Radicado Nº I-2026-1052
Fecha: 09-01-2026 - 14:23
Folios: 1 Anexos:
Radicador: JOSE ESTEBAN BUENO RIVERO - 1700
Destino: 5220 - OFICINA DE CONTRATOS
Consulte el estado de su trámite en www.educacionbogota.edu.co
opción CONSULTA TRÁMITE
con el codigo de verificación: FCK9P

SOC
SOLICITUD ORDENACIÓN DE CONTRATACIÓN
REGÍMENES ESPECIALES O CONTRATACIÓN DIRECTA

Fecha de Elaboración: 9 de enero de 2026

La Jefe Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – OTI como Dependencia responsable de la SED, una vez adelantados los estudios previos, solicitan tramitar la siguiente contratación:

1. PROYECTO/RUBRO: O212020200803831 32 - SERVICIOS DE SOPORTE EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (TI)

2. COMPONENTE: 1

3. ITEM: 3

4. CDP: No. 121, fecha: 8 de enero de 2026

5. OBJETO: CONTRATAR LA ADQUISICION DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SOFTWARE DE ASIGNACION DE TURNOS DIGITURNO DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO.

6. PERSONA NATURAL O JURÍDICA A CONTRATAR O ASOCIADO: CIEL INGENIERIA S.A.S. NIT: 860.521.236-7, Domicilio: Bogotá D.C., Dirección: Calle 36 N0 24 - 38, Telefono: (571) 3279000, Correo Electrónico: ciel@cielingenieria.com

7. EVALUACIÓN DE LA IDONEIDAD Y EXPERIENCIA: La Empresa CIEL INGENIERIA S A S.; Persona Jurídica con NIT 860521236-7, representada legalmente por JAIRO DANILO GUIO CARDENAS identificado con cédula de ciudadanía No. 19.308.668, quien actúa en calidad de representante legal de la CIEL INGENIERIA S A S

• Idoneidad requerida para la ejecución del contrato: Sólo existe un proveedor en el mercado para prestar el servicio actualización, soporte y mantenimiento del software Digiturno®, requerido por la Secretaría de Educación del Distrito, el cual es idóneo y cuenta con experiencia suficiente, dado que CIEL INGENIERIA S.A.S. es el PRODUCTOR Y TITULAR DERECHO PATRIMONIAL del software DIGITURNO y el único en capacidad de

• Experiencia requerida: se evidencia que la empresa CIEL INGENIERÍA S.A.S. cuenta con una trayectoria verificable en la prestación de servicios de soporte, actualización y mantenimiento de software DIGITURNO, dirigida a entidades públicas del orden nacional y territorial. Tal como se constata en la plataforma SECOP II, este proveedor ha suscrito contratos de naturaleza similar con entidades públicas.

8. VALOR TOTAL DEL CONTRATO A CELEBRAR: El valor del contrato es por la suma de **CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE ($48.728.000) IVA INCLUIDO**, el pago se realizará una vez el contratista cumpla con los entregables establecidos en el Anexo técnico.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo del contrato será de un (1) mes contado a partir del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Para la entrega Del certificado de renovación de soporte y mantenimiento.

La vigencia del Plan de soporte, mantenimiento y actualización del software de asignación de turnos Digiturno® será de un (1) año contado a partir de la suscripción de la respectiva activación de los códigos del plan.

Nota: la vigencia del paquete de soporte y mantenimiento debe iniciar después del 20 de febrero de 2026, fecha en que finaliza el plan de soporte actual.

SOC
SOLICITUD ORDENACIÓN DE CONTRATACIÓN
REGÍMENES ESPECIALES O CONTRATACIÓN DIRECTA

10. SUPERVISOR (cargo): JEFE DE LA OFICINA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – OTIC

11. INTERVENTOR SI____NO_**X**__

12. CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES AMBIENTALES
Se deja constancia que el área técnica verificó para la ejecución del contrato o convenio a suscribir, las disposiciones ambientales correspondientes, de conformidad con el Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA y las normas vigentes tanto externas como las expedidas por la SED en materia ambiental.

13. ANEXOS. A la presente Solicitud, se adjuntan los siguientes documentos:

- CDP
- Estudios y documentos previos
- Anexo Técnico
- Acto administrativo de justificación de la Contratación Directa
- Documentos que acreditan la Experiencia e idoneidad del contratista o asociado
- Propuesta

14. FIRMAS AUTORIZADAS
.



FIRMA DEL GERENTE DEL PROYECTO
NOMBRE: MILENA DEL PILAR SANDOVAL GOMEZ
CARGO: JEFE OFICINA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - OTIC

Elaboró: Jose Esteban Bueno Rivero – Contratista OTIC 

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Secretaría de Educación

RESOLUCIÓN No. 137 DEL 13 DE ENERO DE 2026

ACTO ADMINISTRATIVO DE JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACION DIRECTA PARA "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SOFTWARE DE ASIGNACIÓN DE TURNOS DIGITURNO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO"

EL SUBSECRETARIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

En uso de las facultades y funciones contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y su Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, el Decreto Ley 1421 de 1993, el Decreto 854 de 2001, Decreto 310 de 2022, artículos 1°, 2° y 3° de la Resolución 572 de 2025, Resolución 2079 de 2024, Resolución 0101 de 2024, y,

CONSIDERANDO

Que el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado, *"(…) servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución (…)",* y para ello, "los diferentes órganos del Estado [aunque] tienen funciones separadas, colaboran armónicamente para la realización de sus fines", como lo establece el artículo 113 de la Carta, precepto que además se encuentra dispuesto en el artículo 209 según el cual*, "(…) Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado".*

Que la Secretaría de Educación Distrital es una Entidad del sector central de la Administración Distrital, con autonomía administrativa y financiera, domiciliada en Bogotá D.C., cuya creación, estructura, organización y funcionamiento están reglamentados en el Acuerdo 257 de 2006 y el Decreto 310 de 2022.

Que mediante Resolución 572 de 2025 de la Secretaría de Educación Distrital delegó la ordenación del gasto en los Subsecretarios de Despacho.

Que el artículo 82 del Acuerdo 257 de 2006, a la Secretaría de Educación Distrital le corresponde, entre otras funciones, la de "(…) b. Formular, orientar y coordinar las políticas y planes del sector. (…)".
Que a su vez, la Constitución Política de Colombia establece en su artículo 67 que *"la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social (...) corresponde al estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la constitución y la ley".*

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Secretaría de Educación

RESOLUCIÓN No. 137 DEL 13 DE ENERO DE 2026

Que la Constitución Política en su artículo 209 expresa: *"(…) La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación, la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado (…)".*

Que en el orden Distrital, el Decreto Ley 1421 de 1993, -Por el cual se dicta el régimen especial para el Distrito Capital de Santafé de Bogotá, dispone en el artículo 149 que: *"(...) el Distrito, sus localidades y las entidades descentralizadas podrán celebrar los contratos, convenios y acuerdos previstos en el derecho público y en el derecho privado que resulten necesarios para el cumplimiento de sus funciones, la prestación de los servicios y la construcción de las obras a su cargo. En tales contratos, convenios o acuerdos se deberán pactar las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren convenientes y necesarias para asegurar su ejecución, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley y el orden público (…)".*

Que por otra parte, el Artículo 2º de la Ley 1341 de 2009, señala que *"La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social".*

Que, en el marco de la Ley 1341 de 2009, la Ley 1712 de 2014, el Decreto 1008 de 2018, y teniendo en cuenta el marco del Acuerdo 927 de 2024, por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 *"Bogotá Camina Segura",* la administración distrital tiene como objetivo *"mejorar la calidad de vida de las personas garantizándoles una mayor seguridad, inclusión, libertad, igualdad de oportunidades y un acceso más justo a bienes y servicios públicos, fortaleciendo el tejido social en un marco de construcción de confianza y aprovechando el potencial de la sociedad y su territorio a partir de un modelo de desarrollo comprometido con la acción climática y la integración regional[1]"* y como parte de las acciones que contribuyan a la prestación de servicios amables, ágiles y oportunos que resuelvan en el día a día de los habitantes, cuenta con el programa *"Bogotá ciudad Inteligente"*, el cual busca una transformación digital e infraestructura de datos para una gestión pública eficiente, traza la estrategia para fortalecer la infraestructura tecnológica de las entidades públicas. Uno de los pilares fundamentales de este plan es garantizar la seguridad y eficiencia de los sistemas tecnológicos que apoyan el servicio público de educación.

Que, el Plan Distrital de Desarrollo establece en su objetivo No. 3, *"Bogotá confía en su potencial",* la necesidad de convertir a Bogotá en una ciudad del conocimiento, educada y competitiva, que brinde acceso a bienes y servicios que promuevan el desarrollo para todos sus habitantes. Así mismo, la importancia de adoptar la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) como impulsores del desarrollo

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Secretaría de Educación

RESOLUCIÓN No. 137 DEL 13 DE ENERO DE 2026

empresarial, productividad y emprendimiento, alineados con las vocaciones individuales desde la infancia, destacando la importancia de crear un ambiente que fomente la generación y apropiación social del conocimiento en la ciudad. Así las cosas, en el marco de esta finalidad la Secretaría de Educación del Distrito tiene por objeto orientar y liderar la formulación y ejecución de políticas, planes y programas para garantizar el derecho a la educación y asegurar a la población el acceso al conocimiento y la formación integral; como apoyo transversal para el cumplimiento del mencionado objeto se encuentra en su estructura organizacional, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OTIC), quién a través de proyectos de fortalecimiento, innovación y de modernización tecnológica coadyuva con el mejoramiento de la calidad educativa.

Que, atendiendo lo establecido en el Artículo 12, del Decreto 310 de 2022, *"Por el cual se modifica la estructura organizacional y las funciones de la Secretarla de Educación del Distrito"*, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - OTIC tiene, entre otras, las siguientes funciones: *"H. Identificar, evaluar, adquirir, desarrollar, efectuar recomendaciones y/o proveer infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, tecnologías de la información y las comunicaciones, soluciones y servicios informáticos que satisfagan las necesidades de gestión de información en materia de TIC de las diferentes dependencias de la Secretaria de Educación del Distrito de acuerdo con estrategias de gestión previstas en el plan sectorial de desarrollo, el PETI, el sistema integrado de gestión institucional y los estándares nacionales e internacionales.", "I. Identificar los avances tecnológicos e innovación en infraestructura y tecnologías de la información y comunicaciones, evaluar su impacto en la SED y efectuar las recomendaciones pertinentes.", "M. Desarrollar la gestión necesaria para el adecuado funcionamiento de la infraestructura de cómputo y comunicaciones que administra la SED y que conecta Nivel Central, Local e Institucional, al servicio de la educación pública de la ciudad.".* Una vez expuestas algunas de las funciones de la OTIC, es preciso mencionar que en el marco de éstas se ha establecido un plan de fortalecimiento de la plataforma tecnológica para soportar los procesos de la entidad en cumplimiento de la misión institucional.

Que, para cumplir con los objetivos del Plan de Desarrollo Distrital en cuanto a tecnologías de la información y comunicaciones, la SED, a través del Plan Estratégico de TIC, plantea la necesidad de contar con una arquitectura tecnológica dinámica. Las TIC deben ser activos estratégicos, representados en servicios y sistemas de información integrales, seguros, confiables, oportunos y eficientes. Esto permitirá automatizar los procesos misionales y de apoyo, optimizando la gestión y habilitando herramientas para la toma de decisiones adecuada, reflejando eficiencia, transparencia y mejor servicio para los usuarios internos y externos de la entidad. En el marco del Programa de Modernización Tecnológica Institucional, la Secretaría de Educación del Distrito (SED) ha implementado el software de asignación de turnos Digiturno®, en su versión Digiturno5. Este sistema, completamente web y de alta disponibilidad, incorpora funcionalidades avanzadas como módulos de autoservicio mediante atriles touch screen, asignación de citas web, encuestas y paneles de control que permiten monitorear la operación en tiempo real. Gracias a esta solución, la entidad ha logrado centralizar y gestionar de manera eficiente la asignación de turnos en los diferentes puntos de atención, mejorando significativamente la experiencia del usuario y generando información estadística confiable para la toma de decisiones.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Secretaría de Educación

RESOLUCIÓN No. 137 DEL 13 DE ENERO DE 2026

Que, con el fin de asegurar la continuidad operativa de esta plataforma tecnológica, resulta indispensable contar con servicios especializados de actualización, soporte y mantenimiento. Estos servicios garantizan que el sistema conserve un funcionamiento óptimo frente a los procesos de automatización de turnos, radicación, generación de reportes estadísticos, administración de citas web e interoperabilidad con el sistema de gestión documental de la entidad. Así mismo, mantener la solución actualizada y en correcto funcionamiento de la plataforma cuyo propósito esencial es garantizar la disponibilidad del servicio y responder con oportunidad, calidad y eficiencia a las necesidades de los usuarios que acuden diariamente a los puntos de atención de la SED. Adicionalmente, la atención al ciudadano exige herramientas tecnológicas robustas, seguras y adaptadas a los flujos de servicio de la entidad. El mantenimiento y la actualización permanente del software Digiturno® permiten que los usuarios reciban orientación oportuna, trámites ordenados y tiempos de espera reducidos, aspectos que inciden directamente en la percepción de calidad del servicio. Esto resulta especialmente relevante en procesos de alto flujo de atención, donde contar con un sistema especializado asegura una experiencia más ágil, predecible y coherente con las políticas de servicio de la SED. En este sentido, los servicios de soporte, mantenimiento y actualización del sistema Digiturno® deben ser contratados con CIEL INGENIERÍA S.A.S., empresa desarrolladora del software y titular de los derechos patrimoniales de autor. Su condición de proveedor exclusivo le otorga la potestad para distribuir, comercializar e implementar la solución en el territorio nacional, garantizando que cualquier intervención técnica, actualización o mejora se realice conforme a los estándares del fabricante. Esto permite a la SED preservar la integridad del sistema, asegurar su evolución tecnológica y mantener un servicio de atención al ciudadano alineado con los principios de calidad, eficacia y eficiencia institucional.

