



Cód. FO-GECO-005	Formato FO-GECO Informe Final de Supervisión y/o Interventoría	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 15		

CONTRATO No. 4600106014 DE 2025

FECHA: 11 de diciembre de 2025

CONTRATANTE:	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE INNOVACIÓN DIGITAL
CONTRATISTA:	ORIGIN IT S.A.S
NIT:	900.471.414-0
REPRESENTANTE LEGAL:	JUAN CARLOS GÓMEZ DÁVILA
CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL:	71.699.686
OBJETO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE SANEAMIENTO Y MIGRACIÓN DEL ACTIVE DIRECTORY (AD) DEL DISTRITO ESPECIAL DE MEDELLÍN
VALOR INICIAL:	SETENTA MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS M.L (\$70.435.950)
VALOR ADICIONES:	N/A
VALOR TOTAL DESPUÉS DE ADICIONES:	SETENTA MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS M.L (\$70.435.950)
DURACIÓN INICIAL:	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO, SIN SUPERAR LA PRESENTE VIGENCIA.
AMPLIACIONES:	N/A
DURACIÓN DESPUÉS DE AMPLIACIONES:	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO, SIN SUPERAR LA PRESENTE VIGENCIA.
SUSPENSIONES	N/A
FECHA DE INICIO:	20/10/2025

Cód. FO-GECO-005	Formato FO-GECO Informe Final de Supervisión y/o Interventoría	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 15		

FECHA DE TERMINACIÓN DESPUÉS DE AMPLIACIONES:	04/12/2025
VALOR EJECUTADO:	SETENTA MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS M.L (\$70.435.950)

Con el objeto de describir el seguimiento realizado a la ejecución del contrato 4600106014 de 2025, se presenta el Informe final de Supervisión y/o Interventoría del contrato de la referencia, con fundamento en la Ley 80 de 28 de julio de 1993, Ley 1150 de 16 de julio de 2007, Ley 1474 de 12 de julio de 2011, Decreto 1082 de 26 de mayo de 2015, Decreto Municipal 835 de 2021 y demás normas que regulan la materia, previos los siguientes ítems:

Enlace Astrea: <https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/index.html>

1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

Debe contener el siguiente detalle:

- **Cumplimiento final del objeto y alcance del contrato.**


Se certifica que el objeto y alcance del contrato se cumplieron en la ejecución del contrato.

El Objeto del Contrato es: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE SANEAMIENTO Y MIGRACIÓN DEL ACTIVE DIRECTORY (AD) DEL DISTRITO ESPECIAL DE MEDELLÍN

El Alcance del Objeto comprende: Proporcionar la prestación de Servicios Profesionales especializados para la implementación de una solución de saneamiento y migración del Active Directory (AD) del Distrito Especial de Medellín, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en los documentos del proceso.

- **Cumplimiento final de los requerimientos y especificaciones técnicas establecidas**

Se certifica que durante la prestación del servicio se cumplieron con los requerimientos y especificaciones técnicas señaladas en el Estudio Previo 40433, en la propuesta presentada y demás documentos anexos que hacen parte integral del contrato.

Cód. FO-GECO-005	Formato FO-GECO Informe Final de Supervisión y/o Interventoría	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 15		

- **Cumplimiento final de las obligaciones del contratista y del contratante establecidas en el contrato.**

El CONTRATISTA cumplió las obligaciones con EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN y prestó los servicios requeridos cumpliendo con todas las especificaciones técnicas que se relacionan en la propuesta presentada y aceptada por EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN las cuales hacen parte integrante del contrato, así mismo ha cumplido con lo establecido en el Manual de Contratación, la Guía de Ejecución de la Contratación y los formatos y procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad.

Obligaciones	Observaciones
1. Realizar dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato las gestiones necesarias para legalización del mismo, así como los trámites requeridos en sus modificaciones, adiciones o prórrogas y asumir los costos de éstas.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo y las evidencias se encuentran en SECOP y el expediente físico.
2. Cumplir con el objeto del contrato en los términos establecidos en el estudio previo, en acatamiento de las condiciones estipuladas en los objetivos, actividades y productos y en sus anexos, aclaraciones y la oferta presentada por el contratista.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo y las evidencias se encuentran en el ítem de registro de entrega.
3. Tener disponibilidad para acompañar los procesos relacionados con el objeto según lo requiera la dependencia de Secretaría de Innovación Digital.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo y las evidencias se encuentran en el ítem de registro de entrega.
4. Entregar durante la ejecución del contrato los productos establecidos en los estudios previos y en el contrato, acatando todas las consideraciones definidas.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo y las evidencias se encuentran en el ítem de registro de entrega.
5. El Contratista no podrá en ninguna circunstancia hacer uso de las bases de datos o cualquier otro tipo de información para propósitos diferentes a los requeridos por la administración Distrital.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo. El contratista realizó la suscripción de un acuerdo de confidencialidad.
6. La información utilizada para el desarrollo del contrato es de carácter confidencial y deberá ser guardada por el contratista y utilizarse exclusivamente en relación con el propósito que ha señalado el contratante. El contratista tendrá los siguientes deberes en relación con la información confidencial que reciba o a la que tenga acceso: a) Mantener dicha información de manera confidencial y privada. b) Abstenerse de reproducirla o darla a conocer. c) Informar de la naturaleza de reservada de la misma a cada una de las personas que tengan acceso a ella, conforme las disposiciones de la Ley 1581 de 2012.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo. El contratista realizó la suscripción de un acuerdo de confidencialidad.
7. El contratista se obliga a la suscripción de un acuerdo específico de confidencialidad frente a los datos e información a los que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo. El contratista realizó la suscripción de un acuerdo de confidencialidad.
8. Reportar la información relacionada con la ejecución o que tenga incidencia en ella de acuerdo con las reglas del contrato y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por EL CONTRATANTE o por el supervisor, adicionalmente a los informes que regularmente deba presentar.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo.

