CONTRATO No. 4600105644 DE 2025
PERIODO DE VERIFICACIÓN: 01 al 30 de Noviembre 2025
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME: 19 de diciembre de 2025

CONTRATANTE:	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN – SECRETARIA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS
NIT	890.905.211-1
DELEGADO	ESTEBAN RAMÍREZ VÉLEZ Secretario de Suministros y Servicios – Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. Decreto de Nombramiento 0001 de enero 1 de 2024 y Acta de Posesión No. 19 del 2 de enero de 2024
CONTRATISTA	CYMETRIA GROUP SAS
NIT:	900.093.735-8
REPRESENTANTE LEGAL:	OSCAR ORLANDO DUEÑAS MORA
CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL:	79.500.330
OBJETO:	FORMACIÓN EN HABILIDADES DIGITALES, HABILIDADES PARA EL EMPLEO E INGLÉS EN LOS JÓVENES Y ADULTOS DE LA CIUDAD EN PROGRAMAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA, TÉCNICA LABORAL Y CURSOS CORTOS- LOTE 3 PROFUNDIZACIÓN 4.0
VALOR INICIAL:	MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL QUINIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/L ($1.671.550.522) IVA INCLUIDO
VALOR ADICIONADO:	N/A
VALOR FINAL DESPUÉS DE ADICIONES:	MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL QUINIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/L ($1.671.550.522) IVA INCLUIDO
PLAZO INICIAL:	CIENTO CINCUENTA Y DOS (152) DIAS CALENDARIO, sin exceder la presente vigencia.
AMPLIACIONES:	N/A
FECHA DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO:	N/A
FECHA DE REANUDACION DEL CONTRATO:	N/A
DURACIÓN TOTAL DEL CONTRATO:	CIENTO CINCUENTA Y DOS (152) DIAS CALENDARIO, sin exceder la presente vigencia.
FECHA DE INICIO:	18/09/2025
FECHA DE TERMINACIÓN:	31/12/2025

Con el objeto de describir el seguimiento realizado a la ejecución del convenio No. 4600105645 de 2025, se presenta el Informe parcial de Supervisión y/o Interventoría del contrato de la referencia, con fundamento en la Ley 80 de 28 de julio de 1993, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley0080_1993.htm, Ley 1150 de 16 de julio de 2007, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley1150_2007.htm, Ley 1474 de 12 de julio de 2011, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley1474_2011.htm, Decreto 1082 de 26 de mayo de 2015, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/decreto_1082_2015.htm, Decreto Municipal 835 de 2021, y demás normas que regulan la materia, previos los siguientes ítems:

INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

LOTE3- PROFUNDIZACIÓN 4.0 NOVIEMBRE 2025

1. COMPONENTE 1 Identificación Y Selección De Los Participantes:

La gestión de Cymetria Group S.A.S. (el contratista) durante este periodo se centró en la transición de la fase estratégica hacia la ejecución operativa masiva, orientada a captar y matricular talento especializado en tecnologías de la Industria 4.0 en el Distrito de Medellín.

1.1 Identificación De Las Necesidades Sectoriales En El Campo Ti:

El contratista ha estructurado un proceso sistémico para asegurar que la formación responda a las demandas reales del mercado laboral:

- **Relacionamiento Empresarial**: El contratista asigna asesores expertos a las empresas para analizar sus requerimientos digitales y estructurar retos técnicos específicos.
- **Alineación Curricular**: Se completó el ciclo de definición de retos tecnológicos en áreas como Inteligencia Artificial, Nube y Blockchain, garantizando que los perfiles de salida tengan conexión real con la demanda laboral vigente.

1.2 Convocatoria de los Participantes y Difusión:

Se desplegó una estrategia multicanal agresiva para atraer a profesionales y técnicos residentes en las 16 comunas y 5 corregimientos de Medellín.

- **Objetivo Estratégico**: El contratista busca generar una comunidad especializada que fortalezca el talento local en tecnologías clave, atrayendo a personas con conocimientos base o experiencia previa en IT.
- **Desempeño de Canales Digitales**:
    - **Alcance Masivo**: La estrategia logró una cobertura superior a **1.3 millones de usuarios únicos** combinando las plataformas digitales.
    - **TikTok**: Se consolidó como el canal de mayor viralidad con más de **1.1 millones de visualizaciones**.
    - **Meta (Facebook/Instagram)**: Reportó **2,231 registros**, siendo el canal más eficiente en términos de costo/beneficio.
    - **WhatsApp**: Se iniciaron **487 chats** para la resolución de dudas en tiempo real y acelerar el cierre de inscripciones.
- **Estrategia de Email y SMS**: El contratista diseñó 28 plantillas de correo para acompañar la ruta del estudiante. En noviembre se enviaron **237,387 correos** (con 33,454 aperturas) y **108,813 SMS** enfocados en onboarding y recuperación de leads .
- **Alianzas y Eventos**: Se consolidaron apoyos con **Comfenalco** (resultando en 192 inscritos) y la **Universidad San Buenaventura**. El contratista participó en hitos presenciales como la Feria de Empleabilidad en la Universidad Nacional y el Festival de Oportunidades.
- **Métricas de Conversión**: El periodo cerró con **21,383 visitas totales a la web** y una tasa de conversión del **12.2%**

1.3 Inscripción:

El proceso de inscripción y validación técnica es responsabilidad plena del contratista bajo la supervisión de la Unidad de Formación.

