventa y ocho (98) días calendario - Modificatorio No. 003.

Referencia: Contrato de Prestación de Servicios No. 155 de 2025 - Proyecto COLAB-GC.

Cordial saludo,

RONALD IVÁN MUÑOZ GONZÁLEZ, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.115.062.698 de Buga, actuando en nombre y representación legal del CONSORCIO COLAB OSI 2025, NIT 902.000.947-1, en el marco de la ejecución del Contrato No. 155 de 2025, se permite solicitar respetuosamente la prórroga del plazo de ejecución por noventa y ocho (98) días calendario, es decir, hasta el 7 de diciembre de 2026, mediante la suscripción del Modificatorio No. 003.

La ampliación se solicita a partir del vencimiento del plazo vigente, establecido hasta el treinta y uno (31) de agosto de 2026. En consecuencia, la fecha proyectada de terminación sería el siete (7) de diciembre de 2026, sujeta a la validación jurídica del cómputo, al perfeccionamiento del modificatorio y a las demás formalidades contractuales aplicables.

INFORMACIÓN CONTRACTUAL

CONTRATO	155 - 2025
CONTRATISTA	CONSORCIO COLAB OSI 2025
OBJETO	DISEÑAR, ARTICULAR, IMPLEMENTAR, INSTALAR, SUMINISTRAR Y PONER EN OPERACIÓN LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, LA ARQUITECTURA TECNOLÓGICA Y EL SUBSISTEMA DE VÍDEO VIGILANCIA ESPECIALIZADA DEL SISTEMA COLAB-GC, COMPRENDIENDO EL ANÁLISIS EXPLORATORIO, PROCESAMIENTO, MODELAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE DATOS; LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE EQUIPOS, REDES Y SISTEMAS (E INTEGRACIÓN); LA ELABORACIÓN DE PLANES LOGÍSTICOS, DISEÑOS Y DIAGRAMAS TÉCNICOS; LA ELABORACIÓN DE PLANOS, DISEÑOS TÉCNICOS, DIAGRAMAS, INVENTARIOS Y DOCUMENTACIÓN DE SOLUCIONES; LA PROVISIÓN DE MATERIALES Y COMPONENTES CON TRAZABILIDAD CERTIFICADA; ACOMPAÑAMIENTO A LA GESTIÓN DE PERMISOS, EL DESARROLLO DE PLANES LOGÍSTICOS DE DESPLIEGUE, LA EJECUCIÓN DE MONTAJES E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS; LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS EQUIPOS CON LA PLATAFORMA COLAB-GC; LA CONFIGURACIÓN, VALIDACIÓN Y PUESTA EN MARCHA INTEGRAL DEL SISTEMA CON TODOS SUS SERVICIOS, FUNCIONALIDADES Y LICENCIAS ACTIVAS; ASEGURANDO SU INTEROPERABILIDAD, OPERATIVIDAD CONTINUA Y CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, NORMATIVAS Y DE CALIDAD REQUERIDAS POR EL PROYECTO. ASÍ COMO LA GARANTÍA DE UNA BASE TECNOLÓGICA ROBUSTA, INTEROPERABLE, ESCALABLE Y SEGURA, QUE ASEGURE EL FUNCIONAMIENTO CONTINUO, EL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES TÉCNICOS, NORMATIVOS Y DE CALIDAD Y LA OPERACIÓN EFECTIVA DEL SISTEMA EN LOS NIVELES LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL.
VALOR CONTRATO	$150.857.325.044,00 M/CTE.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	14 de noviembre de 2025
FECHA DE INICIO	21 de noviembre de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	30 de junio de 2026
PRORROGA 1	Hasta el 31 de agosto de 2026, más seis (6) meses de estabilización del sistema
MODIFICATORIOS PREVIOS	Modificatorio No. 001 del 6 de febrero de 2026 y Modificatorio No. 002 del 26 de junio de 2026

ESTADO DE EJECUCIÓN TÉCNICA

La ruta crítica del proyecto ha sido afectada por tres circunstancias externas y verificables: i) la obtención de permisos municipales y autorizaciones de terceros requeridos para habilitar los frentes de intervención; ii) la novedad técnica asociada a los veinticuatro (24) disipadores de calor P/N 412-BBLJ requeridos para completar la preparación y validación de los servidores Dell PowerEdge R770; y iii) la demora en la activación definitiva del licenciamiento Red Hat. La gestión adelantada ha permitido mantener el seguimiento de los trámites territoriales, del cierre de la novedad de hardware y del licenciamiento; sin embargo, permanecen actividades sucesoras de instalación, configuración, integración, pruebas, corrección, documentación y aceptación que requieren una ventana material de ejecución.

EFECTO ECONÓMICO DE LA SOLICITUD

Concepto	Condición
Adición de valor	No se solicita
Objeto contractual	No se modifica

La prórroga se orienta exclusivamente a ampliar el tiempo de ejecución para culminar obligaciones previstas en el alcance contractual. El estado financiero actualizado deberá ser certificado por el área competente al momento de la radicación.

FUNDAMENTOS DE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA

La solicitud se sustenta en circunstancias técnicas, operativas e institucionales documentadas que redujeron la ventana efectiva de ejecución, afectaron actividades sucesoras de la ruta crítica y exigen una adecuación temporal razonable para completar la solución, sin alterar el objeto ni incrementar el valor contractual.

La modificación del plazo de ejecución constituye una manifestación del principio de autonomía de la voluntad, conforme al cual las partes conservan la facultad de adecuar, de común acuerdo y durante la vigencia del vínculo contractual, aquellas condiciones cuya modificación resulte necesaria para garantizar el cumplimiento del objeto inicialmente pactado. En ese sentido, el artículo 1602 del Código Civil dispone que todo contrato legalmente celebrado es ley para las partes y únicamente puede ser invalidado o modificado por su consentimiento mutuo o por las causas legalmente previstas, reconocimiento que habilita la celebración de acuerdos modificatorios cuando estos resulten necesarios para preservar la finalidad del negocio jurídico.

Esta facultad debe ejercerse, a su vez, con observancia del principio de buena fe consagrado en el artículo 1603 del Código Civil, el cual impone a las partes deberes permanentes de lealtad, colaboración, diligencia y cooperación durante toda la ejecución contractual. Bajo este entendimiento, las modificaciones contractuales no constituyen mecanismos excepcionales destinados a alterar el equilibrio inicialmente convenido, sino instrumentos legítimos de administración contractual orientados a adecuar la ejecución a circunstancias objetivamente verificadas que incidan sobre el desarrollo del contrato y hagan necesario ajustar determinadas condiciones para asegurar el cumplimiento efectivo de las obligaciones asumidas.

GESTIÓN DE PERMISOS MUNICIPALES Y AUTORIZACIONES DE TERCEROS

La implementación del Proyecto COLAB-GC en los veintiocho (28) municipios priorizados exige la ejecución coordinada de actividades de levantamiento, diseño, adecuación, instalación, integración, configuración y prueba sobre bienes, instalaciones, redes y sistemas administrados por entidades territoriales o por terceros vinculados a estas. Por ende, su ejecución material no depende exclusivamente de la disponibilidad técnica de los contratistas derivados, sino también de la obtención y materialización de autorizaciones de acceso, permisos de intervención, viabilidades técnicas, disponibilidades eléctricas, autorizaciones para uso de infraestructura, coordinación de personal local y definición de ventanas de trabajo por parte de las autoridades o titulares competentes.

La suscripción de las cartas de compromiso por parte de los veintiocho (28) municipios, culminada el 30 de abril de 2026, permitió consolidar el marco general de articulación y dio lugar al inicio progresivo de los levantamientos territoriales a partir del 5 de mayo de 2026.

Ahora bien, la suscripción de los instrumentos jurídicos de articulación entre el Ministerio del Interior y los municipios priorizados no sustituyeron los permisos y habilitaciones específicas requeridas para intervenir físicamente instalaciones, centros de comando, espacio público, redes eléctricas, infraestructura de conectividad, fibra óptica, postes, gabinetes y sistemas de videovigilancia. Por esta razón, cada municipio requirió de una gestión individual, conforme a sus procedimientos, autoridades competentes, condiciones técnicas, agendas institucionales y disponibilidad de personal de acompañamiento.