Que la Secretaría de Educación dio aplicación a los principios que orientan la contratación estatal en la etapa precontractual, y se expidieron los correspondientes documentos previos establecidos en la normatividad vigente para este tipo de contratación, razón por la cual no se encuentra causal alguna que invalide la presente actuación.

Que, por lo expuesto anteriormente, la Subsecretaría de Gestión Institucional,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Declarar procedente y justificada la celebración de un Contrato de compraventa, bajo la modalidad de Contratación Directa de conformidad con lo señalado en el literal g), numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa del presente acto, con proveedor exclusivo entre la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO e CIEL INGENIERÍA S.A.S..

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Secretaría de Educación

RESOLUCIÓN No. 137 DEL 13 DE ENERO DE 2026

ARTÍCULO SEGUNDO: El Contrato de compraventa tiene por objeto: CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SOFTWARE DE ASIGNACIÓN DE TURNOS DIGITURNO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.

ARTÍCULO TERCERO: La presente contratación se encuentra en el ítem Nº 3 del Plan Anual de Adquisiciones del rubro de funcionamiento y cuenta con un presupuesto de CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE ($48.728.000) INCLUIDO IVA, soportado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 121 del 8 de enero de 2025, expedido por la Dirección Financiera de la SED con cargo al Rubro de funcionamiento: O21202020080383132 "Servicios de soporte en tecnologías de la información", por un valor de $ 48.728.000.

ARTÍCULO CUARTO: Los estudios, documentos previos y anexos de la presente contratación, se pueden consultar en la plataforma Electrónica de Compra y Contratación Pública – SECOPII, ubicada en la página principal de Colombia Compra Eficiente a través del siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/.

ARTÍCULO QUINTO: El presente Acto Administrativo rige a partir de la fecha de su expedición y contra el mismo no proceden recursos, conforme a lo establecido en el Artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SEXTO: Publicar en el SECOP el presente acto administrativo como lo ordena el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los trece (13) días del mes de enero de 2026.

CARLOS ARTURO CHARRIA HERNANDEZ
Subsecretario de Gestión Institucional

Vo. Bo. **MILENA DEL PILAR SANDOVAL GÓMEZ**
Jefe Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - OTIC

Elaboró: José Esteban Bueno Rivero – Contratista OTIC
Revisó: Harold Andrés Pérez Palacio – Contratista SGI

Fecha Elaboración	9	1	2026

1. JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO

I. Marco Normativo

El primer párrafo del artículo 2º de la Ley 1341 de 2009, señala que *"La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social".*

Así mismo, el Decreto 1008 de 2018 "*Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital, y se subroga el capítulo 1 del título 9, de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*", en su artículo 2.2.9.1.1.1. Determina que *"la política de Gobierno Digital para Colombia debe ser entendida como el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital."*

De igual forma, el precitado Decreto 1008 establece en el Artículo 2.2.9.1.1.3, que dentro de los principios de la política de Gobierno Digital se encuentra el de Innovación, el cual señala que*: "En virtud de este principio el Estado y los ciudadanos deben propender por la generación de valor público a través de la introducción de soluciones novedosas que hagan uso de TIC, para resolver problemáticas o necesidades identificadas".*

Las normas citadas evidencian un compromiso del Estado con el fomento y la promoción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como herramientas fundamentales para el desarrollo y la inclusión social. En este contexto, la política de Gobierno Digital busca utilizar las TIC para impulsar la competitividad, la innovación y la generación de valor público, promoviendo un entorno de confianza digital. En concordancia con estos principios, la Secretaría de Educación del Distrito (SED) emplea estas directrices para abordar sus necesidades de transformación digital e infraestructura de datos, utilizando soluciones innovadoras que contribuyan a la modernización de sus procesos y a la mejora de la calidad educativa, respondiendo así a las exigencias de un entorno cada vez más digital y competitivo.

Por otra parte, en el marco de la Ley 1341 de 2009, la Ley 1712 de 2014, el Decreto 1008 de 2018, y teniendo en cuenta el marco del Acuerdo 927 de 2024, por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 *"Bogotá Camina Segura",* la administración distrital tiene como objetivo *"mejorar la calidad de vida de las personas garantizándoles una mayor seguridad, inclusión, libertad, igualdad de oportunidades y un acceso más justo a bienes y servicios públicos, fortaleciendo el tejido social en un marco de construcción de confianza y aprovechando el potencial de la sociedad y su territorio a partir de un modelo de desarrollo comprometido con la acción climática y la integración regional"* y como parte de las acciones que contribuyan a la prestación de servicios amables, ágiles y oportunos que resuelvan en el día a día de los habitantes, cuenta con el programa *"Bogotá ciudad Inteligente"*, el cual busca una transformación digital e infraestructura de datos para una gestión pública eficiente, traza la estrategia para fortalecer la infraestructura tecnológica de las entidades públicas. Uno de los pilares fundamentales de este plan es garantizar la seguridad y eficiencia de los sistemas tecnológicos que apoyan el servicio público de educación.

En ese sentido, el Plan Distrital de Desarrollo establece en su objetivo No. 3, *"Bogotá confía en su potencial",* la necesidad de convertir a Bogotá en una ciudad del conocimiento, educada y competitiva, que brinde acceso a bienes y servicios que promuevan el desarrollo para todos sus habitantes. Así mismo, la importancia de adoptar la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) como impulsores del desarrollo empresarial, productividad y emprendimiento, alineados con las vocaciones individuales desde la infancia, destacando la importancia de crear un ambiente que fomente la generación y apropiación social del conocimiento en la ciudad.

Así las cosas, en el marco de esta finalidad la Secretaría de Educación del Distrito tiene por objeto orientar y liderar la formulación y ejecución de políticas, planes y programas para garantizar el derecho a la educación y asegurar a la población el acceso al conocimiento y la formación integral; como apoyo transversal para el cumplimiento del mencionado objeto se

encuentra en su estructura organizacional, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OTIC), quién a través de proyectos de fortalecimiento, innovación y de modernización tecnológica coadyuva con el mejoramiento de la calidad educativa.

II. Necesidad identificada

Ahora bien, atendiendo lo establecido en el Artículo 12, del Decreto 310 de 2022, *"Por el cual se modifica la estructura organizacional y las funciones de la Secretarla de Educación del Distrito"*, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - OTIC tiene, entre otras, las siguientes funciones: *"H. Identificar, evaluar, adquirir, desarrollar, efectuar recomendaciones y/o proveer infraestructura tecnológica, equipos de cómputo, tecnologías de la información y las comunicaciones, soluciones y servicios informáticos que satisfagan las necesidades de gestión de información en materia de TIC de las diferentes dependencias de la Secretaria de Educación del Distrito de acuerdo con estrategias de gestión previstas en el plan sectorial de desarrollo, el PETI, el sistema integrado de gestión institucional y los estándares nacionales e internacionales.", "I. Identificar los avances tecnológicos e innovación en infraestructura y tecnologías de la información y comunicaciones, evaluar su impacto en la SED y efectuar las recomendaciones pertinentes.", "M. Desarrollar la gestión necesaria para el adecuado funcionamiento de la infraestructura de cómputo y comunicaciones que administra la SED y que conecta Nivel Central, Local e Institucional, al servicio de la educación pública de la ciudad.".* Una vez expuestas algunas de las funciones de la OTIC, es preciso mencionar que en el marco de éstas se ha establecido un plan de fortalecimiento de la plataforma tecnológica para soportar los procesos de la entidad en cumplimiento de la misión institucional.

Para cumplir con los objetivos del Plan de Desarrollo Distrital en cuanto a tecnologías de la información y comunicaciones, la SED, a través del Plan Estratégico de TIC, plantea la necesidad de contar con una arquitectura tecnológica dinámica. Las TIC deben ser activos estratégicos, representados en servicios y sistemas de información integrales, seguros, confiables, oportunos y eficientes. Esto permitirá automatizar los procesos misionales y de apoyo, optimizando la gestión y habilitando herramientas para la toma de decisiones adecuada, reflejando eficiencia, transparencia y mejor servicio para los usuarios internos y externos de la entidad.

En el marco del Programa de Modernización Tecnológica institucional, la Secretaría de Educación del Distrito (SED) ha implementado el software de asignación de turnos Digiturno®, en su versión Digiturno5. Este sistema, completamente web y de alta disponibilidad, incorpora funcionalidades avanzadas como módulos de autoservicio mediante atriles touch screen, asignación de citas web, encuestas y paneles de control que permiten monitorear la operación en tiempo real. Gracias a esta solución, la entidad ha logrado centralizar y gestionar de manera eficiente la asignación de turnos en los diferentes puntos de atención, mejorando significativamente la experiencia del usuario y generando información estadística confiable para la toma de decisiones.

El presente proceso se enmarca en el proyecto de funcionamiento destinado a los servicios de soporte en tecnologías de la información (TI**)** (Rubro O21202020080383132-1) el cual corresponde a la provisión de servicios especializados orientados a garantizar la operación continua, segura y eficiente de las plataformas, sistemas de información, aplicaciones y demás componentes tecnológicos que soportan los procesos misionales y administrativos de la entidad. Este rubro comprende actividades como soporte técnico funcional y especializado, mantenimiento preventivo y correctivo de software, actualización de sistemas, gestión de incidencias, atención de requerimientos de usuarios, administración de plataformas tecnológicas, acompañamiento técnico y soporte a la continuidad operativa de los servicios digitales. Su ejecución resulta fundamental para asegurar la disponibilidad, integridad, confidencialidad y desempeño de las soluciones de TI, así como para mitigar riesgos tecnológicos y garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales.

IV. CONTEXTO

Actualmente, la Secretaría de Educación del Distrito cuenta con un contrato vigente que incluye los servicios de soporte y mantenimiento, el cual finaliza el 20 de febrero de 2026. El contrato que se pretende suscribir con los documentos anexos corresponde a una renovación del servicio de soporte y mantenimiento de la plataforma DIGITURNO, por un periodo adicional de un año, manteniendo el mismo alcance del contrato actual.

III. CONCLUSIÓN

Con el fin de asegurar la continuidad operativa de esta plataforma tecnológica, resulta indispensable contar con servicios especializados de actualización, soporte y mantenimiento. Estos servicios garantizan que el sistema conserve un funcionamiento óptimo frente a los procesos de automatización de turnos, radicación, generación de reportes estadísticos, administración de citas web e interoperabilidad con el sistema de gestión documental de la entidad. Así mismo, mantener la solución actualizada y en correcto funcionamiento de la plataforma cuyo propósito esencial es garantizar la disponibilidad del servicio y responder con oportunidad, calidad y eficiencia a las necesidades de los usuarios que acuden diariamente a los puntos de atención de la SED.

Adicionalmente, la atención al ciudadano exige herramientas tecnológicas robustas, seguras y adaptadas a los flujos de servicio de la entidad. El mantenimiento y la actualización permanente del software Digiturno® permiten que los usuarios reciban orientación oportuna, trámites ordenados y tiempos de espera reducidos, aspectos que inciden directamente en la percepción de calidad del servicio. Esto resulta especialmente relevante en procesos de alto flujo de atención, donde contar con un sistema especializado asegura una experiencia más ágil, predecible y coherente con las políticas de servicio de la SED.

En este sentido, los servicios de soporte, mantenimiento y actualización del sistema Digiturno® deben ser contratados con CIEL INGENIERÍA S.A.S., empresa desarrolladora del software y titular de los derechos patrimoniales de autor. Su condición de proveedor exclusivo le otorga la potestad para distribuir, comercializar e implementar la solución en el territorio nacional, garantizando que cualquier intervención técnica, actualización o mejora se realice conforme a los estándares del fabricante. Esto permite a la SED preservar la integridad del sistema, asegurar su evolución tecnológica y mantener un servicio de atención al ciudadano alineado con los principios de calidad, eficacia y eficiencia institucional.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

2.1 OBJETO DEL CONTRATO

Contratar la adquisición del soporte y mantenimiento para el software de asignación de turnos DIGITURNO de la Secretaría de Educación del Distrito.

2.2 ALCANCE DEL OBJETO:

El alcance del servicio incluye las actualizaciones del software referente a reléase y parches de los módulos de Digiturno, Agendamiento, video atención y C-media liberadas durante la vigencia del contrato como se especifica en el numeral 2.4 Entrega de actualizaciones de dicho anexo, soporte de mesa de ayuda a través de servicio telefónico y por correo electrónico, paquete de soporte y mantenimiento por un año contado a partir de la firma del contrato el cual le permitirá mejorar la atención del sistema en la Secretaría de Educación del Distrito teniendo en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:

- **Actualización:**

Durante la vigencia de un (1) año del contrato, posterior al 20 de febrero de 2026, fecha en que finaliza el plan de soporte actual.se tendrá derecho a las actualizaciones liberadas correspondientes a las mejoras del software DIGITURNO para los módulos de DIGITURNO 5, AGENDAMIENTO VIDEO ATENCION Y C-MEDIA del sistema de turnos.