- **Estado de la Meta**: El contratista debe inscribir a **3,216 personas**. Al cierre de noviembre, se alcanzaron **2,625 inscritos finales**.
- **Pruebas Técnicas**: Se implementó una batería de pruebas de saberes previos, exigiendo un puntaje superior al **80%** para clasificar a los aspirantes en la ruta de Profundización 4.0.
- **Diagnóstico Psicosocial**: Un equipo interdisciplinario de psicólogos realizó diagnósticos para identificar alertas tempranas de riesgo de deserción antes del inicio académico.

1.4 Admisión Y Matrícula:

Este proceso formaliza el ingreso de los participantes como estudiantes oficiales del programa.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- **Avance de Matrícula**: El contratista reporta un total de **376 matriculados activos**. Se detectó un cuello de botella en la legalización documental (15% de soportes ilegibles), lo cual fue mitigado con una campaña de subsanación vía SMS.
- **Gestión de Datos**: Cymetria Group S.A.S. garantiza la custodia de una **carpeta digital individual** por cada matriculado, conteniendo documentos de identidad, servicios públicos y el contrato pedagógico aceptado.
- **Políticas de Reemplazo**: Se activó el protocolo de sustitución inmediata para cupos "no show" durante el primer 20% del cronograma, utilizando una lista de reserva pre-validada para asegurar la ejecución total de los **1,072 cupos contractuales**.

Avance Cualitativo: El contratista ha logrado estabilizar la infraestructura tecnológica para la concurrencia masiva y ha activado una "Estrategia de Choque" (Matriculatón Express) para cerrar la brecha de beneficiarios antes de la consolidación final de diciembre.

2. COMPONENTE 2: FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO.

La ejecución académica de este lote se fundamenta en la alta especialización técnica, integrando metodologías inmersivas para resolver desafíos de la Industria 4.0. Al cierre de noviembre, el desarrollo curricular se encuentra ejecutado al **100%** para todas las líneas de especialización.

2.1 Alistamiento de la Formación:

2.1.1 Alistamiento y Estructura Curricular:

2.1.1. Definición Estratégica:
El contratista, **Cymetria Group S.A.S.**, validó la matriz de formación y contenidos curriculares alineada con las necesidades del sector productivo, lo que permitió la asignación de expertos técnicos para cada ruta.

2.1.2. Diseño de Itinerarios:
Se estructuró un modelo de **117 horas totales**, distribuidas en 61 horas de habilidades digitales avanzadas y 56 horas de inglés técnico especializado.

2.2 Metodologías de Aprendizaje:

El programa se rige bajo un modelo de **Bootcamp híbrido**, diseñado para maximizar la adquisición de competencias prácticas mediante la resolución de retos técnicos.

- **Distribución de Modalidad**: Se aplica una configuración de **60% virtual** (80% sincrónico y 20% asincrónico) y **40% presencial**.

- **Secuencia Pedagógica**: La ruta inicia con el componente virtual de inglés para establecer bases terminológicas, seguido por el bloque técnico virtual enfocado en la aplicación, y culmina con la fase presencial para el fortalecimiento de competencias y mentorías.

2.3 Inducción a la Formación y el Entrenamiento:
Durante noviembre, el contratista garantizó la integración técnica y administrativa de los participantes.

- **Alcance de Onboarding**: Se llevó a cabo la **inducción de 200 campistas** , socializando los objetivos, el uso de la plataforma LMS y las responsabilidades del contrato pedagógico.
- **Acompañamiento Académico**: Se asignó un monitor por cada bootcamp para actuar como enlace técnico y gestionar el entrenamiento práctico continuo.

2.4 Despliegue de Líneas de Especialización Avanzada:

Al finalizar el periodo reportado, se dio apertura oficial a **9 grupos de formación**, impactando a un total de **375 campistas**. A continuación, se detallan las 5 líneas de especialización técnica habilitadas:

Línea de Especialización	Programa / Curso Abierto	Perfil de Egreso Técnico
Programación	Programación en Python	Capacidad para desarrollar scripts y resolver problemas técnicos complejos.
Análisis de Datos	Ingeniería de Datos Aplicada	Competencia para procesar y almacenar datos de forma eficiente.
Inteligencia Artificial	Deep Learning Avanzado	Capacidad de entender y aplicar modelos de aprendizaje profundo.
Ciberseguridad	Red Team Operativos	Habilidad para identificar vulnerabilidades y ejecutar evaluaciones de ataque.
Arquitectura Cloud	Arquitectura Cloud Empresarial	Capacidad de configurar entornos de nube para soluciones escalables.

Avance Cualitativo del Componente: El contratista ha logrado estabilizar la plataforma LMS, integrando laboratorios virtuales y contenidos asincrónicos que aseguran la trazabilidad académica desde la primera sesión. Se destaca el inicio escalonado de grupos el 20 y 25 de noviembre, asegurando el cumplimiento de los cronogramas de formación avanzada.

2. COMPONENTE 3 – ESTRATEGIAS TRANSVERSALES: permanencia, medición, seguimiento e impacto.

El contratista, **Cymetria Group S.A.S.**, ha estructurado este componente para integrar acciones de soporte socioemocional y mecanismos de productividad que aseguren la permanencia y el retorno económico de los participantes. Durante el mes de noviembre, la gestión migró de la fase de diseño a la activación operativa en campo.

3.1 Estrategias Transversales:

El contratista ha implementado un modelo de acompañamiento que trasciende la reacción ante alertas de deserción, enfocándose en la prevención desde el primer contacto.