La radicación de estas solicitudes no era técnica ni materialmente viable antes de consolidar la ingeniería de detalle, realizar los levantamientos en sitio y coordinar con las entidades territoriales, las autoridades de policía, las empresas de servicios públicos y los propietarios o administradores de la infraestructura involucrada.

Para presentar solicitudes completas y susceptibles de trámite se requerían, según la tipología aplicable, memorias técnicas y especificaciones de la solución; planos georreferenciados con trazados y localizaciones definitivas; visitas técnicas de campo; estudios de cargas y diagramas unifilares; diseños de canalizaciones, cámaras, ductería, postes y demás infraestructura; cronogramas definitivos de intervención; y programas de manejo de tránsito cuando fueran exigibles.

La ubicación exacta de los equipos, las rutas finales de fibra óptica, los puntos de conexión eléctrica, las cantidades reales de obra y la disponibilidad efectiva de postes, ductos o canalizaciones solo podían definirse después de las inspecciones físicas y de las validaciones realizadas con los titulares de la infraestructura. Estos terceros determinan autónomamente sus agendas, tiempos de revisión y condiciones de acceso.

En consecuencia, las fechas de radicación corresponden al primer momento en que fue posible reunir los presupuestos técnicos y documentales exigidos. Una presentación anticipada habría dado lugar a solicitudes incompletas, expuestas a rechazo o a requerimientos de subsanación, con el riesgo de incrementar los tiempos de gestión y afectar adicionalmente la ejecución.

El proyecto requiere ciento doce (112) solicitudes de permiso en veintiocho (28) municipios priorizados, distribuidas en cuatro tipologías: acceso y uso de infraestructura para fibra óptica; obras civiles y eléctricas en los Centros de Comando y Control; intervención del espacio público; y viabilidad del suministro eléctrico. Estos trámites habilitan la instalación, energización, configuración, integración y puesta en operación de la solución.

Tabla 1. Estado consolidado de la gestión de permisos al 31 de julio de 2026

Indicador	Cantidad	Participación / estado
Solicitudes gestionadas	112	100 %
Solicitudes con alguna respuesta	44	39,3 %

Indicador	Cantidad	Participación / estado
Solicitudes sin respuesta formal	68	60,7 %
Permisos aprobados definitivamente	16	14,3 %
Permisos con requerimientos adicionales	4	Requieren atención y nueva revisión
Solicitudes que permanecen en revisión	92	Pendientes de decisión definitiva

Tabla 2. Comportamiento de los tiempos de respuesta

Tipo de permiso	Con respuesta	Sin respuesta	Espera promedio pendiente
Uso de infraestructura para fibra óptica	7	21	43,3 días
Obras civiles y eléctricas en CCM	10	18	44,8 días
Intervención del espacio público	19	9	48,6 días
Disponibilidad de energía eléctrica	8	20	45,4 días
TOTAL / PROMEDIO	44	68	45,0 días

Al 31 de julio de 2026, cuarenta y cuatro (44) solicitudes registran alguna respuesta y sesenta y ocho (68) permanecen sin respuesta formal. La espera promedio de estas últimas es de aproximadamente cuarenta y cinco (45) días calendario y el caso de mayor antigüedad alcanza ochenta y un (81) días. La respuesta inicial puede contener requerimientos adicionales y no equivale necesariamente a la aprobación definitiva.

- Sesenta y dos (62) solicitudes sin respuesta acumulan al menos treinta (30) días desde su radicación.
- Cuarenta (40) solicitudes sin respuesta acumulan cuarenta y cinco (45) días o más de espera.
- Cuarenta (40) solicitudes sin respuesta alcanzan cincuenta (50) días o más.
- Cinco (5) solicitudes han alcanzado sesenta (60) días o más sin respuesta formal.

A través del seguimiento administrativo, se puede constatar el inicio de los trámites para la gestión de permisos así:

Número	Municipio	Fecha de primer radicado
1	Florida	11/05/2026
2	El Cerrito	26/05/2026

Número	Municipio	Fecha de primer radicado
3	Jamundí	26/05/2026
4	Yumbo	26/05/2026
5	Barrancas	04/06/2026
6	Buenaventura	04/06/2026
7	Cartago	04/06/2026
8	Barrancabermeja	05/06/2026
9	Guadalajara de Buga	08/06/2026
10	Palmira	08/06/2026
11	Pradera	08/06/2026
12	Sevilla	08/06/2026
13	Ipiales	09/06/2026
14	Bucaramanga	10/06/2026
15	Floridablanca	10/06/2026
16	Guacarí	11/06/2026
17	Tuluá	11/06/2026
18	Apartado	14/06/2026
19	Bello	14/06/2026
20	Envigado	14/06/2026
21	Itagui	14/06/2026
22	La Unión	22/06/2026
23	Roldanillo	22/06/2026
24	Montería	23/06/2026

Número	Municipio	Fecha de primer radicado
25	Cogua	26/06/2026
26	Acacias	27/06/2026
27	Valledupar	27/06/2026
28	Ocaña	30/06/2026

INCIDENCIA SOBRE LA RUTA DE EJECUCIÓN

Sin la autorización correspondiente no es posible utilizar postes, ductos o canalizaciones; ejecutar adecuaciones civiles y eléctricas; intervenir el espacio público; instalar postes, gabinetes y cámaras; ni garantizar la energización de los equipos. En consecuencia, la ausencia de permisos desplaza la instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en operación.

La incidencia de los permisos es transversal a la ejecución del proyecto. Su obtención condiciona las actividades de disponibilidad de infraestructura, instalación, montaje, georreferenciación, pruebas de transmisión, configuración, integración, aceptación y activación previstas en los ID-IV-13, ID-IV-15, ID-V-9, ID-V-13, ID-V-14, ID-VI-1, ID-VI-7, ID-VI-8 e ID-VI-9 de fase 4, así como las pruebas, validaciones e integral puesta en funcionamiento previstas en los ID-V-15 a ID-V-19 y los ID-VI-10 e ID-VI-11 de fase 5, a saber:

ID	FASE	Contenido
ID-IV-13	4	El contratista deberá ejecutar la instalación, configuración, integración, validación técnica, pruebas, puesta en operación y despliegue físico y funcional de las soluciones tecnológicas adquiridas, incluyendo accesorios, soportes, cableado, conectividad, parametrización, documentación técnica y evidencias de despliegue.
ID-IV-15	4	El contratista dispondrá en la Entidad la infraestructura referenciada en el numeral 2 del Anexo 2 “aspectos técnicos arquitectura e infraestructura”

ID	FASE	Contenido
ID-V-9	4	El contratista elaborará y entregará las actas de recibo que certifiquen la entrega física y técnica de cada elemento adquirido, firmadas por las partes responsables y con registro de fecha y lugar.
ID-V-14	4	El contratista entregará la documentación que respalde la instalación realizada, incorporando actas firmadas por las partes responsables, fotografías con metadatos de geolocalización y fecha, así como cualquier otro soporte necesario para certificarla correcta ubicación, montaje y conexión de los equipos.
ID-VI-1	4	El contratista elaborará el Plano de Cobertura que represente gráficamente el alcance geográfico de la infraestructura propuesta, identificando zonas de instalación, puntos estratégicos y áreas de influencia, garantizando precisión cartográfica y alineación con los objetivos operativos del sistema COLAB-GC.
ID-VI-7	4	El contratista realizará los montajes de la infraestructura y equipos del subsistema de videovigilancia especializada, asegurando la correcta disposición, fijación y conexión de todos los componentes, conforme a los planos y especificaciones aprobadas.
ID-VI-8	4	El contratista deberá generar documentos que incluyan actas de instalación, listas de verificación y evidencia fotográfica y/o videográfica, registrando la ubicación y el estado final de cada equipo instalado.
ID-VI-9	4	El contratista deberá efectuar pruebas técnicas para validar la calidad y estabilidad de la transmisión de video, midiendo parámetros como latencia, ancho de banda, resolución y continuidad, realizando los ajustes necesarios antes de la aceptación.
ID-V-15	5	El contratista deberá realizar la configuración completa de los equipos y sistemas instalados, parametrizando sus funcionalidades de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto. Esta actividad incluirá la carga de perfiles, ajustes de red, integración con la plataforma COLAB-GC y validación de que cada componente opere según las especificaciones establecidas.
ID-V-19	5	El contratista deberá llevar a cabo la activación integral del sistema, habilitando todos los servicios y funcionalidades, y asegurando su operatividad continua. Esta etapa incluirá la verificación de

ID	FASE	Contenido
		redundancias, monitoreo inicial y soporte técnico durante el arranque.
ID-VI-10	5	El contratista entregará un informe consolidado con los resultados de las pruebas realizadas, observaciones técnicas y evidencias, asegurando que el sistema cumple con los criterios de funcionamiento establecidos.
ID-VI-11	5	El contratista deberá garantizar y documentar la activación de todas las licencias de software, plataformas y herramientas asociadas al subsistema, asegurando su vigencia y correcto funcionamiento durante la operación.