- **Soporte**

El servicio de soporte contempla:

  - Soporte técnico. A través del cual se presta apoyo o asistencia técnica a los especialistas técnicos frente a un error o inconsistencia del software
  - Soporte funcional. A través del cual se presta apoyo a los usuarios en el manejo de la funcionalidad del software, para asegurar el correcto funcionamiento, utilidad y aprovechamiento del mismo.

- **Paquete de soporte y mantenimiento posventa de los sistemas Digiturno.**

El paquete de soporte y mantenimiento para el software de asignación de turnos Digiturno®, tiene una vigencia de 12 meses para la Secretaría de Educación del Distrito, en donde el contratista deberá prestar el soporte y mantenimiento al software y equipos relacionados en el inventario de la SED.

El método de conexión remota autorizado:

El soporte y mantenimiento se prestará acorde al "Procedimiento para solicitud y atención de servicios" detallado en el numeral 2.3 del presente Anexo Técnico, a través de alguna de las siguientes opciones de conexión remota:

a) VPN, VNC o escritorio remoto.
b) Teams.

Nota: Son parte del alcance las demás actividades que se encuentran especificados en el ANEXO TÉCNICO del proceso, el cual hace parte integral del mismo.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo del contrato será de un (1) mes contado a partir del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Para la entrega Del certificado de renovación de soporte y mantenimiento.

La vigencia del Plan de soporte, mantenimiento y actualización del software de asignación de turnos Digiturno® será de un (1) año contado a partir de la suscripción de la respectiva activación de los códigos del plan.

Nota: la vigencia del paquete de soporte y mantenimiento debe iniciar después del 20 de febrero de 2026, fecha en que finaliza el plan de soporte actual.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor del contrato es de es **CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE ($48.728.000) IVA INCLUIDO.** Ese valor incluye cualquier clase de gravamen, impuesto, tasa, contribución o tributo en general que se cause o se llegare a causar; en tal evento CIEL INGENIERIA S.A.S. se obliga a asumirlo, así como los costos directos e indirectos que se ocasionen para la ejecución del mismo.

PARÁGRAFO 1º: LA SECRETARÍA no reconocerá valor alguno por los costos en que haya incurrido CIEL INGENIERIA S.A.S. relacionados con la ejecución del contrato cuando éstos no estén conforme al presente documento, anexo técnico y propuesta aprobada por la SED, o que se hayan generado con anterioridad al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización del convenio, o con posteridad al vencimiento del plazo de ejecución del mismo. **PARÁGRAFO 2º: CIEL INGENIERIA S.A.S.** deberá llevar por separado la información contable de los recursos asignados a través de este contrato. La contabilidad relacionada con el objeto de este contrato deberá estar a disposición de las partes. **PARÁGRAFO 3º:** Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales, se entenderá que el valor del contrato y la propuesta presentada por CIEL INGENIERIA S.A.S., incluye todos los costos directos e indirectos, así como todos los impuestos nacionales y distritales, incluido el IVA, cuando a ello haya lugar.

NOTA 1: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 519 del Estatuto Tributario, modificado por el artículo 72 de la Ley 1111 de 2006, y con lo establecido en el Decreto 175 de 2025 —mediante el cual se reactivó de manera transitoria el impuesto de timbre con una tarifa del 1 % hasta el 31 de diciembre de 2025—, este tributo se causa únicamente en los contratos cuyo valor supere la suma equivalente a seis mil (6.000) UVT. Para la vigencia 2025, el valor de la UVT corresponde a $49.799, por lo que el tope para la causación de este impuesto equivale a $298.794.000. En consecuencia, tomando como base el valor antes de IVA del presente contrato, de conformidad con lo señalado en el artículo 1.4.1.1.3 del Decreto 1625 de 2016, que asciende a $20.987.278, este no supera el umbral establecido, razón por la cual no se genera la obligación de pago del impuesto de timbre.

5. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO:

El valor del contrato será cancelado por la Secretaría de Educación del Distrito al Contratista, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor, así:

UN SOLO PAGO por valor de **CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE ($48.728.000) IVA INCLUIDO**, el pago se realizará una vez el contratista cumpla con los entregables establecidos en el Anexo tecnico,
Para el pago, el contratista radicará en la Secretaría de Educación del Distrito los documentos mencionados en esta cláusula y el Formato requerido por la Dirección Financiera debidamente diligenciado.

El contratista deberá diligenciar el FORMATO ÚNICO DE RADICACIÓN DE CUENTAS –FURC- con el fin de proporcionar la información necesaria para la realización de los pagos por parte de la Secretaría de Educación del Distrito Capital.

PARÁGRAFO 1º: El valor del contrato será cancelado por la Secretaría de Educación, mediante pagos realizados por el Sistema Automático de Pagos – SAP, en la cuenta indicada por el contratista en su propuesta y los respectivos estudios previos. **PARÁGRAFO 2º:** Los pagos estarán sujetos al Programa anual mensualizado de caja – PAC – de la Dirección Distrital de Tesorería y/o de la Secretaría de Educación para el Sistema General de Participaciones, sin generar intereses moratorios. **PARÁGRAFO 3º:** En el evento que **EL CONTRATISTA** no presente la factura o su documento equivalente para el pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable al objeto contractual y a su naturaleza jurídica, la Secretaría de Educación, en su calidad de agente retenedor, no tramitará el pago hasta tanto no se cumpla con la obligación por parte de **EL CONTRATISTA** y en consecuencia el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia, no generará interés moratorio alguno a cargo de la Secretaría de Educación. **PARÁGRAFO 4º:** En el evento de que algún pago sea objeto del proceso de Pasivo Exigible, la duración de este trámite presupuestal no ocasionará ningún tipo de responsabilidad ni interés por parte de la SED a favor de terceros **PARÁGRAFO 5º: El CONTRATISTA** deberá, al momento del pago, diligenciar el formato exigido por la Dirección Financiera de la SED con el fin de proporcionar la información necesaria para la realización de los pagos por parte de la Secretaría de Educación del Distrito Capital, los cuales se harán por medio del Sistema Automático de Pagos S.A.P. **PARÁGRAFO 6º:** Cumplir con todos y cada uno de los aspectos señalados en el procedimiento, implementado mediante la Resolución 191 del 22 de septiembre de 2017, expedida por la Secretaría de Hacienda, o la que se encuentre vigente, en caso que aplique.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El contrato se desarrollará en nivel central de la Secretaría de Educación del Distrito Av. el Dorado No. 66-63. En el caso de que las actualizaciones o ajustes no se puedan hacer en la dirección señalada, estas se entregarán en el centro de Gestión de la OTIC de la Secretaría de Educación del Distrito ubicada en la Carrera 28A No. 62 – 46. Para el caso del hardware contratado, este es exclusivamente para la Oficina de nivel central de la Secretaría de Educación del Distrito Av. el Dorado No. 66-63.

7. CODIFICACIÓN CLASIFICADOR BIENES Y SERVICIOS

El objeto del contrato está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC así:

SEGMENTO	
43000000	Difusión de Tecnológicas de Información Telecomunicaciones
FAMILIA	
43230000	Software
CLASE	
43233700	Software de administración de sistemas

SEGMENTO	
43000000	Difusión de Tecnológicas de Información Telecomunicaciones
FAMILIA	
43190000	Dispositivos de comunicación y accesorios
CLASE	
43191600	Partes o accesorios de dispositivos de comunicación personal.

8. OBLIGACIONES GENERALES A CARGO DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio de las obligaciones que de suyo tiene a cargo, en virtud de la naturaleza del contrato, del objeto pactado y del marco que se genera del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, le corresponde al CONTRATISTA la observancia de las siguientes:

a. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Constituir en favor de BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, con NIT. 899.999.061-9, una garantía para avalar la adecuada ejecución del contrato y las obligaciones contraídas, de conformidad con lo dispuesto especialmente en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007 y en el Título III de las Disposiciones Especiales del Decreto Nacional 1082 de 2015. Esta garantía deberá constituirse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato y requerirá ser aprobada por la Secretaría. La garantía deberá cubrir os amparos señalados en los estudios previos y el pliego de condiciones. Así mismo se debe mantener actualizadas las vigencias y el monto de los amparos de las garantías expedidas con ocasión a modificaciones en valor y/o plazo, suspensiones, etc., que afecten su vigencia o monto. El contratista es responsable de la autenticidad y veracidad de la garantía.
2. Acatar la Constitución Política, la ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el Gobierno Nacional y Distrital y demás normas pertinentes.
3. Cumplir y mantener durante la ejecución del contrato con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales presentadas en la propuesta, para lo cual deberá mantener fijos los precios unitarios de la propuesta final.
4. Ejecutar el objeto del contrato con total autonomía técnica, administrativa y financiera; y sin subordinación frente a la SED, por lo tanto, no habrá vínculo laboral alguno entre el personal utilizado por el contratista y la entidad.
5. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración y ejecución del contrato, cuando a esto hubiere lugar.
6. Suscribir el acta de inicio del contrato dentro de los dos (2) días siguientes a la legalización del mismo.
7. Reportar al funcionario encargado del control y supervisión de la ejecución del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que se presente.
8. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato le imparta la Secretaría de Educación del Distrito, por conducto de los funcionarios que ejercerán el control de la ejecución.
9. Mantener a la SED libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes (si fueren autorizados). En consecuencia, el contratista mantendrá indemne a la SED contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros incluido el personal de la SED, ocasionados por el contratista o por sus subcontratistas o dependientes (si fueren autorizados) en la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales.
10. Ejecutar el objeto contractual realizando cada una de las actividades y entregables definidas en el Anexo Técnico, el alcance y las obligaciones contractuales, aunque no estén específicamente señaladas en el presente documento, siempre y cuando las mismas correspondan a la naturaleza y objeto del contrato.
11. Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos a que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga el carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita de la SED. Esta obligación permanecerá vigente aún después de la terminación por cualquier causa de la vinculación que ligue a las partes. Por lo tanto, en caso de que el contratante tenga prueba de que el contratista ha divulgado cualquier tipo de documentación o información que en forma alguna se relacione con el presente contrato, el contratista indemnizará los perjuicios que con tal hecho cause al contratante. No se considerará incumplida esta cláusula cuando la información o documentos deban ser revelados por mandato judicial y/o legal o cuando la información manejada tenga el carácter de pública.
12. Cumplir con la política de buen trato para con los demás colaboradores internos y externos de la SED, y actuar con responsabilidad, eficiencia y transparencia.
13. Respetar la política medioambiental de la SED, política que incluye todas las normas internas sobre el uso de los recursos ambientales y públicos, como el agua y la energía, racionamiento de papel, normas sobre parqueaderos y manejo de desechos residuales
14. No acceder a peticiones ni amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún hecho o acto, debiendo informar inmediatamente, a la Secretaría de Educación D.C, por conducto del funcionario responsable del control de ejecución, la ocurrencia de tales peticiones o amenazas deberán ser comunicadas a las autoridades competentes, para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
15. Cumplir con los aportes parafiscales con destino al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), a las Cajas de Compensación Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), de conformidad con lo ordenado por el Decreto 562 de 1990, el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y 828 de 2003.

16. Cumplir a cabalidad con las condiciones pactadas en el contrato, las cuales solamente podrán ser modificadas previo cumplimiento del trámite dispuesto, según el procedimiento establecido y una vez se alleguen los documentos pertinentes.
17. Presentar la respectiva factura o su documento equivalente cuando esté obligado a ello, acorde con el régimen tributario aplicable al objeto contratado, acompañada de los documentos soporte que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, incluido el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN y el Registro de Información Tributaria (RIT) expedido por la Dirección Distrital de Impuestos, requisitos sin los cuales no se podrá tramitar el respectivo pago. Es obligación del contratista conocer y presupuestar todos los gravámenes de los cuales es responsable al momento de presentar su propuesta y celebrar el presente Contrato; por tanto, asumirá la responsabilidad y los costos, multas y/o sanciones que se generen por la inexactitud de la información fiscal que se haya entregado a esta Secretaría. Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales, se entenderá que el valor de la propuesta presentada por el contratista incluye IVA.
18. Asistir a las reuniones que sean citadas por parte de la Secretaría de Educación del Distrito en cabeza del supervisor del contrato.
19. Apoyar en las respuestas de solicitudes efectuadas por los entes de control y/o quien se requiera.

a. <u>OBLIGACIONES ESPECIFICAS:</u>

Además de las obligaciones generales, incluidas las correspondientes al Sistema General de Seguridad Social y de Riesgos Laborales en el marco de la normatividad vigente, así como las disposiciones señaladas en las políticas de los Sistemas de Gestión Ambiental y Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, le corresponde al CONTRATISTA el cumplimiento de las siguientes obligaciones: Cumplir con los requerimientos técnicos establecidos en el Anexo Técnico.