- **Estrategia de Onboarding:** Se incorporó como una fase inicial crítica para evaluar el estado de motivación del estudiante antes del inicio de la formación e identificar señales tempranas de desmotivación o barreras de ingreso.
- **Abordaje Integral:** El acompañamiento individual se realiza considerando las características personales, sociales y territoriales, articulándose con la red principal de apoyo del estudiante cuando se identifica la necesidad.
- **Planes de Acción Personalizados:** Cymetria Group S.A.S. elabora estrategias de intervención sustentadas en evidencias para fortalecer la permanencia, analizando sistemáticamente la información recopilada para detectar factores de riesgo.
- **Uso de Información de Caracterización:** El contratista retoma los datos iniciales de cada participante para brindar un acompañamiento situado y ajustado a las dinámicas reales de los estudiantes, estableciendo prioridades según patrones detectados.
- **Actividades Grupales:** Se planificaron sesiones enfocadas en técnicas de motivación intrínseca, gamificación del aprendizaje, retos progresivos y el uso de historias de éxito para fortalecer el sentido de pertenencia.

4. GESTIÓN PARA LA MEJORA EN LA GENERACIÓN DE INGRESOS.

Para el Lote 3, este rubro es fundamental debido al perfil especializado de los participantes. El contratista ha logrado que noviembre sea el primer mes 100% medible en términos de generación de ingresos.

- **Implementación de la Línea Base:** El contratista ejecutó la recolección de datos de entrada para el 100% de los estudiantes activos, capturando el nivel de ingresos previos, cargos actuales y situación laboral.
- **Análisis Comparativo:** Se activaron los mecanismos para contrastar el impacto económico futuro, evaluando la movilidad laboral esperada y la tracción de ventas en el caso de emprendimientos.
- **Ruta de Empleabilidad:** Cymetria Group S.A.S. activó jornadas de *onboarding* socio-laboral para la construcción de hojas de vida digitales y portafolios profesionales, además de realizar simulaciones de entrevistas IT.
- **Intermediación y Alianzas:** Se consolidaron acuerdos con **5 empresas ancla** y **3 agencias de empleo**, permitiendo la publicación inicial de vacantes y la remisión de perfiles destacados desde el inicio de la formación.
- **Ruta de Emprendimiento:** El contratista asignó mentores técnicos y socio-empresariales para proyectos con Producto Mínimo Viable (MVP) y ventas demostrables, enfocándose en la formalización ante Cámara de Comercio y el acceso a financiación.

Avance Cualitativo de Medición e Impacto

Al cierre de noviembre, el contratista confirma que la infraestructura de seguimiento fue activada correctamente:

- **Sprint de Implementación:** Se cumplió el ciclo que integra el diagnóstico inicial con la proyección económica temprana.
- **Estado de Avance:** El numeral de Medición, impacto y seguimiento registra un **avance del 1%**, con datos reales ya puestos en operación para contrastar la variación salarial en etapas posteriores.

5. CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN

Al cierre de noviembre, el proyecto reporta un **avance general acumulado del 30%**. Este mes se consolidó como el primer periodo de operación medible en los tres componentes contractuales, destacando el hito del inicio de clases (*Kick-off*) el pasado 18 de noviembre. El contratista, **Cymetria Group S.A.S.**, ha completado con éxito la transición desde la planeación estratégica hacia la ejecución operativa.

Gestión de la Brecha de Matrícula y Estrategias de Mitigación

A pesar de un alcance masivo superior a 1.3 millones de usuarios únicos en la fase de convocatoria, el contratista identificó un desafío crítico en la conversión final documental.

- **Estado de la Brecha**: Se registró un alto volumen de interesados (2,625 inscritos finales), pero la matrícula efectiva cerró el mes con **376 participantes activos** frente a la meta contractual de **1,072 cupos**.
- **Estrategia de Choque ("Matriculatón Express")**: Para cerrar esta brecha, el contratista activó jornadas intensivas de verificación de requisitos y legalización inmediata.
- **Optimización del Funnel**: Se ejecutó una redistribución del presupuesto de pauta digital para intensificar la captación en los canales más eficientes (50% Meta, 30% TikTok) y se lanzaron campañas masivas de SMS y Email para recuperar *leads* con documentación incompleta.
- **Campaña de Subsanación**: El contratista desplegó una estrategia dirigida al 15% de aspirantes con soportes ilegibles, otorgando una ventana de 48 horas para el re-cargue de documentos y reforzando el equipo de revisión manual para agilizar la validación.

Gestión del del 20% y Estabilidad Financiera

Para blindar la ejecución financiera y asegurar el cumplimiento de las metas sociales del Distrito de Medellín, el contratista implementó una política estricta de aprovechamiento de cupos:

- **Lista de Reserva Estratégica**: Cymetria Group S.A.S. mantiene activa y pre-validada una lista de reserva, denominada técnicamente como "colchón del 20%".
- **Protocolo de Reemplazo**: Esta estrategia permite ejecutar la cláusula de sustitución inmediata durante el primer **20% del cronograma formativo** para reemplazar a aquellos estudiantes tipificados como "*no show*" (que no iniciaron o no pudieron ser contactados).
- **Meta de Estabilización**: El contratista ha priorizado cerrar la brecha de matrícula mediante la legalización intensiva de este contingente antes de finalizar la segunda semana de ejecución, mitigando así cualquier riesgo de lucro cesante o devolución de recursos al Distrito.

Matriz de Riesgos y Garantía de Calidad

El contratista monitorea en tiempo real la salud del proyecto bajo los siguientes criterios de control:

- **Retención Académica**: Se ha establecido el objetivo de mantener una retención superior al **70%** durante el primer módulo técnico.
- **Alertas de Desempeño**: El sistema LMS está parametrizado para activar alertas automáticas ante promedios inferiores al **80%** o inasistencias prolongadas, permitiendo intervenciones psicosociales oportunas.
- **Aseguramiento Documental**: El riesgo por inconsistencias en la documentación de ingreso se clasifica como de nivel medio y se gestiona a través de una validación tecnológica automática contra bases de datos de SISBEN y OPE.