Cód. FO-GECO-005	Formato FO-GECO Informe Final de Supervisión y/o Interventoría	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 15		

Obligaciones	Observaciones
9. Presentar en los tiempos establecidos por la supervisión de acuerdo a los cronogramas de la Administración Distrital, los informes periódicos y los respectivos soportes de la ejecución de actividades inherentes al contrato para la aprobación previa de los pagos acordados.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo y la evidencia se encuentra disponibles en el expediente físico y en el repositorio oficial de la entidad.
10. Acatar las recomendaciones emanadas de los informes de supervisión e implementar inmediatamente los planes de acción y de mejoramiento que se requieran, soportar las acciones en documentos tipo informe.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo y la evidencia se encuentra disponibles en el expediente físico y en el repositorio oficial de la entidad.
11. Informar oportunamente a EL CONTRATANTE cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la Ley.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo. No se han presentado inhabilidades e incompatibilidades.
12. Responder ante las autoridades por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio al DISTRITO o a terceros.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo. No se han presentado actos u omisiones que cause perjuicio al DISTRITO o a terceros.
13. Cumplir con todos los requerimientos establecidos en el sistema de gestión de calidad de la Alcaldía.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo.
14. Cumplir con lo establecido en el Manual de Contratación, la guía Ejecución CONTRACTUAL y los formatos y procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo.
15. Conocer y aplicar los conceptos impartidos jornadas del programa de Compras Públicas Transparentes de la Secretaría de Suministros y Servicios, en caso de realizar actividades como gestor contractual en la estructuración o trámite de los procesos de selección que le sean asignadas por la supervisión.	El contratista cumple con esta obligación durante este periodo.


EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN cumplió con todas las obligaciones establecidas en el contrato y demás anexos.

- **Registro final de entrega de productos e informes por parte del contratista**

Para que el contratista lograra ejecutar las actividades del objeto contractual, fue necesario la solicitud y gestión de accesos, habilitación de permisos y creación de los servidores virtuales en la infraestructura tecnológica del Distrito de Medellín. Los requerimientos solicitados se relacionan a continuación:

Nro. de Requerimiento	Descripción del requerimiento	Fecha de registro
470304	Acceso a servidor SRVMDEDC01 copia de DA productivo	20/10/2025
470418	Accesos de VMware para equipo P200589075	20/10/2025
470464	Salida a internet servidor pivote 192.168.212.10.	21/10/2025
470507	Permisos adicionales en el servidor de pivote del DA	21/10/2025
470983	Requerimientos técnicos adicionales para sanear el DA	23/10/2025
470985	Acceso de VPN para sanear el DA	23/10/2025

Página 4 de 20

Cód. FO-GECO-005	Formato FO-GECO Informe Final de Supervisión y/o Interventoría	 Alcaldía de Medellín Despacho de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 15		

471123	Acceso a servidor actual de controlador de dominio	24/10/2025
471387	Accesos adicionales a servidor productivo de controlador de dominio	27/10/2025
471422	Servidor adicional para descartes de conectividad y pruebas de DA	27/10/2025
472431	Servidor y permisos para Controlador de dominio en el Datacenter de Movilidad	05/11/2025
474488	Servidor y permisos para reemplazo controlador de dominio mdedc01 en el Datacenter del CAD	13/11/2025

Se recibieron tres (3) informes técnicos y un (1) informe final de las actividades ejecutadas en el presente contrato, los cuales describen el detalle técnico completo de las actividades realizadas y están disponibles en el expediente físico y en el repositorio oficial de la entidad en la siguiente ruta:

\\nas1\Alcaldia\231-ID\23110-S-STIU-Infraest\E-Datacenter\10307398\Contratos\2025\DA

Informe Nro. 1: Estrategia General: Saneamiento y Migración Inmaculada

La estrategia se basa en tres fases:

Fase 1: Estabilizar (Saneamiento)

Fase 2: Modernizar (Promoción 2022)

Fase 3: Retirar (Desmantelamiento 2019)

Esto asegura que la base de datos de Active Directory (AD) esté saludable antes de introducir nuevos DCs, evitando que los errores se propaguen a la nueva infraestructura.