En tal sentido, los permisos no constituyen únicamente un producto documental, sino una condición para la apertura efectiva de cada frente territorial.

Esta circunstancia implica que una parte sustancial del plazo concedido mediante el Otrosí No. 1 continuó siendo absorbida por la fase de gestión institucional. La obtención de las condiciones habilitantes comprende no solo la radicación, sino también la asignación a la autoridad competente, la revisión técnica y jurídica, la formulación y atención de requerimientos, la expedición de la decisión y la coordinación de las condiciones materiales de acceso e intervención.

Adicionalmente, la obtención de una autorización no produce por sí misma la culminación del frente. Una vez habilitado el sitio deben ejecutarse las obras civiles y eléctricas, movilizarse e instalarse los equipos, realizarse las conexiones de energía y comunicaciones, configurarse e integrarse los componentes, efectuarse las pruebas técnicas y funcionales, corregirse las observaciones y formalizarse el recibo correspondiente.

En consecuencia, los días consumidos durante la gestión de permisos redujeron de manera directa el tiempo disponible para las actividades sucesoras. Al 31 de julio de 2026 restaban únicamente treinta y un días calendario hasta el vencimiento contractual, término dentro del cual debían concurrir la culminación de los expedientes pendientes y la ejecución integral de las fases de instalación, integración, pruebas, validación y puesta en operación.

INCIDENCIA DIFERENCIADA DE LOS PERMISOS TERRITORIALES

La implementación territorial del Proyecto COLAB-GC requiere la obtención previa de distintas autorizaciones que, aunque se encuentran relacionadas entre sí, tienen objetos, autoridades competentes y efectos técnicos diferentes. Cada permiso habilita una etapa específica de la intervención y, por tanto, su ausencia o expedición tardía produce una afectación individualizable sobre el cronograma. Los equipos destinados a los municipios

no solo deben ser entregados, sino también instalados y puestos en funcionamiento en los sitios definidos, previa coordinación logística y verificación física y funcional.

1. **Acceso y uso de infraestructura de terceros para el tendido de fibra óptica**

La primera categoría corresponde a las autorizaciones necesarias para utilizar postes, ductos, canalizaciones, cámaras de inspección, servidumbres y demás infraestructura perteneciente o administrada por empresas de servicios públicos, operadores de telecomunicaciones u otros terceros.

La falta de esta autorización impide ejecutar el tendido de fibra óptica previsto para conectar las cámaras y gabinetes con los Centros de Comando y Control. En consecuencia, aun cuando los equipos se encuentren adquiridos, preconfigurados o físicamente instalados, no puede consolidarse el enlace de transmisión ni verificarse el flujo de video y datos hacia el CCM.

Por consiguiente, la expedición tardía del permiso no afecta exclusivamente una actividad de cableado. También aplaza las pruebas de conectividad, ancho de banda, latencia, continuidad, transmisión y funcionamiento extremo a extremo del nodo territorial.

Además, cuando el propietario de la infraestructura condiciona, modifica o niega el trazado propuesto, puede ser necesario ajustar las rutas, cantidades, planos y puntos de conexión, lo que genera actividades adicionales de revisión técnica y reprogramación.

2. **Autorización para obras civiles y eléctricas en los Centros de Comando y Control —CCM—**

La segunda categoría comprende las autorizaciones para ingresar e intervenir físicamente los CCM en los que deberán instalarse los equipos de operación territorial. Estas autorizaciones pueden depender del municipio, del administrador del inmueble y, cuando el

CCM se encuentra dentro de una instalación policial, de las instancias competentes de la Policía Nacional.

Su alcance no se limita al ingreso del personal técnico. También debe permitir la ejecución de adecuaciones civiles, eléctricas, de cableado, seguridad, climatización y puesta a tierra requeridas para recibir la infraestructura tecnológica.

Sin esta autorización no pueden ejecutarse de manera definitiva actividades como:

- Adecuación de espacios;
- Instalación o anclaje de racks;
- Modificación de canalizaciones;
- Adecuación de tableros y circuitos;
- Instalación de puntos regulados;
- Puesta a tierra;
- Instalación de UPS;
- Conexión de workstations, NAS, firewalls, switches y demás equipos.

Por ello, la existencia de un diagnóstico técnico o la disponibilidad física de los equipos no permite iniciar su instalación definitiva mientras el espacio no se encuentre institucionalmente habilitado. La expedición tardía del permiso desplaza la totalidad de las actividades sucesoras de montaje, configuración, integración y pruebas.Intervención del espacio público para la instalación de postes, gabinetes y cámaras

La tercera categoría corresponde a las autorizaciones municipales para ocupar o intervenir andenes, vías, separadores, zonas verdes y demás bienes de uso público en los que deban instalarse postes, cimentaciones, gabinetes, cámaras, canalizaciones y elementos complementarios.

Sin esta autorización no pueden ejecutarse excavaciones, bases, cimentaciones, instalación de postes, fijación de gabinetes, montaje definitivo de cámaras ni canalizaciones subterráneas.

La demora en este permiso impide materializar físicamente los puntos de monitoreo definidos en los estudios y diseños. Aunque las cámaras y los demás equipos puedan encontrarse disponibles en bodega, no existe un punto legalmente habilitado para instalarlos y ponerlos en operación.

3. Viabilidad del suministro eléctrico para la energización de los equipos

La tercera categoría corresponde a la viabilidad técnica y operativa del suministro eléctrico requerido para energizar cámaras, gabinetes, switches, equipos de transmisión, racks, UPS, workstations, servidores y demás componentes territoriales.

Esta viabilidad puede requerir la intervención de empresas prestadoras del servicio, propietarios de redes, municipios y administradores de los sitios. Su trámite puede exigir cálculos de carga, planos, identificación de puntos de conexión, definición de acometidas, protecciones, medidores y condiciones de facturación.

Sin una viabilidad favorable no es posible confirmar:

- Capacidad suficiente de la red;
- Estabilidad de tensión;
- Protecciones requeridas;
- Condiciones de puesta a tierra;
- Disponibilidad de circuitos;
- Respaldo eléctrico;
- Continuidad de la operación.

La falta de energía puede mantener inoperativa una infraestructura que ya se encuentre físicamente instalada y conectada a la red de comunicaciones. Sin energización no pueden ejecutarse la configuración definitiva, las pruebas funcionales, la transmisión, la integración ni la aceptación del nodo.

Cuando la red existente no cuenta con capacidad suficiente, pueden requerirse obras adicionales, ampliación de acometidas, nuevos tableros, extensión de red o modificación del punto inicialmente proyectado. Estas soluciones pueden generar, a su vez, ajustes técnicos y nuevas coordinaciones con las autoridades territoriales.

4. Uso del espacio publico

El Permiso de Intervención del Espacio Público constituye un habilitante administrativo indispensable para la ejecución del Proyecto COLAB-GC, al ser el instrumento mediante el cual la administración municipal autoriza las intervenciones sobre bienes de uso público y garantiza que estas se desarrollen conforme a la normatividad vigente y a los lineamientos de planificación territorial.