El Lote 3 entra al mes de diciembre con la infraestructura tecnológica estabilizada, las rutas productivas activadas y una estrategia de choque en marcha para garantizar la cobertura total de los 1,072 cupos contractuales.

1. ADMINISTRAR LA INFORMACIÓN DEL PROGRAMA.

El contratista es responsable de mantener actualizado el sistema de información de la Unidad de Formación, para ello deberá asignar responsables del sistema para seguir los formatos establecidos por la Unidad de Formación, lo que permite producir los informes consolidados respectivos de forma clara, veraz y oportuna.

Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones del contratista y del contratante establecidas en el contrato.

Obligación	Cumple (SI/NO)	Observación (Sustentar)
1.Realizar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del mismo	SI	
2. Informar oportunamente para la ejecución del proyecto y los productos de este contrato al Distrito Especial de Medellín, cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la ley.	SI	
3.Designar por escrito una persona que coordine el proceso, dicha persona será responsable del seguimiento, control y la articulación general del contrato	SI	
4. Realizar en su totalidad el proceso completo de convocatoria, selección, identificación, y matrícula de los participantes, tal como se evidencia en el anexo técnico.	SI	
5. Participar en reuniones periódicas de seguimiento, monitoreo y fortalecimiento, como también acatar las recomendaciones realizadas por el supervisor del contrato y a la Unidad de Formación - Secretaría de Desarrollo Económico.	SI	
6. Mantener debidamente informado al supervisor del contrato y a la Unidad de Formación de los avances, logros y dificultades	SI	

presentadas durante la ejecución del contrato, con el fin de tomar las acciones pertinentes que garanticen el efectivo desarrollo del proceso		
7. Aportar la información necesaria para llevar a cabo las acciones de supervisión y control cuando sea requerida por el Distrito Especial de Medellín o el supervisor	SI	
8. Presentar oportunamente, en medio magnético los informes mensuales y finales los primeros cinco (5) días hábiles del mes y el informe final a los treinta (30) días calendario de la fecha de terminación del contrato; dichos informes deben dar cuenta de la ejecución de cada una de las actividades del contrato y sustentar el logro de los productos pactados. Estos informes deben estar acompañados de los componentes administrativos y financieros.	SI	
9. Garantizar que la deserción del programa no supere los porcentajes definidos para cada lote en las especificaciones técnicas.	SI	
10. Mantener la confidencialidad sobre la información que sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato	SI	
11. Facilitar la información y los documentos requeridos para la terminación y cierre del contrato.	SI	
12. Atender de manera obligatoria por parte del contratista todas las observaciones y requerimientos solicitados por la supervisión.	SI	
13. Salvaguardar la seguridad de las bases de datos en los que se contengan datos personales de los participantes.	SI	
14. Guardar confidencialidad respecto al tratamiento de los datos personales de los participantes	N/A	
15. Dar tratamiento, a nombre del responsable, a los datos personales conforme a los principios que los tutelan.	SI	
16. Salvaguardar la seguridad de las bases de datos en los que se contengan datos personales de los participantes.	SI	
17. Devolver al Distrito Especial de Medellín como responsable del tratamiento de las bases de datos, los datos de carácter personal al igual que cualquier soporte o documento en que conste alguno de ellos y que sea objeto del tratamiento y no hayan sido recolectados por el cooperante y no se haga a través de la página web http://formacion.medellindigital.gov.co.	SI	
18. Cumplir con el cronograma presentado en la propuesta para la ejecución del contrato.	SI	
19. Entregar los productos establecidos en los documentos precontractuales del contrato interadministrativo de conformidad con el cronograma de actividades y cumplir con el contenido establecido en el alcance técnico, propendiendo por el óptimo uso de los recursos.	SI	
20. Aportar los certificados de paz y salvo de los aportes a la seguridad social y riesgos profesionales y parafiscales. El certificado debe ser suscrito y firmado por el revisor fiscal, y si no lo hay por el representante legal, estos certificados deberán de entregarse cada mes	SI	
21. Cumplir las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6 modificado por el Decreto 2223 de 2011 y la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.	SI	
22. Acreditar la afiliación obligatoria y pago actualizado al Sistema General de Seguridad Social Integral del personal que requiera en desarrollo del contrato interadministrativo, conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, Ley 789 de 2002, Decreto	SI	