Resumen de Resultados: *Procedimiento realizado de Saneamiento y Migración*

Fase 1: Saneamiento del Controlador de Dominio Existente (MDEDC01)

1. Corregir la Configuración de Red del DC (CRÍTICO)

2. Corregir la Delegación DNS Rota (CRÍTICO)

- Problema: [Broken delegated domain medellin.gov.co.medellin.gov.co.]

3. Solucionar Fallas de Autenticación

- Acción: Las fallas de evento 0x0000165B y 0x000016AD indican cuentas de máquina corruptas.

4. Preparación Final del Bosque

- Acción: Ejecutar `adprep /forestprep` y `adprep /domainprep` para extender el esquema de AD a la versión de Windows Server 2022.

Fase 2: Promoción de Nuevos Controladores de Dominio (WS 2022)

Una vez que dcdiag /a /e /v pase todos los tests (especialmente DNS), el entorno está listo para la migración.

1. Instalar Servidores 2022

- Acción: Se Implementaron las 3 nuevas máquinas virtuales con Windows Server 2022.

2. Promoción a DC

- Acción: Se promueven los 3 servidores 2022 como Controladores de Dominio Adicionales (ADC) en el dominio medellin.gov.co.

Fase 3: Transferencia de Roles FSMO y Elevación del Nivel Funcional

1. Transferencia de Roles FSMO (Distribución de Carga)

El objetivo es distribuir la carga y eliminar el Punto Único de Falla.


- Acción: (Move-ADDirectoryServerOperationMasterRole) para transferir los 5 roles.

Rol FSMO	Servidor 2022 Recomendado	Comando PowerShell
PDC Emulator	MDEDC01	Move-ADDirectoryServerOperationMasterRole -Identity "DC01" -OperationMasterRole PDCEmulator
RID Master	MDEDC01	Move-ADDirectoryServerOperationMasterRole -Identity "DC01" -OperationMasterRole RIDMaster
Domain Naming Master	MDEDC02	Move-ADDirectoryServerOperationMasterRole -Identity "DC02" -OperationMasterRole DomainNamingMaster
Infrastructure Master	MDEDC03	Move-ADDirectoryServerOperationMasterRole -Identity "DC03" -OperationMasterRole InfrastructureMaster

2. Elevación del Nivel Funcional

- Acción: Una vez que todos los DCs 2022 repliquen correctamente, se elevo el Nivel Funcional del Bosque y del Dominio a Windows Server 2016 (el máximo soportado cuando el DC más bajo es 2016, que es el mínimo para soportar Windows Server 2022).

- Nota: Actualmente, los niveles funcionales de Windows Server 2019/2022 son funcionalmente equivalentes al de 2016.

Cód. FO-GECO-005	Formato FO-GECO Informe Final de Supervisión y/o Interventoría	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 15		

3. Desmantelamiento del DC Antiguo

- *Acción: Una vez verificado el 100% de la funcionalidad en los DCs 2022, use el Administrador del Servidor (o Uninstall-ADDSDomainController) en MDEDC01 para despromoverlo de forma limpia.*

Informe Nro. 2: Recuperación del Dominio y Servicios DNS

Durante las labores de recuperación del dominio medellin.gov.co, se detectó que el controlador de dominio principal (MDEDC01) presentaba fallos críticos en los servicios de Active Directory (NTDS) y DNS, afectando la autenticación de los equipos y la resolución interna de nombres.

Adicionalmente, el servicio NTDS mostraba estado inconsistente por dirty shutdown del archivo ntds.dit, mientras que el servicio DNS arrojaba de forma persistente el evento ID 4000 ("The DNS server was unable to open Active Directory...").

Los intentos de ejecutar comandos administrativos devolvían Errores RPC_S_SERVER_UNAVAILABLE (1722) y Access Denied (0x5).
Principales síntomas:

- El servicio DNS iniciaba con Error 4000 y no cargaba zonas.
- dnscmd /info y /enumzones fallaban con Errores 1722 o 0x5.
- No existían carpetas NTDS ni SYSVOL funcionales.
- El archivo ntds.dit presentaba dirty shutdown.
- Las zonas del DNS estaban configuradas como integradas en AD, pero el servicio de directorio no respondía.

Impacto:

- Los equipos no podían resolver nombres ni autenticarse contra el dominio.

Resumen de Resultados:

Fase 1: Recuperación de Active Directory

- Verificación de estado NTDS con esentutil /mh.
- Reparación de base de datos NTDS con esentutil /r, /p, /d.
- Limpieza de metadata con ntdsutil.

Fase 2: Restauración del servicio DNS

- Limpieza completa del rol DNS con DISM.
- Reparación del sistema con DISM /RestoreHealth y SFC /Scannow.
- Habilitación de servicios wuauserv, BITS, TrustedInstaller.
- Validación de dependencias y servicios RPCSS y NTDS.

Fase 3: Recuperación de DNS desde archivo .bak

Cód. FO-GECO-005	Formato FO-GECO Informe Final de Supervisión y/o Interventoría	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 15		

- Restauración de archivo medellin.gov.co.bak.
- Configuración BootMethod=0 (sin AD).
- Registro manual de zona en el Registro de Windows.
- Reinicio de servicio DNS y validación con nslookup.