1. Realizar las actualizaciones y modificaciones al sistema de información Digiturno®. En los módulos Digiturno 5 y Agendamiento.
2. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato en la forma y tiempo pactado, de acuerdo con la propuesta presentada y con los requerimientos realizados por la supervisión del contrato
3. Brindar soporte y atención al sistema de turnos y agendamiento en las incidencias presentadas y reportadas, dentro de los tiempos establecidos según los Acuerdos de Niveles de Servicio. (ANS) teniendo en cuenta las especificaciones técnicas definidas en el documento denominado ANEXO TÉCNICO.
4. Garantizar el cumplimiento de la PROPUESTA PAQUETE DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DIGITURNO SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.
5. Suministrar los documentos de entrega de los requerimientos y/o versiones liberadas: guía de instalación del software, documento resumen de la funcionalidad adicional que incluye la nueva versión.
6. Prestar el servicio de soporte de forma remota, telefónica y/o presencial, reportando las actividades realizadas para la Secretaría de Educación del Distrito, atendiendo las especificaciones técnicas y términos definidos en el documento denominado anexo técnico.
7. Realizar los reportes de actividades ejecutadas durante la vigencia del contrato en el cual se incluya la relación resumida del soporte especializado indicando los tiempos consumidos.
8. Las demás que sean necesarias para dar cumplimiento idóneo al objeto, alcance y obligaciones contractuales.

9. OBLIGACIONES DE LA SED

Las obligaciones de la **SED** son las siguientes:

1. Velar por el cumplimiento de todas las cláusulas contractuales.
2. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, así como la del Anexo Técnico. Así, como exigir la calidad de los bienes y/o servicios prestados objeto del contrato.
3. Pagar la factura o su documento equivalente acorde con la cláusula de forma de pago, previo recibo a satisfacción por parte de la SED con visto bueno e informe del supervisor y/o interventor.
4. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
5. Entregar oportunamente al contratista toda la información necesaria para la ejecución del objeto contratado
6. Cumplir con la forma de pago establecida, previo recibo a satisfacción por parte de la SED de los entregables definidos en el anexo técnico.

7. **Entregar a satisfacción los entregables establecidos en el Anexo Técnico**, el cual hace parte integral de la documentación del proceso.

10. COMITÉ TÉCNICO:

No Aplica

11. ¿REQUIERE LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES? SI____ NO__X__

No Aplica

12. TIPO DE CONTRATO:

El contrato a celebrar es de COMPRAVENTA, su ejecución estará regulada conforme a lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Código Civil y Código de Comercio.

13. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS QUE LA SOPORTAN

La modalidad de selección a emplear para la presente contratación será la **CONTRATACIÓN DIRECTA POR NO EXISTIR PLURALIDAD DE OFERENTES**, de conformidad con lo establecido en el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con el objeto contractual y la condición que acredita el futuro contratista la modalidad de selección corresponde a Contratación Directa establecida en el literal g del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y reglamentado en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece: "*Contratación Directa cuando no exista pluralidad de oferentes se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional*." Lo anterior, teniendo en cuenta que el objeto a contratar es un servicio prestado de forma exclusiva por la empresa CIEL INGENIERIA identificada con el NIT 860.521.236-7, empresa legalmente constituida en Colombia.

Teniendo en cuenta que CIEL INGENIERIA SAS es el desarrollador original y el único dueño del software de asignación de turnos Digiturno®, según Ministerio del Interior, Dirección Nacional de Derecho de Autor Unidad Administrativa Especial Oficina de Registro, como PRODUCTOR Y TITULAR DERECHO PATRIMONIAL Libro-TomoPartida 13-19-317 de fecha de registro 19/12/2007. Así las cosas, se evidencia la exclusividad requerida para realizar el presente proceso de contratación bajo la modalidad mencionada. Se adjunta al presente documento los certificados en mención.

En este contexto, se entiende que no existe pluralidad de oferentes en razón a que, la única empresa que puede proveer el soporte y mantenimiento para el software de asignación de turnos DIGITURNO en el territorio colombiano es CIEL INGENIERIA SAS, tal como se acredita en el documento registrado en la Cámara de Comercio de Bogotá. ***Por tal exclusividad, no es viable realizar una licitación, ya que no podría haber pluralidad de concurrentes."***

14. IDONEIDAD Y EXPERIENCIA REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Para el cumplimiento de las obligaciones asociadas a la ejecución del objeto contractual, se requiere una persona jurídica que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas en el presente documento.

Sólo existe un proveedor en el mercado para prestar el servicio actualización, soporte y mantenimiento del software Digiturno®, requerido por la Secretaría de Educación del Distrito, el cual es idóneo y cuenta con experiencia suficiente, dado que CIEL INGENIERIA S.A.S. es el PRODUCTOR Y TITULAR DERECHO PATRIMONIAL del software DIGITURNO y el único en capacidad de prestar los servicios objeto del presente proceso, de conformidad a lo justificado en el numeral 13 del presente documento.

En cuanto a la experiencia, se evidencia que la empresa CIEL INGENIERÍA S.A.S. cuenta con una trayectoria verificable en la prestación de servicios de soporte, actualización y mantenimiento de software DIGITURNO, dirigida a entidades públicas del orden nacional y territorial. Tal como se constata en la plataforma SECOP II, este proveedor ha suscrito contratos de

naturaleza similar con entidades como el SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO, SECRETARIA GENERAL Y DE CERCANIA AL CIUDADANO, SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, incluyendo la misma SED, entre otras entidades.

15. ANALISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO Y ESTUDIO DEL MERCADO

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OTIC) realizó el análisis del sector relativo al objeto del presente proceso contractual. Este análisis, está destinada a constituir una adecuada planeación contractual, además permite, verificar la existencia de oferentes en el mercado y justificar la viabilidad económica de la contratación. Lo anterior puede ser consultado en el anexo: “ANÁLISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO Y ESTUDIO DE MERCADO”.

16.JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el valor del presente contrato correspondiente al año 2026, se ha considerado un incremento del 3% respecto al valor del año 2025, aplicado al servicio de soporte y mantenimiento de la Plataforma de Atención Inteligente – DIGITURNO. Este ajuste se justifica por la necesidad de garantizar la continuidad operativa, la optimización de funcionalidades y la actualización tecnológica del sistema. La proyección se sustenta en indicadores clave de desempeño, tales como la disponibilidad del sistema, la reducción de tiempos de atención al usuario, el cumplimiento de niveles de servicio (SLA) y la eficiencia en la gestión de turnos y citas web. El incremento permite cubrir ajustes en licencias, actualizaciones de software, soporte técnico especializado y mejoras continuas en los módulos de encuestas, reportes estadísticos y Interoperabilidad con el sistema de gestión documental de la SED, asegurando así un servicio de alta calidad, confiable y alineado con las necesidades de los usuarios.

El valor total del contrato espor la suma de CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE ($48.728.000) IVA INCLUIDO. Tal como se detalla en la tabla:

Ítem	Descripción	Cantidad Meses	Precio Total
1	Contrato de Soporte y Mantenimiento de la Plataforma de Atención Inteligente (Equipos de Respaldo - Repuestos mínima cuantía - Modulo de Citas web - Agendamiento - Video atención)	12	$40.947.899
Subtotal			$40.947.899
IVA			$ 7.780.101
Total			$48.728.000

El valor determinado corresponde a los precios ofertados por CIEL INGENIERIA SAS del software DIGITURNO. La propuesta de servicio de actualización incluye los módulos DIGITURNO 5 y ANGENDAMIENTO, teniendo en cuenta la propuesta de fecha 14 de noviembre de 2025 presentada por el contratista el cual se anexa a este documento.

17.ANÁLISIS DEL RIESGO

La distribución de los riesgos en la contratación estatal, regulada por el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y reglamentada por el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 y Numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 del 2015, que indica que en los estudios previos y en los pliegos de condiciones deben incorporarse el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo, es otro elemento de utilidad para determinar la relación costo-beneficio que obtiene la administración.

La estimación de los riesgos se efectuó conforme al manual expedido por Colombia compra eficiente. En cuanto a los riesgos desde la perspectiva jurídica se contempla lo siguiente: **Ver ANEXO ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO.**

18.GARANTÍAS

Requiere garantía: SI _X_ NO

De conformidad con lo establecido en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007, y según lo dispuesto en el Libro 2, Título 1, Capítulo 2, Sección 3 – Garantías, del Decreto Nacional 1082 de 2015, le corresponde al CONTRATISTA debe constituir en favor de BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, con NIT. 899.999.061-9, **UNA GARANTÍA ÚNICA** para avalar la adecuada ejecución del contrato y las obligaciones y/o compromisos pactados, de conformidad con lo dispuesto en la normatividad vigente. Esta garantía deberá constituirse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato y requerirá ser aprobada por la SED. La garantía deberá tener los siguientes amparos:

AMPARO	VALOR / PORCENTAJE	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN
Cumplimiento	20% del valor total de contrato	Por el plazo de la vigencia del Plan de soporte, es decir un (1) año y seis (6) meses más.	Este amparo se requiere con el propósito de amparar a la SED de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al Contratista garantizado. Además, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:	20% del valor total de contrato	Por el plazo de la vigencia del Plan de soporte, es decir un (1) año y seis (6) meses más.	El amparo cubrirá la calidad y correcto funcionamiento de los bienes que recibe la entidad estatal en el marco del contrato suscrito.

PARÁGRAFO 1º: EL CONTRATISTA deberá mantener vigentes las garantías a que se refiere esta cláusula y mantener la suficiencia de estas. Será de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se imponga, prórrogas o suspensiones.
PARÁGRAFO 2º: Tratándose del contrato de seguro, la garantía no expira por falta de pago de la prima ni puede ser revocada unilateralmente, según se preceptúa en el Artículo 2.2.1.2.3.2.5 del Decreto 1082 de 2015.
PARÁGRAFO 3º: El contratista autoriza a la SED, para que con cargo a las sumas que esta adeude y si a ello hubiere lugar, se descuente el valor de las primas del seguro, cuando por alguna circunstancia el contratista no lo constituyere, dentro del contexto que corresponda.
PARÁGRAFO 4º: En caso de que el Contrato se suscriba con un proponente plural, en el momento de constituir las garantías estás deberán contener los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, indicando su nombre, número de identificación, y porcentaje de participación de cada integrante de acuerdo con lo señalado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015.
PARÁGRAFO 5º: El hecho de la constitución de estos amparos, no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.
Nota: Conforme con lo señalado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 de la Superintendencia Financiera de Colombia y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, modificada mediante Circular Conjunta 002 del 23 de diciembre de 2021, las garantías aportadas por el contratista serán objeto de la verificación y validación del origen y veracidad de las mismas, ante la compañía de seguros o entidad financiera o bancaria que las emite y advertidas inconsistencias en relación con su autenticidad será causal de terminación anticipada del contrato y sujeto a las consecuencias contractuales y judiciales a que haya lugar.

19.SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:

El control a la ejecución o supervisión será ejercido por el **Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - OTIC** o por quien designe por escrito el Ordenador del Gasto, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA, quien deberá dar aplicación al Manual de Contratación y/o el Manual de Supervisión e Interventoría de la SED y sus respectivas modificaciones o adiciones, y los aspectos específicos contenidos en el estudio previo.

PARÁGRAFO: El ordenador del gasto podrá modificar la designación de la supervisión cuando así lo requiera, sin que ello implique modificación contractual alguna. Para el efecto bastará una comunicación escrita del Ordenador del Gasto al nuevo supervisor designado, con copia a la Oficina de Contratos y a la Dirección Financiera.

20. MULTAS
En caso de incumplimiento por parte del contratista de las obligaciones contenidas en el contrato, incluyendo las descritas en los documentos que hacen parte integral de éste, de conformidad con lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas aplicables, la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO podrá conminar al cumplimiento, mediante acto administrativo motivado, imponer multas sucesivas o puntuales al contratista equivalentes al UNO POR CIENTO (1%) por cada evento de incumplimiento sin superar el porcentaje de VEINTE (20%) que ampara el riesgo de incumplimiento. PARÁGRAFO 1º: La SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO adelantará las acciones pertinentes para realizar el cobro de las sumas adeudadas. PARÁGRAFO 2º: Las multas aquí pactadas se impondrán, de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, demás normas concordantes y pertinentes y sin que por ello la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO pierda su derecho a reclamar la indemnización de los perjuicios causados con el incumplimiento que dio lugar a la aplicación de la multa.
21.PENAL PECUNIARIA
Se pacta a título de cláusula penal pecuniaria, como estimación anticipada de perjuicios por el incumplimiento y dentro del contexto legal correspondiente, la cual se pacta a título de tasación anticipada de perjuicios por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del total del contrato incluyendo adiciones presupuestas si hubiere. En los eventos en que dentro del marco legal se imponga, la Secretaría de Educación del Distrito la hará efectiva, previa declaratoria del incumplimiento, directamente por compensación de los saldos que se le adeude al CONTRATISTA si los hubiere respecto de este CONTRATO o de los saldos que en su favor existieren producto de la existencia de cualquier relación jurídica negocial entre el contratista y la SED, o si esto no fuere posible, podrá acudir al cobro de la garantía o a cualquier otro medio para obtener el pago, incluyendo el de la jurisdicción coactiva, previo procedimiento que garantice el derecho al debido proceso del contratista, en observancia de lo dispuesto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y las normas que lo modifiquen o sustituyan, así como las disposiciones que sobre la materia estén vigentes en la SED, sin que ello impida que LA SECRETARÍA pueda solicitar al CONTRATISTA la totalidad del valor de los perjuicios causados en lo que exceda del valor de la cláusula penal pecuniaria. El CONTRATISTA autoriza que LA SECRETARÍA descuente de las sumas que le adeude de cualquier tipo de relación negocial, los valores correspondientes a las sanciones impuestas que se encuentren en firme al momento de aplicarla. PARÁGRAFO 1º: La cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios no cubiertos por la aplicación de dicha sanción. PARÁGRAFO 2º: La estimación del perjuicio se realizará por parte de la SUPERVISIÓN y/o la INTERVENTORÍA y de manera independiente a las multas u otro tipo de sanciones impuestas al CONTRATISTA
22. INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES – DECLARACIÓN ESPECIAL:
El contratista, a la firma del contrato, declara no haber presentado documentación falsa ni encontrarse incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad, prohibición y conflicto de interés establecido en la Ley y en general en el marco normativo vigente. Así mismo, manifiesta que no ha sido sancionado por la contraloría mediante juicio de responsabilidad fiscal en su contra.
23. INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN, TERMINACIÓN UNILATERALES Y CADUCIDAD:
Son aplicables al presente contrato el sometimiento a las leyes nacionales, la terminación, modificación, interpretación unilaterales y caducidad, en los términos establecidos en la normatividad vigente, en especial en los artículos 14, 15, 16, 17 y 18 de la Ley 80 de 1993 o en las normas que lo modifique o sustituyan.
24. CESIÓN
El contratista, no podrá ceder el contrato a personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras salvo autorización previa y expresa de la SED y ésta puede reservarse las razones que tenga para negar la cesión.
25. LIQUIDACIÓN
Teniendo en cuanta la tipología del contrato y que el objeto principal del mismo es la activación de unos códigos de un paquete de soporte, no se requiere realizar liquidación
26. INEXISTENCIA DE VÍNCULO LABORAL:
En ningún caso el presente contrato genera relación laboral ni prestaciones sociales y se celebra por el término estrictamente indispensable, de conformidad con lo preceptuado en el numeral 3º del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993. En tal virtud, CONTRATISTA ejecutará el objeto de este contrato con total autonomía técnica y administrativa y sin subordinación frente a la Secretaría de Educación del Distrito Capital. Por lo tanto, no habrá vínculo laboral alguno entre EL CONTRATISTA y la SED, ni entre el personal que éste llegare a utilizar y la SED. El personal que requiriere EL CONTRATISTA para el cumplimiento del contrato, si ello fuere del caso, serán de su exclusiva responsabilidad y la SED no asume responsabilidad laboral alguna con ellos. Será obligación del CONTRATISTA cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en la