La obtención de este permiso permite ejecutar de manera coordinada las adecuaciones requeridas para la implementación de la infraestructura tecnológica del proyecto, las cuales comprenden, entre otras, la instalación de postes, gabinetes de control, cajas de inspección, canalizaciones, sistemas de puesta a tierra, ductería para redes eléctricas y de telecomunicaciones, así como las obras civiles complementarias necesarias para la adecuada implementación de los puntos de monitoreo.

Contar oportunamente con esta autorización facilita la coordinación entre el municipio y el proyecto, asegura el cumplimiento de los requisitos técnicos y normativos establecidos por

las autoridades competentes, reduce riesgos administrativos y jurídicos, evita reprocesos y permite una adecuada planificación de las actividades previstas en cada municipio.

En consecuencia, la gestión y expedición del Permiso de Intervención del Espacio Público representa un factor crítico para el desarrollo ordenado del Proyecto COLAB-GC, al garantizar que las intervenciones sobre el espacio público se ejecuten de forma coordinada, segura y conforme a la regulación aplicable.

NODO CENTRAL Y CENTROS DE DATOS

En materia de hardware del Componente IV, la circunstancia técnica que se mantiene como fundamento específico de la solicitud corresponde a los disipadores de calor requeridos por los servidores Dell PowerEdge R770. Durante la instalación asistida se determinó que los procesadores instalados requerían disipadores con número de parte 412-BBLJ para completar su preparación y validación técnica.

Las comunicaciones del fabricante identificaron veinticuatro (24) disipadores pendientes asociados a la Orden de Compra OC-4676. El 30 de junio de 2026 se informó que estos elementos se encontraban en tránsito local. La novedad debe cerrarse con evidencia de recepción, instalación y validación de funcionamiento en los servidores afectados. Mientras no se acredite dicho cierre, no puede considerarse completada la preparación técnica de esos nodos ni ejecutarse con certeza la secuencia posterior de configuración, integración y pruebas.

Tabla 3. Novedad técnica de los disipadores y efecto sobre la ruta crítica

Frente	Hito / soporte	Estado actualizado y desviación	Efecto sobre la ruta crítica
Disipadores de servidores PowerEdge R770	Veinticuatro (24) disipadores P/N 412-BBLJ asociados a la OC-4676.	El 30/06/2026 el fabricante informó que se encontraban en tránsito local. Debe acreditarse su recepción, instalación y validación técnica.	Sin los disipadores adecuados no puede completarse la preparación técnica de los servidores afectados; se desplazan la configuración, la integración, las pruebas y la aceptación.
Licenciamiento Red Hat	Solicitud de activación del 01/07/2026 y	DELL atribuyó la demora a procesos internos de Red Hat	La medida permitió continuar actividades, pero exige acreditar el cierre de la activación

Frente	Hito / soporte	Estado actualizado y desviación	Efecto sobre la ruta crítica
	comunicación DELL del 24/07/2026.		definitiva, la asociación de las suscripciones y su vigencia sin interrupción para la aceptación.

La incidencia no se agota con la entrega física del repuesto. El cierre exige verificar que cada disipador corresponde a la referencia requerida, documentar su instalación y ejecutar la validación térmica y funcional de los servidores intervenidos. El tiempo consumido hasta completar esta secuencia redujo la ventana disponible para las actividades sucesoras y para la atención de eventuales observaciones.

DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA CRÍTICA Y LICENCIAMIENTOS

La implementación territorial y la puesta en operación integral del Proyecto COLAB-GC requieren la disponibilidad coordinada de equipos de procesamiento, almacenamiento, seguridad, conectividad y licenciamiento especializado. Estos componentes no constituyen suministros aislados, sino elementos interdependientes que deben ser recibidos, configurados, instalados, integrados y probados como parte de una solución tecnológica de extremo a extremo.

Durante el desarrollo de esta fase se presentaron diversas situaciones asociadas al suministro, disponibilidad y conformidad técnica de algunos componentes de hardware, así como a procesos propios de la cadena internacional de fabricación y logística, las cuales incidieron en la secuencia prevista para la instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento de la infraestructura tecnológica. Estas circunstancias fueron registradas y objeto de seguimiento mediante la Matriz de Riesgos de Hardware y Software del Componente IV – ID-IV-2, versión 2, y oportunamente puestas en conocimiento de la Interventoría a través de las comunicaciones y reportes emitidos durante la ejecución contractual.

De igual manera, se avanzó en la adquisición, recepción, instalación física y preparación de la infraestructura tecnológica necesaria para soportar el Nodo Central y el despliegue territorial del Proyecto COLAB-GC. La aprobación técnica de los entregables correspondientes al tercer desembolso demuestra la maduración de la etapa de diagnóstico, diseño, adquisición, inventario, solución técnica y logística. Sin embargo, dicha aprobación no equivale a instalación, integración, pruebas ni puesta en operación definitiva.

Ahora bien, la infraestructura del proyecto se encuentra conformada por componentes interdependientes de cómputo, almacenamiento, red, seguridad, virtualización, licenciamiento y procesamiento territorial. Por tal razón, la disponibilidad de equipos

aislados no permite declarar operativa la solución. De tal suerte que el sistema debe ser configurado, integrado y validado como un conjunto funcional, bajo condiciones de estabilidad, redundancia, rendimiento, seguridad e interoperabilidad.

De igual modo, se identificó la materialización del riesgo asociado a la cadena de suministro de infraestructura tecnológica. En efecto, la definición de algunos componentes territoriales dependió de los diagnósticos, estudios, diseños y Bill of Materials consolidados para los municipios. Una vez establecidas las necesidades técnicas, determinados equipos especializados presentaron tiempos prolongados de fabricación y abastecimiento, asociados a su configuración bajo pedido, disponibilidad limitada de componentes electrónicos y logística internacional.

TRAZABILIDAD DE LA DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y LICENCIAMIENTO RED HAT Y SU INCIDENCIA EN EL PLAZO CONTRACTUAL

A continuación, se reconstruye una secuencia técnica y cronológica que evidencia la diferencia entre la adquisición formal de los componentes tecnológicos, su disponibilidad física o productiva y la posterior ejecución de las actividades necesarias para su instalación, configuración, integración, prueba y puesta en operación. Esta distinción permite evidenciar que la existencia de órdenes de compra, certificados de adquisición o registros en los sistemas del fabricante no implica que la infraestructura estuviera disponible para ser utilizada en el ambiente definitivo del Proyecto COLAB-GC. (ver anexos

COORDINACIÓN INICIAL DE LA ACTIVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO RED HAT

La activación del licenciamiento Red Hat constituyen una condición necesaria para completar la configuración y puesta en funcionamiento de la infraestructura tecnológica del Nodo Central del proyecto COLAB-GC. Aunque las suscripciones habían sido adquiridas y registradas previamente, ello no significaba que estuvieran habilitadas para su utilización efectiva, pues su fecha de inicio debía coordinarse con la disponibilidad de los equipos y con el momento previsto para instalar y configurar la nube privada.

A continuación, se expone la trazabilidad de las comunicaciones, las gestiones adelantadas, la contingencia implementada y el efecto concreto que esta circunstancia produjo sobre la ruta crítica del proyecto.

La trazabilidad de correos intercambiados entre Dell Technologies y ejecutores los días 11 y 23 de junio de 2026 (Anexo 2026_06_11,23_DELL-REDHAT-Evidencia Trazabilidad) evidencia que la activación de las suscripciones Red Hat se encontraba sujeta a una coordinación previa con el cronograma de implementación del proyecto. Dell solicitó que se informara con anticipación la fecha en la que las licencias serían realmente requeridas, con el propósito de permitir el inicio de la implementación sin contratiempos.

Posteriormente, el 23 de junio, Dell informó que las suscripciones se encontraban precargadas para activarse el 10 de agosto de 2026, pero indicó expresamente que dicha

fecha podía modificarse según las necesidades de implementación, siempre que el cambio se comunicara con cuatro o cinco días de anticipación. La empresa también señaló que la modificación debía realizarse en un único movimiento y sobre una fecha definitiva.