1703 de 2002, ley 1150 de 2007 y demás normas complementarias, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en las normas citadas.		
23. Delegar oficialmente un equipo y/o personal de planta que se responsabilice del cumplimiento de metas y objetivos del contrato, y lleve a feliz término la liquidación del mismo	SI	
24. Garantizar la interacción entre equipo tanto de la Unidad de Formación como del contratista, con miras al cumplimiento del objeto contractual	SI	
25. Suministrar los resultados de la selección de los beneficiarios y su respectivo soporte	SI	
26. Garantizar las certificaciones definidas para cada lote conforme las metas establecidas en las especificaciones técnicas del contrato.	SI	
27. Garantizar el mejoramiento de la generación de ingresos del 20% de los certificados por medio de la inserción laboral, la movilidad laboral o el emprendimiento	SI	
28. Aplicar las encuestas de satisfacción suministrada por la Unidad de Formación a los estudiantes y entregar los resultados respectivos.	SI	
29. Entregar las hojas de vida del equipo técnico a más tardar a los 3 días posteriores a la suscripción del contrato.	SI	
30. Cumplir con las especificaciones técnicas del contrato	SI	
31. Cumplir con los criterios habilitantes y de evaluación a los que haya comprometido para la adjudicación del proceso.	SI	
32. Realizar el pago del impuesto de timbre consagrado en el Decreto 175 del 14 de febrero de 2025, según Circular Distrital No. 202560000053 de 2025, en caso de encontrarse obligado a asumirlo según la normativa vigente.	SI	
33. El uso de logotipos institucionales será aprobado y previamente acordado bajos los lineamientos de la Secretaría de Desarrollo Económico.	SI	
34. Conservar durante la ejecución del contrato, en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dieron lugar a la obtención del puntaje adicional en la calificación de la oferta, siempre y cuando haya obtenido puntaje por este concepto.	SI	
35. Mantener durante el tiempo de ejecución del contrato, la condición referida en su propuesta con respecto al emprendimiento y empresas de mujeres siempre y cuando la hubiere acreditado en la presentación de la propuesta	SI	
36. Mantener vigentes las garantías otorgadas cuando a ello haya lugar	SI	
37. Las demás inherentes al objeto y la naturaleza del contrato, las consignadas en los estudios previos, el pliego de condiciones, sus adendas y anexos y las demás que le asigne Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín mediante comunicación escrita y que correspondan a la naturaleza del servicio contratado.	SI	
38. Destinar para la ejecución del contrato, en un porcentaje mínimo del cinco por ciento (5%), sin perjuicio de destinar un porcentaje superior, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección	SI	

constitucional, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015. (Cuando aplique)		
39. Mantener durante la ejecución del contrato, un porcentaje mínimo del ocho por ciento (8%), sin perjuicio de destinar un porcentaje superior dentro del personal requerido, jóvenes entre los 18 y 28 años, profesionales o tecnólogos para la ejecución del objeto contractual, de conformidad con los perfiles y requisitos de experiencia establecidos.	SI	

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN RELACIÓN CON EL ACUERDO 016 DE 2020, MODELOS DE COMPRA PÚBLICA:

COMPRA PÚBLICA INNOVADORA: Diseño de tableros de control para el seguimiento, avance en la ejecución, caracterización y actividades propias del contrato.
Medio de verificación: Documento donde se plantee la propuesta del tablero de control a desarrollar.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)
El contratista debe cumplir las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución

OBLIGACIONES DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN. El DISTRITO
0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo.
Esta obligación será verificada por los supervisores o interventores según aplique, con los siguientes documentos:

1. La Autoevaluación del SGSST o autoevaluaciones del año en curso. Conforme a los resultados de la autoevaluación que aporte el contratista, éste asume unas obligaciones que están expresas en el artículo 28 Resolución 0312 de 2019, las cuales serán verificadas por el supervisor según sea el caso.

2. Plan de Trabajo del SG-SST acorde a la autoevaluación o autoevaluaciones del año en curso.

3. En los contratos donde el contratista deba dotar de elementos de protección personal, el supervisor debe constatar en campo dicha obligación, y solicitar al contratista formato de entrega de los elementos de protección personal que lleve la firma de los trabajadores que están prestando sus servicios en el DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN, dejando todas las evidencias en el informe parcial de supervisión, y debe ser revisada en cada pago.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

4. Presentar el Certificado y/o constancia de la autoevaluación de estándares mínimos del SGSST expedida por su ARL vigente, donde se acredite el nivel de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019 y su respectivo plan de mejoramiento

Obligación	Cumple (SI/NO)	Observación (Sustentar)
1. Realizar oportunamente los pagos, previa presentación y aprobación de la documentación requerida y certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.		A la fecha no se realizó ningún pago
2. Realizar la inducción al contratista para el correcto inicio y ejecución del proceso, respecto de las generalidades y obligaciones contractuales.	SI	
3. Designar un profesional para acompañar al contratista en el desarrollo, el seguimiento para la motivación a la permanencia durante todo el proceso formativo.	SI	
4. Realizar el acompañamiento, capacitación y orientación al contratista del Sistema de Información del programa y de los formatos requeridos por el Distrito Especial de Medellín	SI	
5. Entregar oportunamente, al inicio y durante la ejecución del proyecto, al contratista, la documentación que pueda necesitar para el correcto desarrollo del contrato.	SI	
6. Designar la supervisión del contrato	SI	
7. Realizar reuniones periódicas de monitoreo y seguimiento al proceso con la presencia del equipo ejecutor del contrato	SI	
8. Participar de los eventos significativos del proceso		A la fecha no se participado en eventos
9. Dar inicio a la ejecución del contrato en la plataforma SECOPII, firmar acta de terminación y cierre del contrato.	SI	
10. Verificar el cumplimiento del pago de salarios, honorarios y demás obligaciones laborales, así como los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a lo señalado en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y normas reglamentarias, respecto al recurso humano solicitado en el proceso contractual.	SI	
11. Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista referente al cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG -SST)	SI	
12. Verificar el cumplimiento de todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas en el anexo.	SI	