Servicio	Estado	Observaciones
NTDS	Operativo	Requiere validación de replicación entre DCs.
DNS Server	Iniciado	Carga zona medellin.gov.co desde archivo.
SYSVOL	Montado	Validar sincronización con DCs secundarios.
RPCSS / BITS / WUAUSERV	Activos	Funcionamiento correcto tras reparación DISM.


Recomendaciones:

1. Mantener AD02 y/o promover de nuevo a MDEDC01 como único DC hasta estabilizar el dominio.
2. Promover un nuevo DC secundario usando IFM limpio del DC actual.
3. Validar replicación con repadmin /replsummary y dcdiag /v.
4. Reintegrar la zona DNS al AD cuando NTDS esté estable.
5. Programar respaldo regular de zonas DNS y base NTDS.
6. Crear snapshot o punto de restauración antes de reintroducir DCs.
7. Documentar rutas de respaldo y políticas de recuperación.

Informe Nro. 3: Recuperación del Controlador de Dominio y AD (Active Directory)

1. Diagnóstico profundo
2. Regeneración de Zonas DNS
3. Generación de IFM desde DC actual
4. Copia de carpeta IFM al nuevo servidor
5. Promoción del nuevo DC
6. Validación de la replicación

Durante la evaluación del entorno Active Directory (AD) se identificó una falla crítica en el único Controlador de Dominio (DC), el cual presentaba problemas de replicación, publicación de servicios, canal seguro y registros DNS, lo que impedía la promoción de un segundo DC. Esta situación generaba un alto riesgo operacional debido a la dependencia de un único DC. A su vez presentando problemas a nivel de OS y servicios internos, debido a que si se presentaba un reinicio del servidor los servicios DNS no iniciaban correctamente y debían recurrir a restaurar una imagen de un día anterior para su operación. Teniendo en cuenta que la operación siempre tenía fallas para toda la organización y servicios core de la entidad no operaban de manera correcta.

Cód. FO-GECO-005	Formato FO-GECO Informe Final de Supervisión y/o Interventoría	 Alcaldía de Medellín <small>Distrito de</small> Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 15		

Se diseñó y ejecutó un plan de recuperación basado en la incorporación de un nuevo DC mediante IFM (Install From Media) utilizando el parámetro - SkipPreChecks para evitar bloqueos iniciales. A su vez, se realizó reconstrucción de las zonas del DNS y registros de cada una de ellas.

Posteriormente se logró la replicación exitosa de todos los contextos de directorio, estabilización del entorno e integración adecuada del nuevo DC.

El objetivo final fue replicar el proceso en el entorno de producción para asegurar continuidad operativa, resiliencia del Directorio Activo y establecer bases para un entorno multi-DC saludable y estable.

Resumen de Resultados:

- ✓ *Nuevo DC (AD02) integrado exitosamente*
- ✓ *Replicación funcional en todas las particiones*
- ✓ *Canal seguro restablecido*
- ✓ *Domain GUID/NTDS GUID publicados correctamente*
- ✓ *Dominio multi-DC listo para plan de producción*
- ✓ *Sin errores en dcdiag ni repadmin*
- ✓ *Prueba funcional de creación y replicación de objetos exitosa*

Prueba funcional de replicación de objetos de AD:

Como parte de la validación final, se realizó una prueba de consistencia de replicación entre ambos controladores de dominio.

Se creó un usuario denominado auserdc01 directamente en el controlador original (MDEDC01) y, de forma complementaria, se creó un usuario denominado auserdc02 en el nuevo controlador (AD02).

En ambos casos, los objetos se replicaron automáticamente entre los controladores, apareciendo en el otro DC sin intervención manual. Esta prueba confirmó que la replicación del contexto de dominio funciona correctamente en ambos sentidos, garantizando la integridad y sincronización de los objetos del directorio.

Se comprobó la replicación con los comandos:

*Reapadmin /replsum
Reapadmin /Showrepl*

Cód. FO-GECO-005	Formato FO-GECO Informe Final de Supervisión y/o Interventoría	 Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 15		

Recomendaciones Finales:

- ✓ Transferir roles FSMO al nuevo DC una vez asegurada estabilidad
- ✓ Configurar backups de estado de sistema
- ✓ Mantener al menos 2 DCs en producción
- ✓ Implementar monitoreo de AD
- ✓ Planificar retiro controlado del DC original si se requiere
- ✓ Mantener buenas prácticas de DNS integrado en AD

Informe Final: Cierre de Proyecto, Consolidación y Optimización del Active Directory

El informe final tiene 3 elementos clave para la entrega y cierre del proyecto:

1. Recomendación de Distribución de Roles FSMO: La estrategia óptima para los 4 DCs en 2 sitios.
2. Comandos de Validación: Los scripts esenciales para garantizar el funcionamiento.
3. Informe Ejecutivo Final: El documento estructurado y profesional para la reunión de entrega.

Resumen de Resultados:

El proyecto de saneamiento y consolidación de Active Directory para el Municipio de Medellín ha sido completado satisfactoriamente. El servidor legado MDEDC01 fue despromovido exitosamente de forma limpia, y todos sus roles operativos (FSMO) y particiones de directorio fueron transferidos a la nueva infraestructura con Windows Server 2022.