Ley 100 de 1993, los Decretos reglamentarios y todo el marco normativo que regula el Sistema Integral de Seguridad Social, así como suministrar al Supervisor y/o Interventor, según sea el caso, la información que se requiera.

PARÁGRAFO: PACTO FRENTE A LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS – PREVENCIÓN Y ERRADICACIÓN DEL TRABAJO INFANTIL. Además de lo aquí dispuesto, de conformidad con lo previsto en el Decreto 380 de 2015 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., EL CONTRATISTA se compromete a no contratar menores de edad, en cumplimiento de los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, según lo establece la Constitución Política de 1991 y demás normas vigentes sobre la materia, en particular aquellas que consagran los derechos de los niños.

27.SUSPENSIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato podrá suspenderse en los siguientes eventos: 1. Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. 2. Por mutuo acuerdo, siempre que de ello no se deriven mayores costos para la SECRETARÍA, ni se causen perjuicios a la misma. PARÁGRAFO 1°: La suspensión se hará constar en acta motivada, suscrita por las partes. PARAGRAFO 2°: El término de la suspensión no se computará para efectos de los plazos del contrato, pero EL CONTRATISTA, se obliga a la ampliación de la garantía de cumplimiento en proporción al tiempo que dure suspendido el contrato y para lo cual EL CONTRATISTA, deberá entregar en la SECRETARÍA los respectivos certificados de modificación.

28.CONFIDENCIALIDAD:

EL CONTRATISTA y sus empleados se abstendrán de divulgar, publicar o comunicar, directa o indirectamente a terceros la información, documentos o fotografías, relacionados con los documentos que conozcan en desarrollo y por virtud del presente Contrato o por cualquier otra causa, Salvo disposición/orden Judicial. Para esto del presente Contrato, se considera importante y confidencial y, divulgarla y/o transmitirla, puede lesionar los intereses públicos de la Secretaría de Educación del D.C., así como los correspondientes derechos de autor. El incumplimiento de lo establecido en esta cláusula dará lugar a que **EL CONTRATISTA**, a título de pena y sin necesidad de reconvención judicial, cancele a la Secretaría de Educación del D.C. la suma correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total contratado, para lo cual **EL CONTRATISTA** autoriza a la Entidad para descontar de los saldos a su favor las sumas que por aplicación de esta cláusula resulte deberle. En caso de no poderse hacer descuentos por ausencia de saldos, se cobrará por vía ejecutiva, para lo cual el presente documento prestará mérito ejecutivo.

29.INDEMNIDAD:

EL CONTRATISTA, al tenor de lo normado en el Decreto 1082 de 2015, se obliga a mantener indemne a la SED respecto de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa a la actuación o actuaciones del CONTRATISA o de las de sus subordinados o dependientes.

30.SUBCONTRATACIÓN:

La entidad **CONTRATISTA** podrá subcontratar, única y exclusivamente, aquellas actividades que no se relacionen en forma directa con el objeto contractual, o que, siendo parte del objeto, sean complementarias del mismo, según lo establezca el estudio del sector del respectivo contrato. La anterior circunstancia deberá ser examinada, durante la ejecución del contrato, por parte del supervisor y/o interventor del mismo

31.COMPROMISO DE INTEGRIDAD Y LA NO TOLERANCIA CON LA CORRUPCIÓN (Art. 14 Decreto Distrital 189 de 2020 y Directiva 003 del 24 de febrero de 2021 de la Secretaría Jurídica Distrital)

El CONTRATISTA, se compromete con la SED a preservar, fortalecer y garantizar transparencia y la prevención de la corrupción en su gestión contractual en el marco de los principios y normas constitucionales y en especial en lo dispuesto en el capítulo VII de la Ley 1474 de 2011.

32. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN:

El contratista se obliga para con la Secretaría de Educación del Distrito a no incurrir en conductas o actos constitutivos de corrupción, so pena de incumplimiento del Convenio, entre otras: 1. No ofrecer ni dar sobornos, ni ninguna otra forma de halago o dádiva a ningún funcionario público en relación con la propuesta o Convenio que suscriba con ocasión del proceso de selección, ni tampoco permitir que sus empleados o sucontratistas lo hagan en su nombre. 2. Dar aviso inmediato a la Secretaría de Educación del Distrito o autoridades competentes de cualquier ofrecimiento, favor dádiva o prerrogativas efectuadas por los interesados a los funcionarios públicos que intervengan de manera directa o indirectamente en el proceso de selección, con la intención de inducir alguna decisión relacionada con el proceso. 3. No efectuar acuerdos previos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión para tratar de influenciar o manipular en el proceso. 4. No incurrir en falsedad o alteración de los documentos exigidos para cumplir con los requisitos del proceso de selección; y, 5. Demás actos o conductas que prohíbe la Constitución, la ley y el reglamento.

33. MEDIDAS AFIRMATIVAS PARA PROMOVER LA PARTICIPACION DE LAS MUJERES Y LA PREVENCION Y DENUNCIA DE LA VIOLENCIA BASADA EN GENERO, EN LA CONTRATACION DEL DISTRITO CAPITAL:

De acuerdo con lo señalado en el Artículo 3º del Decreto 332 de 2020, el cual fue modificado por el art. 2. Decreto Distrital 634 de 2023. *(…) "La VINCULACIÓN DE MUJERES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO. Sin perjuicio de la autonomía presupuestal y contractual de la que están investidas las entidades y organismos distritales, el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.(…)*

SI NO X

(…) "Se encuentran exceptuados de la aplicación de las medidas afirmativas previstas en este decreto, los procesos adelantados por acuerdo marco de precios, bolsa de productos, tienda virtual del Estado y las tipologías contractuales para la adquisición de bienes y servicios que por su naturaleza no requieran de personal para la ejecución del contrato y/o convenio, entre ellos arrendamiento de bienes inmuebles, compraventa, adquisición de bienes a través de la bolsa de productos, subastas a través de martillo, suministros, enajenación de bienes, comodatos, prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión"(…)

Nota: Es importarte precisar que los servicios serán prestados de forma virtual por el contratista, y en caso de presentarse un requerimiento técnico particular, podría solicitarse de manera eventual una visita presencial, lo anterior no constituye una actividad programada ni recurrente dentro de la ejecución contractual. Por lo anterior, no resulta posible dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 3º del Decreto 332 de 2020, modificado por el artículo 2º del Decreto Distrital 634 de 2023, en razón a que la prestación del servicio se desarrolla principalmente de manera remota y no implica la contratación o designación de personal en campo que permita la aplicación efectiva de dicha disposición

33.1. SUSTRACCIÒN DE LAS MEDIDAS O IMPOSIBILIDAD DE CUMPLIR LA META:

El presente proceso no puede dar cumplimiento a lo establecido en el este numeral, toda vez que la obligación principal la entrega de un paquete de actualización y soporte de un software, servicio que se brinda de manera remota, la cual **no requiere la vinculación de una cantidad determinada de personal con un perfil requerido por la SED, para su ejecución**, lo anterior teniendo en cuenta que el contrato de prestación de servicios de actualización y soporte de *sottware* puede estar catalogado como contrato de compraventa de mercaderías conforme al tratado internacional ratificado por Colombia, como es la "Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercaderías" que hoy forma parte de nuestro ordenamiento, a través de la LEY 518 DE 1999, norma que resulta insuficiente para amparar la transferencia de derechos y los derechos de propiedad intelectual eventualmente involucrados, pero que si explica el porqué de esta nominación. Aunque las partes no la apliquen por la liberalidad que da la misma norma (artículo 6) y por ende se adopte para estos efectos conforme lo prevé el Código de Comercio en su artículo 3, la costumbre mercantil del sector informático. De tal forma que en el esquema de distribución aceptado no existe la figura de pagos mensuales y allí mismo se pactan los servicios agregados, realizados por el fabricante, distribuidor exclusivo o autorizado de la entrega de los servicios como lo son: los soportes, actualizaciones y mantenimiento preventivos y/o correctivo.

34. DIFERENCIAS ENTRE LAS PARTES /SOLUCIÓN ALTERNATIVA DE CONFLICTOS

Las diferencias que surgieran entre las partes, con ocasión de la celebración, ejecución, desarrollo y terminación del Contrato, podrán ser dirimidas mediante la utilización de los mecanismos de solución ágil de conflictos previstos en la ley, tales como conciliación y transacción, de conformidad con lo establecido en el marco normativo y jurídico vigente.

35. EXPEDIENTE CONTRACTUAL Y CARÁCTER VINCULANTE DE LOS DOCUMENTOS:

Los estudios y documentos previos, la Solicitud de Ordenación Contractual, y en general todas las actuaciones y documentos generados durante las fases precontractual, contractual y postcontractual, configuran el respectivo expediente como parte integral del presente contrato y tienen carácter vinculante en la relación jurídica, que se establece con la suscripción del presente contrato.

36. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:

El contrato se entiende perfeccionado cuando se logre acuerdo sobre el objeto y la contraprestación y éste se eleve a escrito, de conformidad con lo establecido en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, mientras que para su ejecución se requiere de la existencia del registro presupuestal correspondiente, la aprobación de las garantías por parte de la SED, cuando aplique, y la suscripción del acta de inicio.

Nota: El perfeccionamiento del contrato en SECOP II, se entiende incorporado en la plataforma con la aprobación de las partes.

37. DOMICILIO

Para todos los efectos legales, contractuales y fiscales atinentes a este compromiso, las partes acuerdan como domicilio la ciudad de Bogotá Distrito Capital, donde para constancia y de conformidad con su contenido lo suscriben

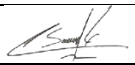
38.ANEXOS

Documentos	ANEXOS
Anexo Técnico	X
Documentos del contratista	X
CDP, SOC	X
Propuesta técnica y económica	X

39.FIRMAS AUTORIZADAS

NOMBRE: **MILENA DEL PILAR SANDOVAL GOMEZ**
CARGO: Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones OTIC

Elaboró:

ASPECTO	NOMBRE	FIRMA	DEPENDENCIA
Técnico	Saul Enrique Camargo Guevara – Profesional Contratista		OTIC
	Jose Esteban Bueno– Profesional Contratista		OTIC

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

ANEXO TÉCNICO

1. OBJETO

Contratar la adquisición del soporte y mantenimiento para el software de asignación de turnos DIGITURNO de la secretaria de educación del distrito.

2. ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del servicio incluye las actualizaciones del software referente a reléase y parches de los módulos de Digiturno, Agendamiento, video atención y C-media liberadas durante la vigencia del contrato como se especifica en el numeral **2.4 Entrega de actualizaciones** de dicho anexo, soporte de mesa de ayuda a través de servicio telefónico y por correo electrónico, paquete de soporte y mantenimiento por un año contado a partir de la firma del contrato el cual le permitirá mejorar la atención del sistema en la Secretaría de Educación del Distrito teniendo en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:

- **Actualización:**
  Durante la vigencia de un (1) año del contrato a partir posterior al 20 de febrero de 2026, fecha en que finaliza el plan de soporte actual se tendrá derecho a las actualizaciones liberadas correspondientes a las a reléase y parches DIGITURNO para los módulos de DIGITURNO 5, AGENDAMIENTO VIDEO ATENCION Y C-MEDIA del sistema de turnos.