13. Verificar la presentación del Certificado y/o constancia de la autoevaluación de estándares mínimos del SGSST expedida por su ARL vigente, donde se acredite el nivel de cumplimiento de la resolución 0312 de 2019 y su respectivo plan de mejoramiento.	SI	
14. Aplicar los correctivos legales y recomendar acciones pertinentes al cumplimiento del objeto	SI	
15. Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones pertinentes que el CONTRATISTA le formule en desarrollo de la ejecución del objeto del contrato	SI	
16. Verificar que el contratista mantenga vigentes las garantías otorgadas cuando a ello haya lugar.	SI	
17. Verificar el cumplimiento por parte del contratista de las disposiciones relacionadas con el adecuado tratamiento de la información y de los datos sensibles de los cuales pudiere conocer con ocasión de este contrato, de acuerdo a lo señalado en los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012.	SI	
18. Verificar durante la ejecución del contrato, que el contratista mantenga en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dieron lugar a la obtención del puntaje adicional en la calificación de la oferta, siempre y cuando haya obtenido puntaje por este concepto.	SI	
19. Verificar que el contratista mantenga durante el tiempo de ejecución del contrato, la condición referida en su propuesta con respecto al emprendimiento y empresas de mujeres siempre y cuando la hubiere acreditado en la presentación de la propuesta	SI	

- Registro de entrega de productos e informes por parte del contratista (este informe debe ser cualitativo (calidad del producto o servicio) y cuantitativo (datos que se puedan medir y contar, productos tangibles) en el contrato se presentan los productos tangibles a entregar por cada contratista, entre otros, aplican las certificaciones del cumplimiento de actividades.

El contratista ha entregado el informe de gestión y los anexos del mes de noviembre de 2025.

- Porcentaje de ejecución física del contrato (acumulativo conforme la proyección o cronograma realizado para la entrega de actividades o productos).

  El avance porcentual de los componentes y actividades del presente contrato es el siguiente:

COMPONENTE		PESO PORCENTUAL EN EL TOTAL DEL PROYECTO	PORCENTAJE DE AVANCE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2025
1. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PARTICIPANTES	IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES SECTORIALES EN EL CAMPO TI	2,50%	**1.5%**
	CONVOCATORIA DE LOS PARTICIPANTES Y DIFUSIÓN	2,50%	1,00%
	INSCRIPCIÓN	2,50%	1,00%
	SELECCIÓN	2,50%	1,00%
	ADMISIÓN Y MATRÍCULA	5%	1,00%
	Total	**15%**	4%
2. FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO	Contenidos Curriculares	2,50%	2,50%
	Desarrollo Curricular (Planeación de la Formación)	2,50%	2,50%
	Inducción a la formación y el entrenamiento	2,50%	2,50%
	MODALIDAD INICIACIÓN	**10%**	8%
	Desarrollo de la formación y entrenamiento en habilidades digitales	5%	2%
	Desarrollo de la formación en Ingles	2,50%	1%
	Desarrollo habilidades para el Empleo	2,50%	1%
	MODALIDAD INTERMEDIA	**10%**	4%
	Desarrollo de la formación y entrenamiento en habilidades digitales	5%	1%
	Desarrollo de la formación en Ingles	2,50%	1%
	Desarrollo habilidades para el Empleo	2,50%	1%
	MODALIDAD AVANZADA	**10%**	3%

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	Desarrollo de la formación y entrenamiento en habilidades digitales	5%	1%
	Desarrollo de la formación en Ingles	2,50%	1%
	Desarrollo habilidades para el Empleo	2,50%	1%
	Comunidades de aprendizaje	3%	1%
	Certificación	10%	0%
	Total	**51%**	4%
3. ESTRATEGIAS TRANSVERSALES	Acompañamiento a la permanencia y soporte técnico	**5%**	1%
	Motivación para la permanencia	5%	1%
	Mesa de ayuda técnica	4%	1%
	Gestión para la mejora en la generación de ingresos	10%	1%
	Medición, impacto y seguimiento	5%	1%
	Total	**29%**	5%
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL CONTRATO		5%	2%
PORCENTAJE TOTAL		100%	30%

CRONOGRAMA COMPONENTE 1 Y NIVELACIÓN DEL PROCESO

- Seguimiento al cumplimiento del Plan de Acción del proyecto asociado a este contrato, en el marco del Plan de Desarrollo: Enunciar que Bien o servicio entrega el contrato y aporta al cumplimiento del Plan de Acción o Plan indicativo (indicadores del Plan de Desarrollo).

  Informe de Matriculados cursos cortos especializados (según acta de cierre de matrícula).

Matriculados	**Noviembre**	**Total**
	0	**0**

Informe de Deserciones (reporte mensual y acumulado).

Deserciones	Octubre	Noviembre	Diciembre	Diciembre	Total
	0	0	0	0	0

Informe de Certificados (Según acta de cierre de sistema de información).

Certificados	Diciembre	Total
	0	0

- Otros aspectos relevantes (registros de cuadros resumen, datos de cumplimiento del cronograma, actas de reunión, soportes, planillas de seguimiento y control, etc.)

Se lleva a cabo el comité número 3 del contrato el 28 de noviembre de 2025 a las 02:00 p.m., donde se desarrolló el orden del día propuesto y se revisa el avance en cada uno de los componentes del contrato.

El contratista deberá cumplir con los protocolos de bioseguridad y la dotación de los elementos de protección personal de acuerdo con la normativa vigente y con el fin de contribuir a prevenir el contagio del COVID-19. El supervisor deberá dejar constancia de la verificación de este requisito.