Actualmente, el Directorio Activo opera con cuatro Controladores de Dominio (DCs), distribuidos de manera resiliente en dos sitios (Alcaldía y Movilidad). La replicación es inmediata, los servicios DNS son consistentes, y los roles FSMO están distribuidos según las mejores prácticas para asegurar la máxima disponibilidad y estabilidad del servicio de autenticación y autorización del Municipio. El estado de salud actual del AD es ÓPTIMO (Green).

Este proyecto se centró en la mitigación de riesgos y la modernización de los DCs, completando los siguientes objetivos:

Objetivo	Estado	Descripción del Cumplimiento
Recuperación y eliminación de DC Obsoleto	✓ Completado	Se recupera de manera exitosa el Active Directory para toda la organización reparando la BD que se encontraba corrupta, DNS zonas corruptas y con servidores de directorio activo huérfanos. Despromoción limpia y segura del servidor MDEDC01. Se eliminó la dependencia de infraestructura desactualizada.

Página 10 de 20

Consolidación de Roles FSMO	✓ Completado	Los 5 roles FSMO fueron transferidos y distribuidos entre MDEDC02, MDEDC03 y MDEDC04 para mayor resiliencia y desacoplamiento de servicios.
Corrección de Huso Horario	✓ Completado	Se corrigió la desviación crítica de tiempo en los servidores de Directorio Activo, asegurando la precisión de la hora (UTC-05:00) esencial para la validación Kerberos y la replicación.
Validación Post-Migración	✓ Completado	Ejecución de DCdiag y Repadmin sin reportar errores, confirmando la salud total del servicio.

El proceso de saneamiento se ejecutó siguiendo las metodologías de gestión de cambios del contratista:

Fase	Tareas Ejecutadas
I. Evaluación y Preparación	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación y documentación de los 5 roles FSMO en MDEDC01. - Ejecución de DCdiag /q y Repadmin /replsummary para confirmar la salud antes de la despromoción (Línea Base). - Corrección del Huso Horario en los ADs (UTC-05:00) para evitar fallas Kerberos.
II. Migración y Consolidación	<ul style="list-style-type: none"> - Transferencia Controlada de Roles FSMO desde MDEDC01 a los nuevos DCs (MDEDC02/03/04) utilizando Move- ADDirectoryServerOperationMasterRole. - Verificación inmediata de la nueva distribución con netdom query fsmo. - Despromoción limpia del servidor MDEDC01 utilizando el Server Manager/PowerShell.
III. Post-Cierre y Validación	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución de la batería de comandos de validación (DCdiag, Repadmin, w32tm). - Monitoreo de replicación durante 24 horas para asegurar la eliminación de metadatos huérfanos del DC despromovido. - Generación del informe de cierre.

El 24 de noviembre de 2025, se realizó una reunión presencial entre el proveedor y la mesa de servicios del Distrito de Medellín para realizar la entrega formal de los controladores de dominio y los servicios de Directorio Activo reparados, operativos y funcionales.

NOTA: Los controladores de dominio y servicios de Directorio Activo son administrados por el personal técnico de la mesa de servicios y la reunión de entrega formal fue con el propósito de realizar un cierre de este proyecto y que la mesa de servicio pueda continuar con la operación y administración normalizada de estos servicios.

Finalmente, fue gestionado el retiro de todos los accesos otorgados al personal contratista para la ejecución del contrato. El requerimiento solicitado se relaciona a continuación:

Nro. de Requerimiento	Descripción del requerimiento	Fecha de registro
477238	Retirar permisos de acceso a servidores y VPN para contratista de Origin IT	28/11/2025

- **Porcentaje final de ejecución física del contrato**

De acuerdo con la duración del contrato que es de cuarenta y cinco (45) días calendario, sin superar la presente vigencia, desde su inicio al 4 de diciembre de 2025, transcurrieron 45 días del contrato, por lo tanto, el contrato alcanzó una ejecución en el tiempo del 100% y en ejecución financiera de 100%.

Número de Contrato: 4808106014 Secretaría: 237 Innovación Digital Estado: 2 En Ejecución
 Objeto del Contrato: Prestación de Servicios Profesionales especializados para la implementación de una solución de saneamiento y migración del Activo DI

Interventores	Supervisor Temporal	Modificaciones	Informe Mejoramiento	Liquidación	Evaluación	Seguimiento
%		%		%		
Ejecución Física		Fecha Seguimiento				
100,00		28.11.2025				
56,00		14.11.2025				

% Ejecución Financiera: 100
 % Ejecución en Tiempo: 100
 % Ejecución Física: 100,00

- **Cumplimiento final del Plan de Acción del proyecto asociado a este contrato, en el marco del Plan de Desarrollo:**