- **Soporte**

  El servicio de soporte contempla:

  Soporte técnico. A través del cual se presta apoyo o asistencia técnica a los especialistas técnicos frente a un error o inconsistencia del software

  Soporte funcional. A través del cual se presta apoyo a los usuarios en el manejo de la funcionalidad del software, para asegurar el correcto funcionamiento, utilidad y aprovechamiento del mismo.

- **Paquete de soporte y mantenimiento posventa de los sistemas Digiturno:**

  El paquete de soporte y mantenimiento para el software de asignación de turnos Digiturno®, tiene una vigencia de 12 meses para la Secretaría de Educación del Distrito, en donde el contratista deberá prestar el soporte y mantenimiento al software y equipos relacionados en el inventario.

El método de conexión remota autorizado:

ANEXO TÉCNICO

El soporte y mantenimiento se prestará acorde al *"Procedimiento para solicitud y atención de servicios"* detallado en el numeral 2.3 del presente Anexo Técnico, a través de alguna de las siguientes opciones de conexión remota:

a) VPN, VNC o escritorio remoto.
b) Teams.

2.1 Soporte

Para el servicio de soporte el contratista deberá realizar registro, asignación de número de caso, atención y solución de incidentes o problemas presentados con software y equipos relacionados en el inventario.

Este soporte se brinda cuando el sistema se encuentra en operación, pero presenta fallas o inconvenientes en alguno de sus módulos, ya sea de software o de hardware, que impiden el aprovechamiento total de las funcionalidades de Digiturno.o®.

Soporte a inconvenientes con el software y hardware de Digiturno® en el uso y manejo de la herramienta para la generación de reportes, administración del sistema y reconfiguraciones a que haya lugar.

El soporte de resolución de problemas contará con las siguientes características:

2.1.1 Soporte técnico

Es aquel que se brinda por errores o fallos en los procesos de acceso o ejecución del software o cambios en el hardware y todo lo que pueda estar relacionado con algún tipo de error del producto.

2.1.2 Soporte funcional

Es aquel que brinda información al usuario y la orientación necesaria para el uso del software, involucra casos operativos relacionados con la gestión de información para registro, asignación y control de turnos.

2.2 Mantenimiento

2.2.1 Mantenimiento preventivo del software

Es el mantenimiento que tiene por misión conservar un nivel de servicio determinado en el software, programando las intervenciones de sus puntos vulnerables en el momento

más oportuno. Suele tener un carácter sistemático, es decir, se interviene, aunque el software no haya dado ningún síntoma o signo de tener un problema.

El contratista debe mantener en perfecto estado de funcionamiento los servicios del software Digiturno®, para ello deberá realizar, entre otras, las siguientes actividades:

ACTIVIDAD	PERIODICIDAD
Revisión y mantenimiento de la base de datos	Dos (2) veces por Contrato (Siempre y cuando SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION garantice un acceso remoto, con conectividad ininterrumpida y usuarios de administrador con sus claves y ventana de dos horas sin servicio Digiturno en los tiempos estipulados para esta actividad, en esta actividad se entregara un informe detallado con las actividades, resultados y hallazgos obtenidos. ANS)
Revisión de la configuración de cada una de las aplicaciones de Digiturno	Una (1) vez por Contrato SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION (Máximo 1 vez), durante la vigencia del contrato. hace referencia a los Módulos adicionales de Digiturno 5 que hay actualmente (APP Digiturno, Video Atención, Agendamiento, Citas Web, Dashboard, Turno Call)
Soporte técnico de software en configuración y soporte estadístico	A petición por el cliente por problemas que se puedan presentar, a través de mesa de ayuda de CIEL INGENIERIA

2.2.2 Mantenimiento correctivo del software

Es la actividad de mantenimiento que se produce por algún funcionamiento o resultado incorrecto o no esperado del software.

El mantenimiento correctivo se prestará acorde al *"Procedimiento para solicitud y atención de servicios"* detallado en el numeral 2.3 del presente Anexo Técnico, a través de alguna de las siguientes opciones de conexión remota:

c) VPN, VNC o escritorio remoto.
d) Teams.

2.2.3 Mantenimiento preventivo del hardware

El contratista brindará mantenimiento preventivo a los equipos que se encuentran dentro en la Oficina de nivel central de la SED, dichos elementos se encuentran ubicados en la oficina de Nivel Central. El detalle del mantenimiento se enmarca en las siguientes actividades:

a) Revisión y mantenimiento de cableado de comunicación de datos.
b) Revisión de las redes de energía.
c) Revisión de los conectores de datos y de energía del hardware.
d) Limpieza y ajuste de la impresora térmica.
e) Limpieza y ajuste del cortador de tiquetes de la impresora térmica.
f) Limpieza y mantenimiento de tableros generales e individuales.
g) Limpieza y ajuste del atril dispensador de tiquetes.
h) Limpieza y ajuste de conexiones de la Pantalla Plasma.

Este mantenimiento se realizará dos (2) veces durante la vigencia del paquete se soporte y mantenimiento integral y se deberá cumplir con las actividades mencionadas anteriormente. El primer mantenimiento se realizará dentro de los cuatro (4) días siguientes a la firma del acta de inicio y el segundo mantenimiento a los cuatro (4) meses siguientes. Para cada mantenimiento se deberá presentar por parte del contratista un cronograma de visitas a sitios, el cual deberá ser aprobado por el supervisor del contrato.

2.2.4 Mantenimiento correctivo del hardware

El Mantenimiento Correctivo del hardware se prestará acorde al *Procedimiento para solicitud y atención de servicios"* detallado en el numeral 2.3 del presente Anexo Técnico.

2.3 Procedimiento para solicitud y atención de servicios

A continuación, se detalla el procedimiento que se debe realizar para la solución de inconsistencias del Digiturno®, la cual cumplirá los tiempos de ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO detallado en el numeral 4 del presente Anexo Técnico:

2.3.1 El primer nivel: Prestado por la mesa de servicios de la SED. Este es el nivel de soporte inicial, responsable de los incidentes reportados. El principal trabajo del primer Nivel 1 es reunir toda la información del usuario y determinar el tipo de incidente mediante el análisis de los síntomas. Este equipo está en capacidad de determinar si la falla es posible solucionarla con el equipo de mesa de servicios de la SED, o debe escalarlo al contratista, para atención de servicio de nivel 2.

2.3.2 En el nivel 2: Prestado por el contratista. Se realiza el registro y asigna un número de caso en el HELP DESK del contratista, quienes prestan atención de las 7:00 AM a las 7:00 PM de lunes a viernes, el horario establecido contara con los ajustes relacionados con la nueva normatividad de jornada laboral establecida en Colombia

Para la atención de servicios por parte del contratista aplican los acuerdos de niveles de servicio, establecidos en el numeral 3 del presente anexo técnico.

a) Si es posible atender el incidente o problema de manera remota, se da solución, se documenta y cierra el caso.
b) Si no es posible resolver el incidente o problema de manera remota, se registra la hora de culminación de soporte telefónico. Se asigna al coordinador de mantenimiento del contratista, quien se encarga de asignar el recurso necesario para solventar la falla. (si la única forma de solucionar la falla reportada es mediante asistencia técnica en sitio, el Coordinador de mantenimiento enviará el personal a la sede especificada, sin que ello con lleve costos adicionales para la SED.)
c) El personal de asistencia técnica en sitio determina si es posible atender el incidente reportado, da solución, documenta y cierra el caso.
d) Si la solución no está cubierta por el paquete de soporte y mantenimiento, el contratista realiza el análisis pertinente, documenta e informa a la SED acerca de las alternativas de solución.

2.4 Entrega de actualizaciones

El contratista deberá entregar las actualizaciones del software referentes a los reléase y parches que se liberen dentro de la misma versión durante la vigencia del paquete:

- Digiturno (5.5.1.0)
- Agendamiento (2.9.1.1)
- SmartBoard (1.3.0).
- Video Atención (1.6.3)
- C-media (1.3.0)

3. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

ANEXO TÉCNICO

3.1 Niveles de atención

3.1.1 Prioridad Crítica: Con esta prioridad se atienden problemas de Digiturno® que impiden la atención al usuario por fallas funcionales y técnicas, tales como:

a) Emisión de tiquetes de llamado.
b) Llamado de Turnos.
c) Atención de turnos.

3.1.2 Prioridad Media: Nivel de prioridad en donde el sistema funciona correctamente en cuanto a la funcionalidad de atención al público, pero presenta inconvenientes en la generación de reportes o administración del Digiturno®, tales como:

a) Generación errónea de reportes.
b) Creación de usuarios de software Digiturno.
c) Administración de perfiles de usuarios de software Digiturno.
d) Adecuación o traslados de elementos de software Digiturno.

3.1.3 Prioridad Baja: Nivel de prioridad en donde el sistema funciona correctamente en cuanto a la funcionalidad de atención al público, pero presenta inconvenientes en la estética de elementos del Digiturno®.

3.2 Atención de servicio soporte

La siguiente tabla establece, con relación a la prioridad del nivel de servicio y plazos máximos de respuesta y resolución del soporte presencial y/o remoto, en horario continuo, comprendido las 7:00 AM a las 7:00 PM de lunes a viernes para atención telefónica; y entre las 7:00 AM a las 5:00 PM de lunes a jueves y viernes de 7:00 AM a las 4:00 PM para atención en sitio.

NIVEL DE SERVICIO	PRIORIDAD CRITICA	PRIORIDAD MEDIA	PRIORIDAD BAJA
Primera Respuesta	INMEDIATO	INMEDIATO	INMEDIATO
Solución al problema (definitiva)	8 horas	16 horas	48 horas

Nota: El horario establecido contara con los ajustes relacionados con la nueva normatividad de jornada laboral establecida en Colombia

- Los periodos de tiempo están expresados en horario hábil del contratista.
- El tiempo de solución comienza a correr a partir de la culminación del soporte telefónico.

3.3 ATENCIÓN DE SERVICIO SOPORTE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

La siguiente tabla establece, con relación a la criticidad del proceso afectado, la prioridad y plazos máximos de respuesta y resolución del mantenimiento correctivo, en horario continuo, de manera presencial o virtual, comprendido entre las 7:00 AM a las 7:00 PM de lunes a viernes para atención telefónica; y entre las 7:00 AM a las 5:00 PM de lunes a jueves y viernes de 7:00 AM a las 4:00 PM para atención en sitio.

NIVEL DE SERVICIO	PRIORIDAD CRITICA	PRIORIDAD MEDIA	PRIORIDAD BAJA
Primera Respuesta	4 horas máximo (soporte telefónico)	6 horas máximo (soporte telefónico)	8 horas máximo (soporte telefónico)
Solución al problema (definitiva)	24 horas	32 horas	48 horas

- Los periodos de tiempo están expresados en horario hábil.
- El tiempo de solución comienza a correr a partir de la culminación del soporte telefónico.

Nota: El horario establecido contara con los ajustes relacionados con la nueva normatividad de jornada laboral establecida en Colombia

3.4 COMPENSACIÓN

La compensación aplicará cuando se superen los tiempos de atención definidos en el numeral anterior y consistirá en la prestación del servicio por un período adicional en días hábiles pactado en el contrato. En caso de que se presente esta situación, el proveedor deberá emitir un certificado de ampliación del plan de soporte y mantenimiento por el tiempo adicional de compensación, el cual será activado una vez finalice el período contratado inicialmente. Dicho tiempo adicional en días se prestará sin costo adicional para la entidad.

De conformidad con lo anterior, el contratista al firmar y/o aceptar el contrato acepta los Acuerdos de Niveles de Servicio acá pactados, la Compensación en tiempo de servicios de soporte y mantenimiento adicionales y la suscripción de la prórroga en caso de ocurrencia, sin costo adicional para la SED.

La compensación operará acorde a lo definido en la siguiente tabla:

Número de veces en el mes que se superan los tiempos establecidos	Tiempo adicional en días, al paquete de soporte y mantenimiento integral a compensar (Sin costo adicional para la SED)
1 hasta 3	0 días
4 hasta 6	3 días
7 hasta 9	7 días
10 hasta 12	15 días
13 en adelante	30 días

Nota: La compensación se realizará en días hábiles.

Durante el plazo de vigencia del paquete de soporte y mantenimiento integral se acumulan los eventos que superen los tiempos de atención definidos en el numeral 3. acuerdos de nivel de servicio. De manera mensual y como parte del informe de gestión se irá documentando detalladamente cada ANS y si éste es o no objeto de penalización; antes de la fecha de finalización del contrato, se verificará si hay lugar a aplicar la compensación definida en éste numeral, a fin de proceder a emitir un certificado de ampliación del plan de soporte y mantenimiento por el tiempo adicional de compensación, el cual será activado una vez finalice el período contratado inicialmente. Dicho tiempo adicional se prestará sin costo adicional para la entidad.

4. ENTREGABLES

a) Entregar a la supervisión dentro de los cinco (5) días hábiles, en medio físico y digital el documento que soporte la adquisición del paquete de soporte y mantenimiento para el software de asignación de turnos Digiturno®, con vigencia de 12 meses para la Secretaría de Educación del Distrito.

b) Entregar a la supervisión de manera física y digital el plan de mantenimiento preventivo cinco (5) días hábiles antes de su ejecución, el cual debe contener como mínimo fecha y horarios de las visitas a realizar.

c) Presentar a la supervisión de manera física y digital el informe de mantenimiento realizado con las recomendaciones a que haya lugar.