Se realiza la verificación de los protocolos de bioseguridad enviados por el contratista

El Supervisor y/o Interventor, deberá dejar evidenciado el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista en materia de impuestos y contribuciones aplicables al respectivo contrato. Para ello extraerá del Sistema de Seguimiento a la contratación SAP transacción “ZMMPUR179 - Reporte Retenciones por Contrato”, el siguiente cuadro como ejemplo, anotando que la “Descripción del indicador” varía según cada contrato:

Descripción Indicador	Valor Retención
Estampilla bienestar Adulto Mayor	
Estampilla Pro-Cultura de Medellín 0,5%	
Estampilla Universidad de Antioquia	
Ret.impto.renta compra bienes Gener 2.5	
Retención ICA 2*1000 art 54 Acuer 64/12	
Retención IVA 15% Ley. 1607 de 2012	
Tasa Prodeporte Y Recreacion 1.3%	
Total general	

1. **INFORME ADMINISTRATIVO:**

Debe contener el detalle de:

- Verificación de las novedades del personal y del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Periodo de Cotización	N° Planilla	Pago Salud	Pago Pensión	Pago ARL	Total pagado en el periodo
10/09/2025	90478494	7.197.300	29.073.600	881.500	43.918.900
10/10/2025	91217725	8.336.800	33.621.900	1.036.700	$50.989.900
10/11/2025	92212788	9.403.400	37.324.000	1.174.800	$56.929.400

Para los contratos con persona Jurídica de solidaridad laboral baja, se registran los datos de la Certificación firmada por el Revisor Fiscal de la Empresa o por el representante Legal 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)
10/11/2025	01 al 30 de noviembre de 2025	CP - CAMILO LEÓN PETEVI REVISOR FISCAL TP: 225457-T4

- Informe de verificación del cumplimiento de las responsabilidades del contratista frente a la subcontratación autorizada por el Distrito de Medellín. (Cuando aplique), esto en cuanto a:

Reporte de la autorización firmada por el ordenador del gasto para la Subcontratación (contemplada desde el contrato)

- Informe de la gestión realizada para el registro y marcación de los bienes adquiridos en el contrato y que son objeto de marcación, estos son: suministro de bienes muebles, manuales, garantías, estudios, diseños, planos, registros fotográficos, publicaciones, entre otros, esta gestión consiste: (cuando aplique).

No se han adquirido bienes en el contrato.

- Informe de las modificaciones realizadas al contrato, como: otrosíes, adiciones, ampliaciones, cambios de obra, suspensiones y reanudaciones, cesiones de contrato. (cuando aplique).

No se ha realizo ninguna modificación

- Relación de las ausencias temporales o definitivas y redesignaciones de supervisión, tanto para el caso del contratista (enlace) como del contratante (supervisor) y sus periodos de cobertura respectivamente.

A partir del 22 de septiembre de 2025, se formalizó la redesignación en el esquema de supervisión, mediante la cual el señor **Heber Antonio Villa Jaramillo.** asume las funciones de supervisión que previamente estaban a cargo del señor **Gustavo Gil Marín**.

- Informe de la materialización de riesgos y su mitigación

No se ha llevado a cabo ninguna materialización de riesgos.

- Informe de la gestión realizada de contratos de comodato

No aplica.

- Evaluación al contratista, se debe incluir la imagen de SAP que incluya los criterios de calificación, el total de la misma y las observaciones a que haya lugar.

CALIFICACIÓN DE SAP NOVIEMBRE 2025

La evaluación del contratista fue de 94,00% sobre el 100% de la evaluación de SAP, en el que los criterios evaluados son: administrativo, jurídico y financiero, en los cuales el promedio para este período es de 97,46%.

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

A la fecha del presente informe, el contrato no ha sido auditado.

INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:

Debe contener el detalle de:

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- **Relación de la Imputación del gasto** (información establecida desde el contrato, se obtiene del reporte que se origina con la transacción SAP ZMMPUR027C - Rendición de la Cuenta por Contrato)

Fondo	PosPre	Cuenta Contable	Valor Fin Contrato	Valor Pos Pedido	Valor Facturado
160A30225	2320202009	5507050102	1.671.550.522,00	166.686.574,00	0
160A30225	2320202009	5507050102	1.671.550.522,00	39.076.417,00	0
160A30225	2320202009	5507050102	1.671.550.522,00	89.637.752,00	0
160A30225	2320202009	5507050102	1.671.550.522,00	1.376.149.779,00	0

Incluir la información de reservas o cambios presupuestales (si es el caso)

- **Relación de los pagos realizados**; se relacionan de manera acumulativa:
A la fecha no se han realizado pagos al contratista.

Registro Presupuestal (No. Pedido)	**No. Factura**	**Fecha de Contabilización**	**No. Recibo a Satisfacción (Documento de Material)**	**Valor Facturado (valor Recibido)**

- **Informe de ejecución financiera del contrato por proyectos:** insertar el informe que se obtiene del reporte que se origina con la transacción SAP ZMMPUR189 - Informe financiero de contratos. (Estas cifras representan el acumulado de la ejecución del contrato por proyectos):

Contrato	Pedido	Grupo de compras	Denominación GrpComp	Proyecto	Nombre Proyecto	Valor proyecto_pedido	Valor Facturado proyecto_pedido	Saldo proyecto_pedido	Saldo Liberado
4600105644	4700056416	226	Desarrollo Econom.	240105	FORMACIÓN EN HABILIDADES DIGITALES, AUDIOVISUALES Y CINEMATOGRAFICAS, LABORALES EN MEDELLIN, ANTIOQUIA	1.671.550.522	0	1.671.550.522	0

Resumen de la ejecución de los recursos:

Valor del Contrato	$ 1.671.550.522
Adiciones	
Total valor del convenio más adiciones	$ 1.671.550.522
Desembolso Realizados (Acumulado)	0
Pago autorizado del mes	0
Porcentaje de ejecución financiera	14%

Relación de los informes de ejecución de recursos:

Ejecución presupuestal al 30 de Noviembre de 2025

Cód. FO-GDEC-030	Formato FO-GDEC Ejecución Presupuestal Programa Formación	Alcaldía de Medellín Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión. 2		