Este antecedente demuestra que la adquisición y precarga del licenciamiento no equivalían a su disponibilidad productiva y que la fecha debía sincronizarse con la disponibilidad del hardware y el inicio de la configuración de la nube privada. Asimismo, permite valorar la diligencia de la solicitud posterior del 1 de julio para anticipar la vigencia al 17 de julio, pues, según la comunicación de Dell, habría sido presentada con una anticipación superior al periodo inicialmente indicado.

Así pues, la afectación no surgió de la existencia de una fecha futura conocida, sino de la imposibilidad posterior de materializar oportunamente el cambio solicitado, debido a la modificación de los procesos internos del fabricante. Por ello, el documento del 23 de junio constituye el punto de referencia frente al cual deben evaluarse las comunicaciones del 9, 10, 16 y 24 de julio de 2026.

Además, técnicamente, la programación futura del licenciamiento condicionaba la instalación soportada de RHEL, la configuración de OpenStack, el despliegue de RHOSO, la integración con redes y almacenamiento y las pruebas de disponibilidad y conmutación. Es así como mientras se definía la activación podían ejecutarse actividades preparatorias, pero no necesariamente cerrarse el ambiente productivo. En consecuencia, se observa la secuencia de coordinación, solicitud, desviación y contingencia.

A través de comunicación del 23 de junio de 2026 (Anexo 2026_06_23_RED-HAT_Aviso Cumplimiento), Red Hat Colombia informó sobre el registro en sus sistemas de dos suscripciones Red Hat Enterprise Linux Server Premium, dieciocho suscripciones Red Hat OpenStack Platform Premium y seis suscripciones Red Hat OpenStack Services on OpenShift Premium.

De esta manera, la fecha prevista de activación resultaba particularmente relevante para el cronograma contractual, toda vez que el plazo del Contrato Interadministrativo No. 1845 de 2025, prorrogado mediante el Otrosí No. 1, vence el 31 de agosto de 2026. En consecuencia, entre el inicio programado de las suscripciones y la terminación contractual existe una ventana de solo veintiún días calendario para completar su incorporación al ambiente productivo, la configuración de la infraestructura, la integración de los servicios, la ejecución de pruebas, la corrección de hallazgos y la aceptación técnica.

Por lo anterior, se puede observar que las suscripciones se relacionan con la infraestructura de virtualización, sistema operativo y orquestación del Nodo Central. Esto implica que su disponibilidad era necesaria para culminar actividades vinculadas con el inventario y activación de licencias, la instalación y configuración del ambiente, la integración nativa de componentes, la alta disponibilidad, la ejecución de pruebas y la puesta en operación de la plataforma.

El documento acredita que las órdenes habían sido registradas en los sistemas del fabricante, la fecha futura de vigencia demuestra que la disponibilidad productiva no se encontraba inicialmente prevista para el momento de expedición de la comunicación.

La ampliación no se fundamenta en la sola fecha de vigencia de las licencias, sino en el efecto acumulado que dicha programación, junto con las demás restricciones de infraestructura, produjo sobre las actividades sucesoras necesarias para la puesta en funcionamiento del sistema.

Lla falta de activación en la fecha requerida tenía la capacidad de desplazar la instalación de paquetes programada para el 9 de julio y, sucesivamente, la configuración de los nodos, la integración de cómputo, almacenamiento y redes, las pruebas de infraestructura, la alta disponibilidad y la puesta en operación.

Por su parte, Dell explicó que el procedimiento interno de Red Hat había cambiado y que la modificación de la fecha ya no podía gestionarse mediante servicio al cliente, sino que requería un ajuste de la orden de compra administrado por el equipo regional de Brasil. Esta circunstancia permite explicar por qué la modificación no se materializó conforme al mecanismo inicialmente comunicado en junio.

Asimismo, se aclara que en ese momento no existía aún una contingencia integral acreditada para todos los productos. Para RHEL se evaluaba una licencia de prueba por sesenta días susceptible de conversión a producción, mientras que para OpenStack se reconocía que no existía un trial formal equivalente y se proponía iniciar con OpenShift como paso preliminar. La propia comunicación aclaraba que esa ruta no constituía la solución definitiva.

El documento incorpora, además, una secuencia de diez etapas para instalar Red Hat OpenStack Services on OpenShift: preparación del clúster, validación de prerrequisitos, instalación de operadores, configuración de recursos, despliegue de la capa de datos y de los servicios OpenStack, integración de cómputo y red, configuración final, validación y habilitación de operación y monitoreo. Esta secuencia demuestra que la obtención de la licencia no equivalía a la culminación de la obligación, sino que habilitaba una cadena posterior de actividades técnicas.

De esta forma, se puede observar que la situación incide principalmente sobre los ID-IV-13 e ID-IV-15, relacionados con la instalación, configuración, integración y disponibilidad funcional de la infraestructura, y se proyecta sobre los ID-IV-1, IV-5, IV-6, IV-8, IV-9, IV-10 e IV-14, asociados con licenciamiento, manuales, pruebas, soporte, integración, alta disponibilidad y ciberseguridad.

Es así que la posterior concesión de licencias temporales equivalentes constituyó una medida de mitigación que redujo el impacto.

De manera posterior, mediante comunicación del 16 de julio de 2026 (Anexo 2026_07_16_DELL-REDHAT-20260716-Carta Open Group), Dell Colombia Inc., en su calidad de canal y especialista de producto Red Hat, reconoció que las suscripciones RHOSO, RHOSP y RHEL requeridas para el Proyecto COLAB-GC no se encontraban disponibles con vigencia productiva dentro del plazo técnico requerido. Asimismo, señaló que la situación tenía implicaciones operativas y contractuales y que se encontraba bajo seguimiento de la Interventoría.

En esta comunicación, Dell informó que el caso permanecía escalado ante Red Hat y que había solicitado una confirmación formal sobre la activación efectiva a más tardar el 17 de

julio de 2026. La empresa también requirió al fabricante el número del caso, su fecha de radicación, el estado y la trazabilidad del ajuste de la orden de compra, y manifestó que, de ser necesario, gestionaría una alternativa de contingencia para preservar la continuidad del proyecto.

De tal manera que esta comunicación complementa y se articula con el aviso de Red Hat del 23 de junio de 2026, en el cual las suscripciones aparecían registradas con inicio de vigencia programado para el 10 de agosto. La secuencia permite establecer que el registro comercial de las licencias no equivalía a su disponibilidad productiva en el momento requerido por el cronograma.

Por la anterior, se puede evidenciar que la indisponibilidad temporal afectaba la configuración definitiva de la nube privada, la integración de cómputo, almacenamiento y redes, el despliegue de servicios, la alta disponibilidad y la ejecución de pruebas sobre el entorno productivo. En consecuencia, incide directamente sobre los ID-IV-1, ID-IV-6, ID-IV-9, ID-IV-10, ID-IV-13 e ID-IV-15, y de manera sucesiva sobre los manuales, controles de ciberseguridad y pruebas de integración territorial.

Así pues, la fecha solicitada para la activación no constituía la terminación de la obligación. Después de ella debían realizarse la incorporación de las suscripciones, configuración, integración, pruebas, corrección de hallazgos y aceptación. Por tanto, la persistencia de la gestión redujo progresivamente el tiempo útil disponible antes del 31 de agosto de 2026.

La posterior adopción de licencias temporales constituyó una medida de mitigación que evitó considerar la situación como una imposibilidad absoluta. Sin embargo, para determinar el impacto residual deberán identificarse la fecha en que dichas licencias estuvieron efectivamente disponibles, las actividades recuperadas, los eventuales reprocesos y las tareas que permanecieron desplazadas.

Ulteriormente, a través, comunicación del 24 de julio de 2026 (Anexo 2026_07_24_DELL_4385OC_WS_ Workstations), Dell Colombia Inc., en su condición de fabricante oficial de los equipos, informó que las Workstations Dell Precision 7875 correspondientes a la Orden 4385 presentaban una actualización en sus tiempos estimados de entrega como consecuencia de disponibilidad limitada y alta demanda global de determinados componentes electrónicos. Es así como el fabricante estimó su entrega en las instalaciones del canal para el 31 de julio de 2026.