5. ACUERDOS DE CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida por el contratista, así como sus informes y documentos que produzca, relacionados con la ejecución del contrato, son considerados confidenciales, por lo que el Contratista no podrá divulgarlos sin autorización expresa por escrito de la SED, en ese sentido, el Contratista debe aceptar y firmar los acuerdos de confidencialidad de la información, los cuales deben hacerse explícitos desde el momento de la contratación y

estar firmados para permitir el acceso a la información o servicios de procesamiento de información de la SED.

NOMBRE: **MILENA DEL PILAR SANDOVAL GOMEZ**
CARGO: Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
OTIC

Elaboró:

ASPECTO	NOMBRE	FIRMA	DEPENDENCIA
Técnico	Saul Enrique Camargo Guevara – Profesional Contratista		OTIC
	Jose Esteban Bueno– Profesional Contratista		OTIC

ANÁLISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO Y ESTUDIO DE MERCADO

El marco normativo expuesto, encabezado por la Ley 1341 de 2009 y el Decreto 1008 de 2018, establece que el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) constituye una política de Estado orientada a generar valor público, impulsar la innovación y fortalecer la confianza digital. Estas disposiciones evidencian el compromiso estatal con la transformación digital como medio para mejorar la competitividad, la inclusión social y la eficiencia de la gestión pública, lineamientos que la Secretaría de Educación del Distrito (SED) adopta para modernizar sus procesos y fortalecer su infraestructura tecnológica.

En concordancia con el Plan Distrital de Desarrollo 2024–2027 “Bogotá Camina Segura” y el programa “Bogotá Ciudad Inteligente”, la administración distrital prioriza la transformación digital y el fortalecimiento de la infraestructura de datos como pilares para garantizar servicios públicos ágiles, seguros y eficientes. En particular, el objetivo de consolidar a Bogotá como una ciudad del conocimiento resalta la importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación como motores del desarrollo educativo, productivo y social, alineando estas estrategias con la misión institucional de la SED.

En este contexto, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OTIC) cumple un rol transversal en la identificación, evaluación y provisión de soluciones tecnológicas que soporten los procesos misionales y administrativos de la entidad. Como parte del programa de modernización tecnológica, la SED implementó el sistema Digiturno®, una plataforma web de alta disponibilidad que ha permitido centralizar y optimizar la asignación de turnos, mejorar la experiencia del ciudadano y generar información confiable para la toma de decisiones, consolidándose como una herramienta clave en la atención al público.

Finalmente, dada la proximidad de la finalización del contrato vigente de soporte y mantenimiento de la plataforma Digiturno®, resulta indispensable garantizar su continuidad mediante la renovación del servicio por un periodo adicional. La contratación de los servicios de soporte, actualización y mantenimiento con el proveedor exclusivo, CIEL INGENIERÍA S.A.S., asegura la operación continua, segura y eficiente del sistema, preserva su integridad tecnológica y permite a la SED seguir ofreciendo un servicio de atención al ciudadano con altos estándares de calidad, eficacia y eficiencia institucional.

Análisis del mercado:

De acuerdo con la enciclopedia de Banrepcultural *“La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.*

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- *Sector primario o sector agropecuario.*
- *Sector secundario o sector industrial.*

- *Sector terciario o sector de servicios.*"[1.]

Dichos sectores que se mencionan anteriormente se componen de estas actividades:

- Sector primario o agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

- Sector secundario o industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

- Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo; contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional (…)".

1 Enciclopedia de Banrepcultural, enlace: https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Portada

De acuerdo con lo anterior, de conformidad con la clasificación de los sectores económicos expuesta, la presente contratación corresponde a la adquisición de un servicio de comunicación y tecnología, el cual no implica la producción de bienes tangibles, sino la prestación de un servicio necesario para el funcionamiento y fortalecimiento de los procesos institucionales. En ese sentido, dicha contratación se enmarca dentro del sector terciario o sector de servicios, específicamente en las actividades relacionadas con los servicios de comunicaciones y tecnologías de la información, los cuales, si bien no generan bienes materiales, contribuyen de manera directa a la eficiencia operativa, al desarrollo económico y a la generación de valor público, en concordancia con la especialización de las actividades que integran este sector.

- **Aspectos generales del mercado**

En materia de crecimiento económico el Fondo Monetario Internacional (FMI)2, prevé que el crecimiento mundial sea del 3,0% para el 2025, y del 3,1 en 2026, por debajo de la media histórica (2000–19) del 3,7%.

Tabla 1- Proyecciones de crecimiento FMI



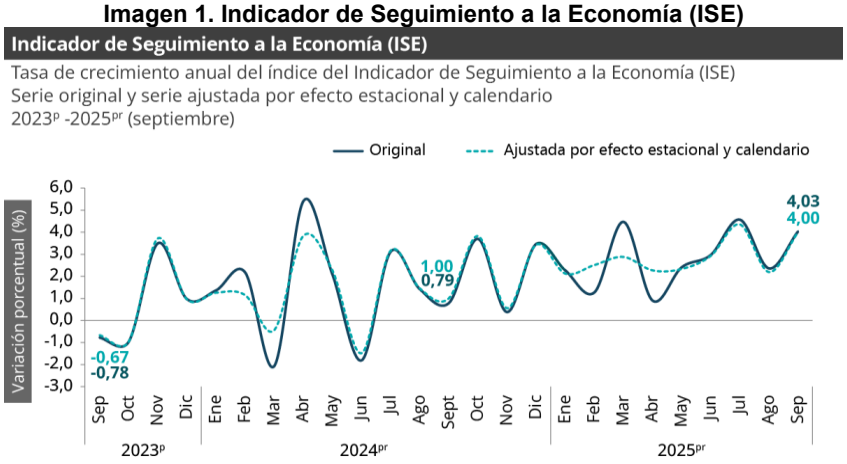
El pronóstico para 2025 se mantiene prácticamente sin cambios con respecto al de la edición de octubre de 2024 de Perspectivas de la economía mundial (informe WEO), principalmente porque la revisión al alza en Estados Unidos neutraliza las revisiones a la baja en otras de las principales economías. Se prevé que la inflación general mundial disminuya al 4,2% en 2025 y al 3,5% en 2026, y que converja hacia el nivel fijado como meta más pronto en las economías avanzadas que en las economías de mercados emergentes y en desarrollo. debería situarse en 3,1%.[3]

En Colombia de acuerdo con la Política Monetaria del Banco de la República, la tasa de interés de política monetaria es compatible con que la inflación continúe acercándose a la meta del 3%[4] y con la recuperación gradual del crecimiento económico hacia niveles sostenibles.

2 Informe de perspectivas de la economía mundial actualizado enero 2025.
[3] https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2025/01/17/world-economic-outlook-update-january-2025
[4] https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/enero-2025

Por otro lado, es importante revisar el Indicador de Seguimiento a la Economía - ISE[5], establecido por del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, el cual mide la evolución de la actividad real de la economía en el corto plazo; se ubicó en 125,91, lo que representó un crecimiento de % respecto al mes de mayo de 2024pr (118,85)

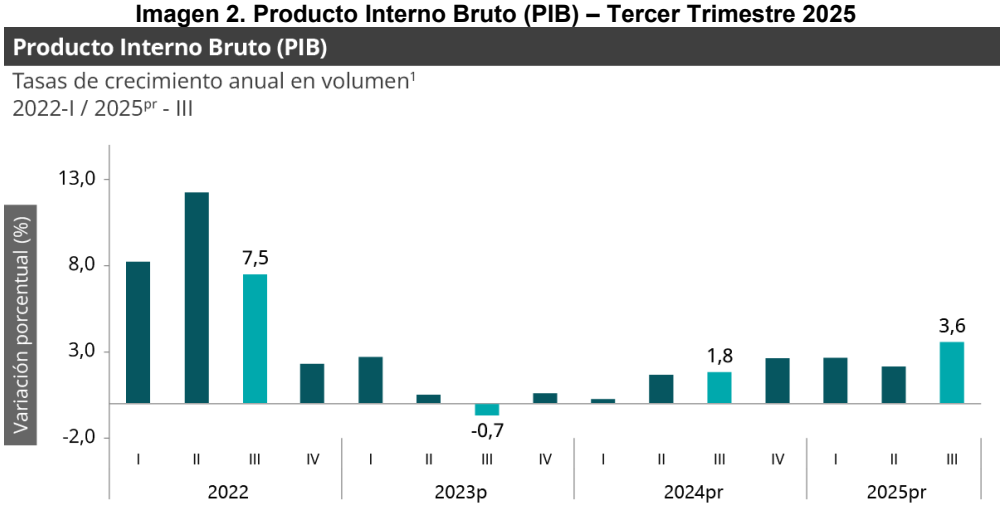
Imagen 1. Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE,
Información disponible a tercer trimestre de 2025

Por su parte, el boletín técnico del Producto Interno Bruto - PIB[6] presentado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, indica que en el tercer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr.

Imagen 2. Producto Interno Bruto (PIB) – Tercer Trimestre 2025



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE,

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/indicador-de-seguimiento-a-la-economia-ise

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,1% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 4,1% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

La importancia que tiene la actividad de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el país, se puede medir a través de la tasa de crecimiento que tiene el sector de Información y comunicaciones en el PIB nacional, la cual, según el boletín técnico del tercer trimestre del 2025 el PIB[7] el valor agregado de la *actividad información y comunicaciones* crece un 0,4% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2024. Para la serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado creció un 1,8%, como se observa en la siguiente tabla así:

Imagen 3. Tasas de Crecimiento en Volumen – Tercer Trimestre 2025

Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-III / 2024[pr]-III	2025[pr] / 2024[pr]	2025[pr]-III / 2025[pr]-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	4,1	1,0
Explotación de minas y canteras	-5,7	-7,2	0,8
Industrias manufactureras	4,1	2,1	1,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,3	0,7	0,7
Construcción	-1,5	-2,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	5,1	0,2
Información y comunicaciones	1,9	1,8	0,4
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,5	2,3
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,1	1,3	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	8,0	4,4	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	5,7	9,4	1,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,8**	**1,3**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,7	2,5	0,9
Producto Interno Bruto	**3,6**	**2,8**	**1,2**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

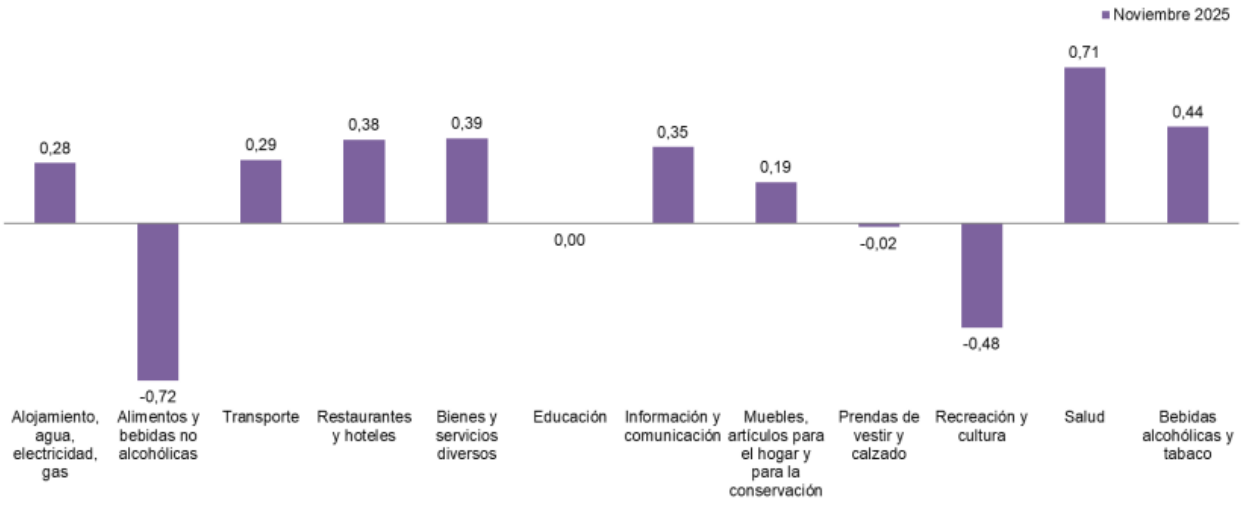
De igual forma, en el mes de noviembre de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,07%, frente a octubre de 2025. La división Salud registró una variación mensual de 0,71%, siendo esta la

[7] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

mayor variación mensual. En noviembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: productos farmacéuticos y dermatológicos (0,93%), servicios médicos menores (pequeña cirugía, cirugía ambulatoria, urgencias, etc.) (0,54%) y servicios para particulares en centros de rayos x (0,49%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: servicios médicos auxiliares no hospitalarios (-0,02%), exámenes de laboratorio para particulares: de sangre, bacteriológicos, etc. (-0,01%). (Fuente DANE), así:

Tabla 2. Variación mensual del IPC

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por Divisiones
2025 (noviembre)



Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

Ahora bien, de acuerdo con el análisis del Panorama del Sector TIC en Colombia, publicado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) bajo la plataforma *Colombia TIC,* se indica que la tendencia en la utilización de TICS en Colombia y el mundo aplica a todos los sectores de la economía incluyendo el Sector Público donde la modernización de sus procesos y el uso de herramientas informáticas le permiten agilizar su funcionamiento. La movilidad y acceso a los recursos corporativos y externos que se requieren para dar la calidad en los servicios que tiene la SED.