Fecha: 25/11/2025 — CONTRATO No. 54750-L3 PROFUNDIZACIÓN 4.0

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL RECURSOS MUNICIPIO DE MEDELLIN

CONCEPTO	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN MENSUAL			Ejecución acumulada	% ejecución	Pendiente por ejecutar	% pendiente por ejecutar
		mes 1 <mes inicial del contrato/conven	mes 2	mes 3				
IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES								
Convocatoria de los participantes	$ 10.000.000	$ -	$ -	$ 3.811.201	$ 3.811.201	38%	$ 6.188.799	62%
Perfilamiento de los inscritos	$ 90.048.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 90.048.000	100%
Profesional	$ 2.760.000	$ -	$ 764.914	$ 764.914	$ 1.529.828	55%	$ 1.230.172	45%
Técnico	$ 1.400.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 1.400.000	100%
Profesional	$ 2.200.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 2.200.000	100%
Total IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES	**$ 106.408.000**	**$ -**	**$ 764.914**	**$ 4.576.115**	$ 5.341.029	5%	$ 101.066.971	95%
FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO								
Personas formadas en habilidades digitales	$ 650.983.792	$ -	$ -	$ 24.844.387	$ 24.844.387	4%	$ 626.139.405	96%
Personas formadas en Inglés	$ 391.751.680	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 391.751.680	100%
Profesional	$ 8.280.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 8.280.000	100%
Técnico	$ 4.200.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 4.200.000	100%
Profesional	$ 2.200.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 2.200.000	100%
Total: FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO	**$ 1.057.415.472**	**$ -**	**$ -**	**$ 24.844.387**	$ 24.844.387	2%	$ 1.032.571.085	98%
ESTRATEGIAS TRANSVERSALES								
Acompañamiento a la permanencia								
Profesional	$ 44.000.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 44.000.000	100%
Profesional	$ 5.520.000	$ -	$ -	$ 485.714	$ 485.714	9%	$ 5.034.286	91%
Apoyo de bienestar	$ 12.500.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 12.500.000	100%
Técnico	$ 2.800.000	$ -	$ 647.972	$ 657.264	$ 1.305.236	47%	$ 1.494.764	53%
Profesional	$ 2.200.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 2.200.000	100%
Total Acompañamiento a la permanencia	$ 67.020.000	$ -	$ 647.972	$ 1.142.978				
Monitoreo, Seguimiento e Impacto								
Profesional	$ 5.520.000	$ -	$ 1.077.782	$ 1.077.782	$ 2.155.564	39%	$ 3.364.436	61%
Técnico	$ 2.800.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 2.800.000	100%
Profesional	$ 7.700.000	$ -	$ 2.179.044	$ 2.179.044	$ 4.358.088	57%	$ 3.341.912	43%
Total Monitoreo, Seguimiento e Impacto	$ 16.020.000	$ -	$ 3.256.826	$ 3.256.826	$ 6.513.652	41%	$ 9.506.348	59%
Gestión para la generación de oportunidades de ingresos yempleo								
Profesional	$ 5.520.000	$ -	$ 1.077.782	$ 1.085.297	$ 2.163.079	39%	$ 3.356.921	61%
Técnico	$ 2.800.000	$ -	$ 647.972	$ 1.848.750	$ 2.496.722	89%	$ 303.278	11%
Profesional	$ 7.700.000	$ -	$ -	$ -	$ -	0%	$ 7.700.000	100%
Total Gestión para la generación de oportunidades de ingresos yempleo	$ 16.020.000	$ -	$ 1.725.754	$ 2.934.047	$ 4.659.801	29%	$ 11.360.199	71%
Total ESTRATEGIAS TRANSVERSALES	**$ 99.060.000**	**$ -**	**$ 5.630.552**	**$ 7.333.851**	$ 12.964.403	13%	$ 86.095.597	87%
							$ -	
Subtotal Presupuesto	**$ 1.262.883.472**	$ -	$ 6.395.466	$ 36.754.353	$ 43.149.819	3%	$ 1.219.733.653	97%
Costos Indirectos /AU /Honorarios	$ 141.780.832							
IVA	$ 266.886.218							
Total lote 3	**$ 1.671.550.522**	$ -	$ 6.395.466	$ 36.754.353	$ 43.149.819	2,6%	$ 1.628.400.703	97,4%

INFORME JURÍDICO:

Debe contener el detalle de:

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- Durante la ejecución del contrato no se ha presentado proceso sancionatorio, ni derecho de contradicción.
- Durante la ejecución del contrato no se presentaron multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento.

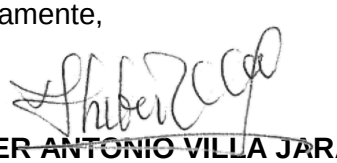
- Estado de las garantías del contrato y sus respectivas ampliaciones:

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.	33-44-101267198	CALIDAD DEL SERVICIO	16/09/2025	30/09/2026	18/09/2025	$ 167.155.052
		CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	16/09/2025	30/09/2026	18/09/2025	$ 1167.155.052
		PAGOS DE SALARIOS,PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	16/09/2025	31/03/2029	18/09/2025	$ 83.577.526
		DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO	16/09/2025	30/09/2026	18/09/2025	$ 16.715.505

- Otros aspectos relevantes

Una vez evidenciado el avance técnico, administrativo, financiero y jurídico señalado en el contrato, el suscrito Supervisor no autoriza el pago ya que, para la fecha no se tiene previsto algún pago parcial del periodo reportado.

Atentamente,



HEBER ANTONIO VILLA JARAMILLO
Supervisor