Esta comunicación resulta relevante para la ejecución contractual, pues demuestra que al 24 de julio los equipos todavía no habían alcanzado disponibilidad física en el canal. La fecha proyectada tampoco correspondía a su entrega en el sitio definitivo ni a su instalación, configuración e integración, sino a un hito intermedio de la cadena de suministro.

RELACIÓN CAUSAL Y AFECTACIÓN DE LA RUTA CRÍTICA

Permisos: ausencia de autorización → imposibilidad de habilitar el frente de trabajo → desplazamiento de instalación y energización → retraso de configuración, integración y pruebas → afectación de la puesta en operación.

Disipadores: indisponibilidad del P/N 412-BBLJ → imposibilidad de cerrar la preparación técnica de los servidores PowerEdge R770 → desplazamiento de configuración e integración → retraso de pruebas y aceptación.

Red Hat: demora en la activación definitiva → habilitación temporal por sesenta (60) días → continuidad parcial de la configuración → necesidad de completar y acreditar la activación definitiva antes de la aceptación del Componente IV.
El seguimiento al fabricante y la coordinación logística permitieron gestionar la novedad, pero no sustituyen la recepción, instalación y validación técnica de los veinticuatro (24) disipadores. El cierre de esta condición es previo a la ejecución completa de las actividades sucesoras sobre los servidores afectados.

AFECTACIÓN DE LAS FASES 4 Y 5

La ausencia de los disipadores P/N 412-BBLJ incidió directamente en la instalación y validación técnica de los servidores PowerEdge R770 previstas en los ID-IV-13 e ID-IV-15. Hasta completar su instalación y comprobar el funcionamiento térmico y operativo de los nodos afectados, no es posible cerrar de manera confiable la configuración integral ni las pruebas asociadas.

Por tanto, el término adicional no se solicita por la sola adquisición del hardware, sino por el tiempo necesario para cerrar esta novedad específica y ejecutar las actividades sucesoras de configuración, integración, pruebas, corrección de observaciones, documentación y aceptación, sin que la prórroga implique recibo automático de los equipos.

En forma concurrente, el licenciamiento temporal de Red Hat permitió mantener actividades parciales, pero la fase de configuración y el expediente de aceptación requieren el cierre de la activación definitiva y la evidencia de continuidad de las suscripciones aplicables.

JUSTIFICACIÓN DEL PLAZO SOLICITADO

Se requieren noventa y ocho (98) días calendario para recuperar la ventana de ejecución consumida por dependencias externas y culminar obligaciones incluidas en el alcance contractual. La matriz de permisos registra sesenta y ocho (68) solicitudes sin respuesta, con espera promedio de cuarenta y cinco (45) días y un máximo de ochenta y un (81) días.

En el Componente IV, la novedad de los veinticuatro (24) disipadores P/N 412-BBLJ impidió cerrar oportunamente la preparación técnica de los servidores afectados y desplazó las actividades sucesoras. Estas circunstancias no se adicionan aritméticamente; evidencian la reducción de la ventana efectiva y sustentan el plan de recuperación para cerrar permisos, validar los disipadores, configurar, integrar, probar, corregir, documentar y obtener el recibo. De manera concurrente, el periodo solicitado permitirá completar y acreditar la activación definitiva del licenciamiento Red Hat, actualmente mitigada mediante licencias temporales por sesenta (60) días.

Tabla 5. Plan de cierre de la novedad de disipadores, licenciamiento Red Hat y actividades sucesoras

Etapa crítica	Duración	Resultado exigible	Dependencia principal
1. Cierre técnico de los disipadores P/N 412-BBLJ	58 días	Veinticuatro (24) disipadores recibidos, instalados y validados; evidencias físicas y técnicas cerradas.	Disponibilidad de los elementos, acceso a los centros de datos, instalación controlada y validación térmica y funcional.
2. Configuración de los servidores afectados	37 días	Configuración técnica de los servidores afectados completada después del cierre de la novedad.	Recepción, instalación y validación satisfactoria de los disipadores.
2.1. Validación documental del cierre técnico	74 días	Informe de recepción, instalación y validación de los disipadores y de la configuración posterior.	Evidencias técnicas disponibles; actividad documental concurrente con la configuración.
3. Pruebas funcionales de los servidores afectados	20 días	Resultados de pruebas térmicas, funcionales y de operación de los servidores intervenidos.	Cierre técnico de los disipadores y configuración de los servidores afectados.
3.1. Validación documental de pruebas	17 días	Informe consolidado de resultados, observaciones y evidencias.	Finalización de las pruebas aplicables.
4. Pruebas de integración asociadas a los servidores afectados	14 días	Resultados e informes de las pruebas de integración que dependan de los servidores intervenidos.	Cierre de las etapas de instalación, validación, configuración y pruebas de los servidores afectados.

Etapa crítica	Duración	Resultado exigible	Dependencia principal
Gestión concurrente del licenciamiento Red Hat	Durante la prórroga	Activación definitiva acreditada, suscripciones asociadas y vigencia sin interrupción documentada.	Gestión con DELL y Red Hat, disponibilidad de la información de suscripción y validación técnica.
TOTAL	220 días	Cierre técnico y documental de la novedad de disipadores y de sus actividades sucesoras.	Ejecución secuencial con solapamientos documentales controlados.
Se aclara que la suma nominal de las etapas refleja actividades con duraciones propias, pero el plazo solicitado es de noventa y ocho (98) días porque las validaciones documentales pueden ejecutarse en paralelo con las actividades técnicas cuando exista evidencia suficiente. En materia de hardware, el fundamento específico del Componente IV se limita a la recepción, instalación y validación de los veinticuatro (24) disipadores P/N 412-BBLJ y a las actividades sucesoras que dependan directamente del cierre de esa novedad. De manera independiente y concurrente, deberá completarse y acreditarse la activación definitiva del licenciamiento Red Hat; esta gestión no modifica la duración total nominal de las etapas de hardware.			

PLAN INTEGRAL DE ACCIÓN, MITIGACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO

- **Disponibilidad e importación de infraestructura tecnológica para territorio.**

Para mitigar el riesgo de afectación del cronograma derivado de retrasos en la fabricación, importación, nacionalización, transporte o entrega de los equipos destinados a los municipios priorizados, se implementará un mecanismo reforzado de monitoreo y control sobre el plan de compras y logística.

El seguimiento se realizará semanalmente y, para los componentes de ruta crítica, mediante actualización diaria. La trazabilidad comprenderá las fechas de orden, fabricación, despacho, transporte, importación, nacionalización, recepción, inspección, configuración, distribución e instalación, así como las actividades contractuales que dependen de cada componente.

Las variaciones serán administradas mediante un sistema de alertas que permitirá identificar oportunamente la pérdida de holgura y activar acciones de escalamiento, sustitución, préstamo, redistribución o adquisición de referencias equivalentes. Los documentos de importación serán revisados antes del despacho, con el fin de reducir los tiempos de nacionalización y evitar retenciones originadas en inconsistencias subsanables.

De manera complementaria, se priorizará la emisión anticipada de órdenes para los componentes pendientes, repuestos, sustituciones y elementos críticos que presenten tiempos prolongados de fabricación o importación. Antes de comprometer una fecha se verificará su disponibilidad real, compatibilidad, garantía, logística y alternativa de suministro. Cuando la referencia inicial no se encuentre disponible dentro de un plazo

compatible con el cronograma, se evaluará una solución equivalente o superior, previa validación técnica.

Una vez los equipos sean recibidos y declarados conformes, se activará una ruta acelerada de preconfiguración, distribución, instalación, integración, pruebas y aceptación, con los recursos técnicos y logísticos previamente asignados. De esta forma, la prórroga permitirá no solo absorber la afectación ya materializada, sino aplicar controles dirigidos a prevenir nuevas desviaciones, recuperar la ruta crítica y culminar el despliegue territorial dentro del término ampliado.