El proyecto en el marco del Plan de Desarrollo (2024 – 2027), “Medellín Te Quiere”, Pilar 1. BIENESTAR SOCIAL Y ECONÓMICO, Componente 1.3. Desarrollo económico, productividad y competitividad, Programa 1.3.10. Medellín distrito inteligente, la Administración Distrital busca Fortalecer la vocación tecnológica y de innovación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, a través de las tecnologías de la información como eje articulador de los servicios internos y externos de la entidad, aplicando las políticas, normas y buenas prácticas asociadas al gobierno digital, implementando estrategias para: Infraestructura y servicios tecnológicos con alta disponibilidad y seguridad; Servicios y trámites digitales de confianza; Toma de decisiones basada en datos; Medellín como ciudad innovadora y territorio inteligente; Conectividad a internet para impulsar el desarrollo económico del distrito y su vocación CTI; Tecnologías 4RI para el mejoramiento de la gestión pública y la calidad de vida de los ciudadanos; Estado abierto; Ciudadano 360 y Apoyo en la formulación e implementación de

estrategias de seguridad, movilidad, salud, educación y desarrollo económico para prestar servicios con una alto componente tecnológico e innovador que le permita al ciudadano optimizar tiempo, recursos y al Distrito mejorar los indicadores de calidad y eficiencia. En articulación con las políticas de gestión y desempeño institucional, facilitando procesos de innovación organizacional y apropiación digital, que apoya el fortalecimiento y desarrollo tecnológico del Distrito.

- **Verificación Cumplimiento Impuestos y Contribuciones**

Descripción Indicador	Valor Retención
Ret.impto.renta Honorarios 11%	\$ 6.510.886,00
Retención ICA 1.8*1000 Acuerdo 93/2023	\$ 107.000,00
Retención IVA 15% Ley. 1607 de 2012	\$ 1.686.911,00
Estampilla Universidad de Antioquia	\$ 591.899,00
Tasa Prodeporte Y Recreación 1.3%	\$ 769.468,00
Ded.Estamp.Pro Innovacion 1% Acuerdo 93	\$ 591.899,00
Ded.Estamp. Just Familiar 2% Acuerdo 93	\$ 1.183.797,00
Total general	\$11.441.860,00

INFORME DE SEGUIMIENTO A LA POLÍTICA DE COMPRA PÚBLICA INNOVADORA, SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE.

Sobre el seguimiento a la verificación de la política de compra pública innovadora, sostenible y socialmente responsable de conformidad con el acuerdo 016 de 2020, es de anotar que no aplica para este contrato.

LISTADO DE VERIFICACIÓN DE LA POLÍTICA DE COMPRA PÚBLICA INNOVADORA, SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE PARA SUPERVISORES E INTERVENTORES CONTRATO No. Campo editable Categorización de los bienes y servicios						
Con base al modelo de abastecimiento estratégico del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y a los modelos de compra pública, se deben relacionar a continuación los criterios incorporados según los pliegos definitivos del proceso contractual.						
Objeto del contrato	DETALLE DE LA COMPRA PÚBLICA DENTRO DEL CONTRATO (Explique en forma detallada los bienes y servicios adquiridos en virtud de la compra pública y los factores que favorecieron su cumplimiento).	SI	N/A	NÚMERO Y PORCENTAJE (Señalar el total y el porcentaje de acuerdo con la totalidad del contrato) (Valor del ítem/valor del Contrato).	Medio de verificación n.	AVANCE DE EJECUCIÓN -VS- CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO.
COMPRA PÚBLICA SOSTENIBLE:	Ejemplo: Aceites usados deberán ser entregados a un gestor que cuente con licencia ambiental. Así como la		X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Certificado de disposición	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %

<p>• Satisface la necesidad y contribuye a la protección del medio ambiente, la reducción en el consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social durante el desarrollo de un proceso de compra pública.</p>	<p>empresa que movilice los aceites debe contar con el registro de movilizador de aceites usados.</p>				final de los aceites	
	<p>Ejemplo: El Oferente debe contar con el registro de vertimientos del lugar donde se realice el lavado de autos, sea propio o sea tercerizado.</p>	X		<p>Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %</p>	Permiso de vertimiento vigente o en trámite por la Autoridad ambiental competente	<p>Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %</p>
	<p>Ejemplo: Recolección posterior de los materiales de embalaje para reutilización o reciclaje por parte del proveedor.</p>	X		<p>Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %</p>	Certificado de aprovechamiento de residuos sólidos.	<p>Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %</p>
	<p>Ejemplo: El oferente deberá garantizar que el 20% del parque automotor ofertado opere híbrido: gas natural (GNV) / diésel o gasolina. En virtud del objetivo de lograr una eco -ciudad, deberá garantizar que el 25% del total del parque automotor ofertado, opere con tecnología eléctrica y/o eléctrica VEAE (híbrida eléctrico-gasolina). Con lo presente el 45% de los vehículos estarán en la estrategia de la movilidad sostenible en el marco de la protección del medio ambiente.</p>	X		<p>Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %</p>	Ficha técnica de los vehículos adquiridos o contratados	<p>Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %</p>
	<p>Ejemplo: No utilizar poliestireno expandido (más conocido como ICOPOR), oxoplásticos o vinipel (papel chicle) para servir alimentos.</p>	X		<p>Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %</p>	Declaración juramentada.	<p>Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %</p>
	<p>Ejemplo: Mezcladores elaborados en madera y/o a partir de recursos renovables como la caña de azúcar y/o almidón de maíz compostable.</p>	X		<p>Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %</p>	Declaración juramentada por parte del oferente y se verificará en la ejecución del evento.	<p>Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %</p>
	<p>COMPRA PÚBLICA INNOVADORA:</p> <p>Ejemplo: Compra de productos o servicios que no existen en el mercado.</p>	X		<p>Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %</p>	Ficha técnica del bien o servicio adquirido.	<p>Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %</p>