De esta manera, la prórroga permitie ejecutar un periodo controlado de recuperación, durante el cual las restricciones de la cadena de suministro serán gestionadas mediante alertas tempranas, alternativas previamente evaluadas y acciones concretas orientadas a culminar el despliegue territorial dentro del plazo ampliado.

- **Adquisición, entrega y disponibilidad de equipos para el Nodo Central**

La implementación de la infraestructura central ha resultado afectada por restricciones documentadas en los procesos de fabricación, suministro, logística, conformidad técnica, licenciamiento y actualización de firmware de componentes especializados. Dada la interdependencia existente entre los servidores, el almacenamiento, las redes, la seguridad y la plataforma de virtualización y orquestación, la indisponibilidad o no conformidad de uno de estos elementos puede impedir la integración funcional de la solución y desplazar las pruebas requeridas para su aceptación.

Para mitigar este riesgo, CODALTEC y el Consorcio COLAB OSI 2025 implementarán mesas técnicas periódicas con fabricantes, canales y proveedores, en las cuales se formalizarán fechas verificables de fabricación, despacho, entrega, reemplazo, licenciamiento y soporte. Cada compromiso contará con responsable, fecha, evidencia y medida de escalamiento.

De manera concurrente, se aplicará una estrategia de entregas parciales que priorizará los componentes esenciales para habilitar el montaje, energización, cableado, actualización, configuración y pruebas unitarias de los Data Centers. La recepción parcial permitirá adelantar actividades intermedias, sin que implique la aceptación definitiva de la infraestructura mientras no se complete su integración y validación conjunta.

Las secuencias de instalación serán reprogramadas por bloques funcionales, adelantando las actividades técnicamente independientes a medida que ingresen los equipos, repuestos, licencias y versiones de firmware requeridas. El reordenamiento respetará las dependencias entre conformidad, montaje, configuración, integración, pruebas y aceptación, y reservará una ventana suficiente para corregir hallazgos y repetir las validaciones.

Asimismo, se implementará un seguimiento continuo a los compromisos mediante una matriz maestra y un sistema de alertas que identifique pérdida de holgura, incumplimientos, casos RMA, licencias pendientes y componentes no conformes. La desviación de una fecha crítica generará escalamiento al fabricante, activación de garantía, evaluación de sustitución o contingencia y ajuste inmediato del cronograma federado.

Bajo este esquema, el término adicional será utilizado para culminar la recepción conforme, instalación, actualización, licenciamiento, configuración, integración, prueba y puesta en operación del Nodo Central, sin que la prórroga implique aceptación automática de los equipos, exoneración de responsabilidades o reconocimiento general de hechos de terceros. Su ejecución estará condicionada al cumplimiento de los hitos, indicadores y controles definidos, bajo verificación de la Interventoría y seguimiento de la Supervisión.

- **Integración de infraestructura física y hardware de los Data Centers**

La implementación del Nodo Central ha presentado un descalce temporal entre la disponibilidad de las condiciones físicas de los Data Centers, el hardware especializado, el licenciamiento, las versiones de firmware y la capa de control requerida para configurar e integrar la plataforma tecnológica. Esta circunstancia ha permitido adelantar actividades parciales de montaje y alistamiento, pero ha restringido el cierre funcional de la infraestructura y la ejecución integral de las pruebas de capacidad, carga, alta disponibilidad, conmutación y recuperación.

Para mitigar el riesgo, CODALTEC y el Consorcio COLAB OSI 2025 ejecutarán simultáneamente las actividades físicas que no dependan de la disponibilidad completa del hardware, incluyendo adecuación de racks, cableado, marquillado, etiquetado, acondicionamiento eléctrico, organización de fibra, puesta a tierra y validación de las condiciones de climatización y seguridad. Con ello se busca que cada componente pueda ser instalado y configurado inmediatamente después de su recepción y conformidad.

Cada insumo será sometido a un protocolo de inspección y recepción que verificará su referencia, cantidad, serial, integridad, configuración, firmware, licenciamiento, compatibilidad y garantía. Las no conformidades serán registradas y gestionadas mediante soporte o RMA, con fechas de solución, contingencias y repetición de las pruebas afectadas.

La gestión del software base, el licenciamiento y la capa de control se adelantará mediante mesas técnicas continuas con fabricantes y proveedores. En dichas instancias se verificarán las suscripciones, versiones compatibles, parches, firmware, casos de soporte y ventanas de intervención, formalizando planes graduales de entrega y acompañamiento directo para la puesta a punto de los equipos del Data Center Principal y del Data Center Alterno.

La integración se desarrollará progresivamente por capas de infraestructura física, cómputo, almacenamiento, red, seguridad, virtualización, orquestación y servicios. Las actividades técnicamente independientes se ejecutarán en paralelo, mientras las relaciones de precedencia necesarias para la integración, las pruebas y la aceptación permanecerán inalteradas.

Una vez habilitadas las capas centrales, se coordinará el despliegue gradual de los modelos, servicios analíticos, herramientas de procesamiento y soluciones de visualización correspondientes al Componente III. Las pruebas definitivas de desempeño, carga, interoperabilidad y funcionamiento en condiciones reales se realizarán sobre la infraestructura central integrada y validada.

La ejecución de estas medidas será controlada mediante una matriz de alistamiento e integración, un sistema de alertas, hitos verificables e indicadores de cumplimiento. De esta manera, el término adicional permitirá culminar la integración nativa del Componente IV y habilitar de forma segura y progresiva los servicios del Componente III, sin que la prórroga implique aceptación automática de equipos, configuraciones o pruebas pendientes.

PERTINENCIA JURÍDICA DE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA DEL CONTRATO

Las desviaciones en la programación inicialmente prevista deben ser comprendidas a la luz de la naturaleza jurídica dinámica de la naturaleza técnica del contrato, particularmente bajo el principio de mutabilidad, conforme al cual el contrato no constituye un instrumento rígido e inmutable, sino un mecanismo funcional orientado a la satisfacción de fines públicos que puede y debe adecuarse a las condiciones reales de su ejecución.

En efecto, la mutabilidad del contrato se erige como una manifestación del principio de prevalencia del interés general, en virtud del cual las partes bajo el principio de autonomía de la voluntad y la necesidad de cumplir con los fines para los cuales se suscribió el contrato, tienen la facultad de introducir ajustes a las condiciones inicialmente pactadas, cuando ello resulte necesario para garantizar la ejecución efectiva del objeto contractual.

Bajo este entendimiento, la programación contractual no puede ser interpretada como un elemento inalterable, sino como una proyección inicial sujeta a la evolución de las condiciones de ejecución, especialmente en contratos de alta complejidad técnica, operativa y territorial, como el presente, cuyo desarrollo depende de la concurrencia de múltiples actores y factores externos.

Así, los hechos sobrevinientes previamente descritos constituyen circunstancias que inciden en la dinámica de ejecución del contrato, sin alterar su objeto ni su finalidad, pero sí su ritmo de ejecución. Estas circunstancias, en tanto externas, no controlables y no plenamente previsibles en su dimensión temporal, evidencian la necesidad de activar los mecanismos contractuales que permitan la conservación del negocio jurídico que no es otra que propender por el cumplimiento del objeto contractual.

En este contexto, la mutabilidad del contrato opera como el fundamento jurídico que habilita la adecuación del plazo contractual, no como una alteración excepcional, sino como una consecuencia natural de la ejecución en entornos complejos. La modificación del cronograma se presenta, entonces, como un instrumento necesario para restablecer la correspondencia entre las condiciones inicialmente previstas y las condiciones reales de ejecución, garantizando la continuidad del proyecto y la obtención efectiva de los resultados esperados.

La buena fe objetiva, entendida no solo como criterio de interpretación sino como estándar de conducta exigible a las partes, impone reconocer que el cumplimiento contractual no puede evaluarse bajo parámetros rígidos de cronogramas construidos sobre supuestos que posteriormente se ven alterados por factores externos a las partes y que no son controlables. Por el contrario, dicha buena fe exige a las partes el deber de ajustar las condiciones de ejecución cuando se presentan circunstancias sobrevinientes que afectan de manera relevante el plazo inicialmente previsto.

De esta manera, la adecuación del plazo no implica una alteración sustancial del contrato, sino la aplicación de un principio estructural del derecho administrativo contractual, orientado a preservar la finalidad del contrato sobre la rigidez de sus elementos formales, asegurando que este continúe siendo un medio idóneo para la satisfacción del interés público que le da origen.

Las entidades con régimen especial de contratación, aunque se rijan por normas de derecho privado en la formación y ejecución del contrato, se encuentran materialmente sometidas a los principios de la función administrativa y de la contratación estatal, los cuales operan como límites al ejercicio de su autonomía contractual y como parámetros de control de legalidad de sus actuaciones.

En tal sentido y toda vez que el contrato suscrito se encuentra vigente y sin incumplimiento alguno hasta el momento, es procedente resaltar la pertinencia de la presente solicitud, dada la capacidad de la que goza la entidad, en la materialización de los fines del estado, con el desarrollo del objeto contractual asociado a la voluntad del CONSORCIO en su condición de Contratista de contribuir con el logro de dichos fines.

Consideramos pertinente citar la jurisprudencia del Consejo de Estado, donde ha señalado que el plazo es un elemento accidental del contrato no de su esencia ni de su naturaleza- y por ello puede ser materia de modificaciones. Al respecto, la Sección Quinta del Consejo de Estado, en sentencia del 24 de agosto de 2005, afirmó:

> *"Por otra parte, la prórroga del plazo de los contratos tiene sustento jurídico de que el plazo no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del Código Civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues no es una de '.aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno o degenera en otro contrato diferente'. Tampoco es un elemento de la naturaleza del contrato, esto es el que, no siendo esencial en él, se entiende pertenecerle sin la necesidad de una cláusula especial, dado que, si no se pacta, no existe norma legal que lo establezca. El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni*

esencial ni naturalmente le pertenece a éste, y se le agrega por medio de cláusulas especiales, es decir que no es necesario para la formación del acto ni se sobreentiende como integrante de él. De consiguiente, no siendo el plazo un elemento de la esencia del contrato sino meramente accidental, se puede modificar por acuerdo de las partes, púes estas lo establecen en el respectivo contrato".

Por las anteriores consideraciones, es factible acceder a la ampliación del plazo inicialmente establecido, basados en la autonomía de voluntad de las partes, como un mecanismo que permite a las partes actuar eficientemente frente a las necesidades que surgen en la práctica contractual.

En ese sentido, conforme a las reglas generales del derecho privado en particular, las derivadas de los artículos 1602 y 1603 del Código Civil, las partes conservan la potestad de definir el contenido, alcance y ajustes de sus obligaciones, siempre que tales modificaciones respeten la ley, el orden público y las buenas costumbres, y se encuentren orientadas por el principio de buena fe contractual.

Así, la ampliación del plazo se configura como un mecanismo legítimo de adecuación del contrato a las circunstancias sobrevinientes de su ejecución, en procura de garantizar su cumplimiento efectivo, preservar el equilibrio de las prestaciones y evitar la frustración del negocio jurídico, en concordancia con los principios de conservación del contrato y ejecución de buena fe.

Así mismo, la solicitud de prórroga contractual encuentra fundamento en los principios generales de conservación del negocio jurídico, buena fe objetiva y ejecución razonable de las obligaciones contractuales, ampliamente reconocidos por el derecho privado colombiano, particularmente cuando durante la ejecución sobrevienen circunstancias objetivas, externas y verificables que afectan materialmente las condiciones inicialmente proyectadas para el desarrollo del contrato.

En ese sentido, las situaciones descritas y los procesos de articulación interdependiente entre múltiples actores del proyecto constituyen circunstancias que impactan directamente la dinámica de ejecución, sin que ello implique por sí mismo una alteración del objeto contractual o una actuación negligente del ejecutor.

Por el contrario, la solicitud aquí formulada busca precisamente preservar la ejecución adecuada, técnica y funcional del proyecto, evitando decisiones artificiales o formalistas que

puedan afectar la calidad, trazabilidad y estabilidad de los productos finales comprometidos contractualmente.

Debe resaltarse además que el contrato mantiene plenamente vigente su objeto, finalidad y utilidad económica, razón por la cual la modificación solicitada responde a criterios de proporcionalidad, razonabilidad y continuidad funcional del negocio jurídico, manteniéndose incólume la esencia del vínculo contractual originalmente celebrado.

La presente solicitud se formula bajo criterios de buena fe, transparencia, trazabilidad y soporte documental suficiente, aportando fundamentos técnicos, operativos y jurídicos que permiten evidenciar que los ajustes requeridos no buscan modificar sustancialmente el negocio jurídico, sino adecuar razonablemente determinadas condiciones de ejecución frente a la realidad operativa y territorial advertida durante el desarrollo del Proyecto COLAB-GC, preservando en todo momento la finalidad, identidad y alcance esencial del contrato 155 de 2025.

NECESIDAD, IDONEIDAD Y PROPORCIONALIDAD

- La ampliación responde a afectaciones concretas y documentadas sobre actividades de la ruta crítica.
- El término solicitado permite culminar prestaciones incluidas en el alcance contractual original.
- La solicitud no modifica el objeto del contrato ni incorpora prestaciones nuevas.
- La solicitud no implica incremento del valor contractual.
- La ampliación evita cerrar la novedad con la sola entrega física de los repuestos, sin acreditar su instalación y la validación térmica y funcional de los servidores afectados.
- La medida preserva las condiciones de calidad, seguridad jurídica, trazabilidad y aceptación contractual.
- La solicitud se sustenta en una relación causal identificable entre las dependencias externas, la reducción de la ventana efectiva de ejecución y las actividades técnicas sucesoras que no pueden completarse sin las autorizaciones requeridas o sin el cierre técnico de la novedad de los disipadores.

SOLICITUDES

PRIMERO. Aprobar la prórroga del plazo de ejecución del Contrato de Prestación de Servicios No. 155 de 2025 por noventa y ocho (98) días calendario, contados a partir del primero (1°) de septiembre de 2026, fijando como nueva fecha de terminación el siete (7) de diciembre de 2026.

SEGUNDO. Formalizar la ampliación mediante el Modificatorio No. 003, sin adición de valor y sin modificación del objeto contractual.

TERCERO. Establecer como fecha proyectada de terminación el 7 de diciembre de de 2026, previa validación jurídica del cómputo y cumplimiento de las formalidades aplicables.

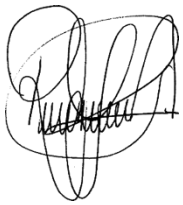
CUARTO. Autorizar la actualización del cronograma, incorporando dependencias, hitos, responsables, entregables y evidencias del periodo adicional.

QUINTO. Mantener los seis (6) meses de estabilización del sistema previstos contractualmente, salvo determinación expresa y formal de las partes.

SEXTO. Requerir la actualización de las garantías contractuales conforme al nuevo plazo y a las condiciones de cobertura aplicables.

Agradecemos la evaluación de la presente solicitud y quedamos atentos a las observaciones y requerimientos necesarios para su trámite y formalización.

Cordialmente,



RONALD IVÁN MUÑOZ GONZÁLEZ
Representante Legal - CONSORCIO COLAB OSI 2025
NIT 902.000.947-1 | C.C. No. 1.115.062.698 de Buga

ANEXOS

- Matriz consolidada de seguimiento de permisos municipales COLAB-GC.
- Orden de compra, comunicaciones del fabricante y evidencias relacionadas con los veinticuatro (24) disipadores P/N 412-BBLJ.
- Soportes de licenciamiento Red Hat, incluida la solicitud de activación del 1 de julio de 2026, la comunicación del 24 de julio de 2026 y las evidencias de las licencias temporales y de la activación definitiva.
- Actas e informes de visitas técnicas de Interventoría.
- Cronograma detallado para el periodo de prórroga y matriz de riesgos actualizada.
- 07_Anexo 10. Anexo Sustento Técnico Consorcio
- 08_Afectacion_ID_por_ID_Consorcio
- 09_Sustento_Ruta_Critica_Consorcio_Fases_4_y_5