<ul style="list-style-type: none"> Fomenta la innovación y el desarrollo de los proveedores del estado desde la demanda de bienes y servicios de las entidades estatales que no pueden ser satisfecha por el mercado. Permite que las entidades estatales adquieran nuevas y mejores soluciones innovadoras para satisfacer sus necesidades mejorando la forma como éstas cumplen su misión y entregan bienes, obras y servicios a los ciudadanos. Permite crear o desarrollar algo nuevo o encontrar nuevas y mejores formas de hacer las cosas o prestar un servicio a los ciudadanos. 	Ejemplo: Compra de productos que existen, pero pueden darse a través de procesos o desarrollos mejorados.		X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ficha técnica del bien o servicio adquirido.	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Otros (señalar cuáles).		X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ficha técnica del bien o servicio adquirido.	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
COMPRA PÚBLICA SOCIALMENTE RESPONSABLE: <ul style="list-style-type: none"> Permite al Estado obtener valor por dinero porque aborda factores de riesgo, como los impactos negativos sobre la sostenibilidad y las violaciones y abusos de los derechos humanos. 	Condiciones de discapacidad. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.		X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Población LGTBIQ+. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.		X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Afrodescendiente. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.		X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %



	Indígenas. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.	X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Víctima de conflicto armado. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.	X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Migrantes. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.	X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Jóvenes. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.	X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Población campesina. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.	X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Mujeres víctimas de violencia basada en género y/o jefas de hogar. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.	X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Adultos mayores 60 + años. NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.	X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Compra pública local (mano de obra). NOTA: Se debe señalar aquí cuántas personas, en qué edades, en qué comunas están ubicados, género.	X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %	Ver Anexo 5. Modelo de Compra Pública Socialmente Responsable	Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %
	Otros (señalar cuáles)	X	Valor ítem \$/Valor del Contrato \$ = Valor %		Avance de ejecución % / cumplimiento del criterio % = %

2. INFORME ADMINISTRATIVO:

- **Verificación final del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.**

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, se verifica el pago, por parte del contratista, de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes parafiscales.

A continuación, se relaciona la Certificación firmada por el Revisor Fiscal de la Empresa respecto al pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales.

Fecha del Documento	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
03/10/2025	Del 01 de abril al 30 de septiembre de 2025	JOSE MAURICIO ORTIZ BOCANEGRA Revisor Fiscal. TP. 202769-T
06/11/2025	Del 01 de mayo al 31 de octubre de 2025	JOSE MAURICIO ORTIZ BOCANEGRA Revisor Fiscal. TP. 202769-T
03/12/2025	Del 01 de junio al 30 de noviembre de 2025	JOSE MAURICIO ORTIZ BOCANEGRA Revisor Fiscal. TP. 202769-T

- **Informe final de la gestión realizada para el registro y marcación de los bienes adquiridos en el contrato y que son objeto de marcación.**

El contrato no requirió marcación de bienes porque el alcance son servicios profesionales especializados.

- **Informe final de las modificaciones realizadas al contrato.**

El contrato no presentó ampliaciones, adiciones, otrosí, cambios de obra, suspensiones y cesiones de contrato.

- **Relación final de las ausencias temporales o definitivas y re-designaciones de supervisión.**

El contrato no presentó ausencias temporales o definitivas y re-designaciones de supervisión.

- **Informe final de la materialización de riesgos y su mitigación**

No se presentó materialización de riesgos y su mitigación.

- **Informe final de la gestión realizada de contratos de comodato.**

No se presentaron en el presente contrato.

- Evaluación final del contratista

Evaluación del Contratista

Numero de Contrato 4900106014
 Objeto del Contrato Prestación de Servicios Profesionales especializados para la implementación de una solución de
 Numero Evaluación 1
 Periodo Evaluado

Componentes	Criterios	% Peso específico	Calificación	%Pond De Calif
ADMINISTRATIVO	CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	4	5,00	4,00
ADMINISTRATIVO	CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN DEL CONTRATO PACTADO ENTRE LA SUPERVISIÓN Y EL CONTRATISTA	4	5,00	4,00
ADMINISTRATIVO	CUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE SALARIOS, HONORARIOS, PRESTACIONES SOCIALES Y SEGURIDAD SOCIAL	4	5,00	4,00
ADMINISTRATIVO	OPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN CON LAS PLATAFORMAS ELECTRONICAS OFICIALES (SECOF, TIENDA VIRTUAL, BOLSA MERCANTIL)	4	4,00	3,20
ADMINISTRATIVO	OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE INFORMES Y/O DOCUMENTOS	4	5,00	4,00
FINANCIERO Y CONTABLE	GESTIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL (EVALUE TAMBIEN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS ENTREGADOS EN ADMINISTRACION, RENDIMIENTOS FINANCIEROS Y ANTICIPOS)	12	5,00	12,00
FINANCIERO Y CONTABLE	OPORTUNIDAD Y CUMPLIMIENTO DE LOS PARAMETROS LEGALES Y TECNICOS EN LA FACTURACIÓN	8	5,00	8,00
JURÍDICO	CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE AL CONTRATO	7	4,00	5,00
JURÍDICO	CUMPLIMIENTO EN LA PUBLICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS GARANTIAS	3	5,00	3,00
TÉCNICO	CALIDAD Y CANTIDAD EN LOS BIENES Y SERVICIOS RECIBIDOS (ADEMAS EAVLUE EL RECURSO HUMANO Y A LOGISTICA)	40	5,00	40,00
TÉCNICO	CUMPLIMIENTO EN LA ATENCIÓN A LOS REQUERIMIENTOS Y A LAS ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS POR LA SUPERVISION DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO	10	5,00	10,00

Componente	% Ponderación	% Calificación	% Calificación Acumulada
ADMINISTRATIVO	20	16,20	16,20
FINANCIERO Y CONTABLE	20	20,00	20,00
JURÍDICO	10	8,80	8,80
TÉCNICO	50	50,00	50,00

% Calificación Total	97,80
----------------------	-------

% Total Calificación acumulado	97,80
--------------------------------	-------

- Informe final sobre si fue auditado el contrato, por parte de los entes de control o por la Secretaría de Evaluación y Control y sus resultados

El contrato no fue auditado por parte de los entes de control o por la Secretaría de Evaluación y Control.

3. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:

- Relación final de la Imputación del gasto

Fondos	Centro Gestor	Posición Presupuestal (Pospre)	Proyecto	CDP	Solicitud de Pedido (Solpedido)	Registro Presupuestal (Pedido)
110090125	75200000	2320202008	240335	4000122678	50102859	4900040195

No se presentaron cambios presupuestales.

- **Relación final de los pagos realizados**

Registro Presupuestal (No. Pedido)	No. Factura	Fecha de Contabilización	No. Recibo a Satisfacción (Documento de Material)	Valor Facturado (valor Recibido)
4900040195	BOG11128	14.11.2025	5000779429	70.435.950,00
TOTAL				70.435.950,00

- **Informe financiero final del contrato por proyectos**

Contrato	Registro Presupuesta l (Pedido)	Grupo de compras	Denomina ción Grupo de Compras	Proyecto	Nombre Proyecto	Valor proyecto por pedido	Valor Facturado por proyecto del pedido	Saldo por proyecto del pedido
4600106014	4900040195	237	Innovación Digital	240335	FORTALECIMIEN TO DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL DISTRITO MEDELLÍN	\$70.435.950,00	\$70.435.950,00	\$0,00

- **Resumen final de la ejecución de los recursos:**

Valor del Contrato	\$70.435.950,00
Adiciones	0
Total valor del contrato más adiciones	\$70.435.950,00
Pagos Realizados (Acumulado)	\$70.435.950,00
Saldo del contrato	\$0,00
Porcentaje de ejecución financiera	100%
Porcentaje de ejecución física	100%

4. INFORME JURÍDICO:

Informe final del debido proceso sancionatorio, derecho de contradicción

Durante la ejecución del contrato 4600106014 de 2025, no se causaron procesos administrativos sancionatorios, reclamaciones, derecho de contradicción.

Informe final de la relación de soportes de multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento

Para este informe no aplican relación de multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento.

Informe final de la relación de soportes de multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento

Para este informe no aplican relación de multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento.

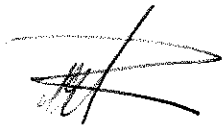
Informe final del estado de las garantías del contrato y sus respectivas ampliaciones

Estado de las garantías del contrato y sus respectivas modificaciones:

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	21-44-101482642	Calidad	20/10/2025	05/04/2026	20/10/2025	\$7,043,595.00
		Cumplimiento	20/10/2025	05/04/2026	20/10/2025	\$7,043,595.00
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	20/10/2025	05/12/2028	20/10/2025	\$3,521,797.50

- De los servicios prestados conforme a los requerimientos hechos por la Secretaría de Innovación Digital, y una vez expirado el plazo del contrato, el porcentaje de ejecución financiera de acuerdo con lo establecido fue del 100%.
- Los servicios se recibieron a satisfacción, no se presentaron quejas ni reclamaciones frente al cumplimiento del objeto contractual, así como reporte de incidentes o afectaciones a terceros.
- Para todos los efectos legales se verificaron los pagos de aportes y parafiscales, al momento de la cancelación de cada factura, tal y como se relacionó en el numeral administrativo del presente informe.

Para constancia, se firma en Medellín, a los once (11) días del mes de diciembre, del año dos mil veinticinco (2025).



DANIEL FELIPE RIVAS BURBANO
Supervisor