La cadena de valor del sector TIC se compone de cinco grandes dimensiones:

1. La infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos.
2. La fabricación y/o venta de los bienes TIC.
3. La producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria.

4. La industria de las plataformas digitales.
5. Investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector

El sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se encuentra dividido en tres grandes sectores: El sector de Software y Servicios TI, el Sector de Contenidos Digitales y el sector de Recursos Humanos, el cual tiene como objetivo contribuir en la expansión de la economía, la transformación productiva, el desarrollo sostenible y sustentable del país. [8]

La estrategia educativa propone transformar el sistema educativo colombiano en cuanto a magnitud y pertinencia mediante estrategias que amplíen la cobertura con criterios de equidad, mejoren la calidad del sistema educativo y aumenten la eficiencia y productividad del sector. Los proyectos educativos incluyen la incorporación de nuevas tecnologías y metodologías en la educación del país.

En conclusión, los servicios TIC son el resultado de las soluciones a necesidades que evidencia la economía para usos específicos de las redes de telecomunicaciones y los bienes TIC.

Para el presente proceso de selección nos compete el componente de la industria de software que hace referencia a licencias, sistemas informáticos, paquetes de software de aplicaciones. Los servicios de consultoría en TI (tecnología e información) se refieren a los servicios de gestión de procesos empresariales, soporte, diseño y desarrollo de TI para aplicaciones, servicios de alojamiento (hosting), entre otros.

La industria de software de Colombia está dominada por microempresas y pequeñas empresas, que se dedican especialmente al desarrollo de software a medida, a la intermediación entre las multinacionales y los clientes finales, a la compraventa de equipos y a la oferta de diferentes servicios relacionados con el sector de TI.

Así las cosas y según las cifras arrojadas por el DANE, es posible señalar que el sector de las TIC, a diferencia de otros sectores, presenta unas cifras de demanda de mano de obra (talento humano) y de generación de empleo muy elevadas, siendo con ello un sector que no adolece de indicadores de desempleo, sino que paradójicamente adolece de lo contrario, es decir, de déficit mano de obra calificada (talento humano) y cualificada que puede vincularse laboralmente a dicho sector.

El sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se encuentra dividido en tres grandes sectores: El sector de Software y Servicios TI, el Sector de Contenidos Digitales y el sector de Recursos Humanos, el cual tiene como objetivo contribuir en la expansión de la economía, la transformación productiva, el desarrollo sostenible y sustentable del país.

[8] *https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-125156_recurso_00.pdf*

6.1. Software y servicios TI

- Cloud computing
- Consultoría e implementación
- Desarrollo y fabricación de software
- Desarrollo de Aplicaciones WEB
- Seguridad informática
- Tecnologías transversales
- e-Marketing
- e-Learning
- Outsourcing de Sistemas de Información
- Outsourcing de infraestructura
- Outsourcing de procesos (BPO)
- Servicios de migración y calidad de datos
- Sistemas Personales
- Comercio Electrónico
- Portales, redes sociales, WEB 2.0.
- Planeación de sistemas, SOA e integración
- Testing de software
- Mejora de Procesos
- Integración de Redes
- Integración de Sistemas
- Soporte y mantenimiento de software
- Infraestructura tecnológica
- Mayorista

6.2. Contenidos digitales

- Animación Digital/Video Juegos
- Aplicaciones Móviles
- Animación Gráfica
- Estrategias de Marketing Digital
- Realidad Aumentada
- Largometrajes-Cortometrajes formatos: cine y televisión
- Comerciales

6.3. Recursos humanos

- Capacitación y entrenamiento
- Institución académica

Imágenes: Boletín técnico PIB segundo trimestre 2025[9]

Finalmente, se puede evidenciar como aspectos generales del mercado, la tendencia en la utilización de TICS en Colombia y el mundo, la cual aplica a todos los sectores de la economía incluyendo el Sector Público; donde la modernización de sus procesos y el uso de herramientas informáticas le permiten agilizar su funcionamiento, es así como la movilidad y acceso a los recursos corporativos y externos se requieren para dar la calidad en los servicios que tiene la SED.

- **Aspectos económicos**

De acuerdo con el Informe de Política Monetaria, presentando por el Banco de la República – BANREP del mes de Octubre de 2025, donde se señala que: "*En el tercer trimestre la inflación subió y fue mayor a la esperada. La economía continúa creciendo, principalmente impulsada por el consumo de los hogares y por la recuperación de algunos segmentos de la inversión. El empleo se mantiene fuerte y la tasa de desempleo está en niveles históricamente bajos. Aunque la incertidumbre internacional ha disminuido, todavía existen algunos riesgos asociados a los conflictos geopolíticos y las tensiones comerciales.*

9 Fuente DANE, enlace: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2025.pdf

En este contexto, la Junta Directiva mantiene una política monetaria cautelosa, que permite que la inflación siga acercándose a la meta del 3% y que haya una recuperación gradual del crecimiento económico"

"Los precios aumentaron más de lo esperado durante el tercer trimestre. Sin embargo, se sigue esperando que en 2026 la inflación se reduzca y se sitúe en el rango entre 2% a 4%, y continúe acercándose a la meta del 3%, pero a un ritmo algo más lento. Se estima que la inflación se ubique en 5,1% a finales de 2025 y en 3,6 % en diciembre de 2026.

- *Después de varios meses de mantenerse relativamente estable, la inflación aumentó durante el tercer trimestre y se situó en 5,2% en septiembre. La inflación básica, que excluye los precios que suben y bajan con mayor frecuencia (alimentos y regulados) permaneció estable alrededor del 4,8%.*

- *Este aumento en la inflación total se explica por mayores ajustes en los precios de los alimentos, especialmente los perecederos, y en los precios de los bienes. Lo anterior se presentó en medio de un fuerte consumo, de presiones de costos laborales y de algunas restricciones en su oferta.*

- *La inflación en septiembre fue mayor a la esperada por sorpresas en los precios de los alimentos, los bienes y los servicios. Las mayores sorpresas al alza se registraron en los alimentos y en menor medida en algunos bienes y servicios. Esto a pesar de un precio del dólar más bajo de lo estimado.*

- *Se espera que las acciones de política monetaria y la reducción de algunas presiones de oferta sobre los precios permitan que la inflación continúe descendiendo hacia la meta en los próximos dos años, aunque de forma más lenta de lo estimado en el Informe anterior.*

- *Se mantiene una alta incertidumbre sobre el aumento futuro de los precios, debido especialmente, a la magnitud del incremento del salario mínimo para 2026, a los movimientos futuros de la tasa de cambio, los ajustes en las tarifas de energía y gas, y los posibles impactos de los conflictos geopolíticos y las tensiones comerciales, entre otros factores.[10]"*

(…).

En detalle, cinco divisiones de gasto registraron variaciones anuales superiores a la inflación total. El componente de educación aumentó el 10,62 %, seguido por restaurantes y hoteles (7,87 %), y alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,96 %). Las divisiones de bebidas alcohólicas y tabaco (5,57 %) y salud (5,54 %) también se situaron por encima del promedio nacional, como se evidencia en la siguiente gráfica:

[10] https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/octubre-2025

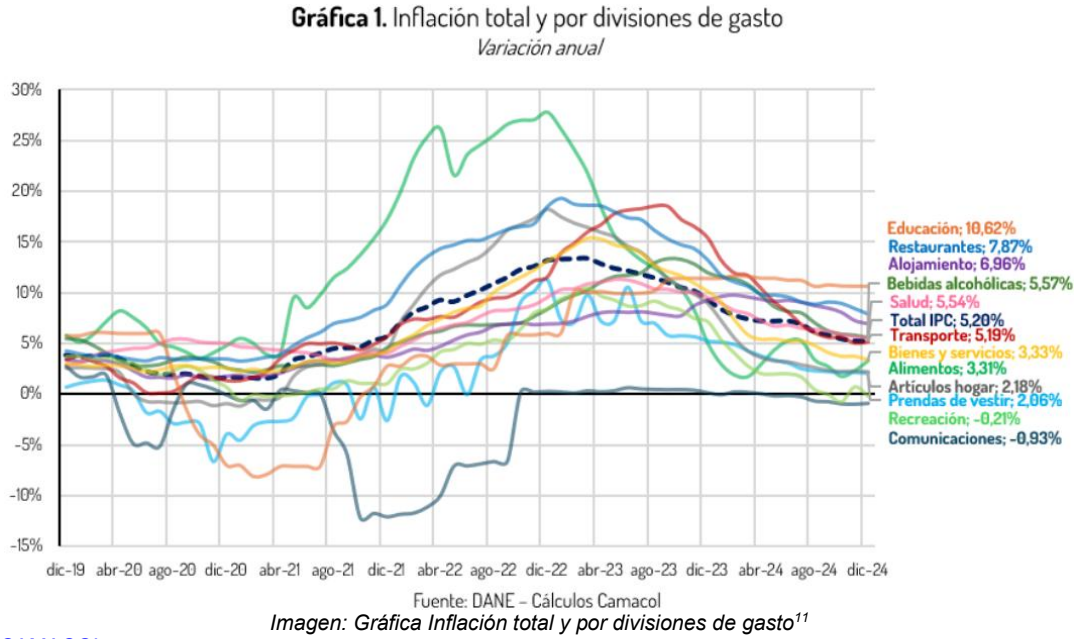


Imagen: Gráfica Inflación total y por divisiones de gasto[11]

Fuente: CAMACOL

- **Aspectos técnicos**

Se investigaron y analizaron las tendencias tecnológicas del mercado, con el fin de definir la alternativa o solución tecnológica a recomendar para la SED. Determinando lo siguiente:

Concepto de software: es un conjunto de instrucciones organizadas lógicamente (pues siguen una secuencia) y codificadas (porque se utiliza un lenguaje de programación para su desarrollo) y que tienen como fin resolver un problema o situación específica del usuario.

Características del software: Se reconoce software a través de las siguientes tres características:

a. El software se desarrolla, no se fabrica, no se construye pues no es un bien tangible.
b. No se estropea, no se malogra, sólo se desactualiza.
c. La mayoría del software se desarrolla a medida, pues depende de los problemas o situaciones específicas que el usuario quiere solucionar a través de ellos.

Elementos del software: El software se desarrolla introduciendo data a través de los componentes. Estos componentes se desarrollan mediante un lenguaje de programación que tiene un vocabulario limitado, una gramática definida explícitamente y reglas bien formadas de sintaxis y semántica. Estos atributos son esenciales para la traducción por la máquina y es por ello por lo que se convierten como los elementos principales del software.

11 Fuente: *https://camacol.co/sites/default/files/descargables/Datos%20que%20construyen%20-%2020ene25_0.pdf*

Las clases de lenguajes que se utilizan en el desarrollo del software son:

a. Los lenguajes máquina (representación simbólica del conjunto de instrucciones de la UPC)
b. Los lenguajes de alto nivel (el que utiliza el programador en el desarrollo del software)
c. Los lenguajes no procedimentales (en estos se especifica el resultado deseado, en vez de especificar la acción requerida para conseguir el resultado).

Clases de software: En la doctrina se encuentran distintas clases de software, sin embargo, aquí hemos tratado de agruparlas en las siguientes clases:

Por su procedencia.

- Nacionales: Aquel software que se desarrolla y se utiliza dentro de un país.
- Internacionales: Aquel software que es desarrollado en un país distinto al de donde se utiliza.

Por sus aplicaciones.

- Software de sistemas: Conjunto de programas que han sido escritos para servir a otros programas.
- Software de tiempo real: Mide/analiza/con trola sucesos del mundo real conforme ocurren.
- Software de gestión: Las aplicaciones en esta área reestructuran los datos existentes para facilitar las operaciones comerciales o gestionar la torna de decisiones.
- Software de ingeniería y científico: Se caracteriza por los algoritmos de manejo de números.
- Software de computadoras personales: Hojas de cálculo, texto, gestión de bases de datos, aplicaciones financieras, de negocios y personales.

Por su venta y forma de distribución.

- Paquetes: los cuales son desarrollados por alguna casa de software, y después distribuidos a través de canales normales de distribución, como pueden ser tiendas especializadas, distribuidores de cómputo, tiendas departamentales, etc. Que es el caso del presente proceso.
- Freeware: de distribución completamente gratuita, a través de autorizar la copia indiscriminada, y su colocación en los boletines electrónicos y sitios en Internet. Algunos de los motivos por lo que se lleva a cabo esta forma de distribución puede ser la promoción de una versión más completa o actualizada del material freeware, o la esperanza de llegar a ser reconocidos por la calidad de ese producto y conseguir un distribuidor importante para entrar en el mundo del software comercial.
- Shareware: muchas veces confundido con el anterior, el shareware no es un software gratuito, únicamente lo es su distribución; y su uso deberá ser pagado al autor. Recordemos que el software no se vende, sino que solamente se paga por la licencia de uso. y por lo mismo es legalmente posible distribuirlo sin costo, y después cobrar por la licencia de su uso. En teoría, uno obtiene el shareware de algún amigo, o de Internet y

una licencia de uso por tiempo limitado, usualmente 30 días, y si uno quiere conservar el programa tendrá que pagar los derechos al autor.

Por su destino el destino del software también presenta innumerables alternativas, ya que puede ser tan variado como el número de usuarios de una computadora, pudiendo hacer una división genérica como:

- De uso doméstico
- De uso gubernamental
- De entretenimiento
- De uso empresarial, entre otros

Naturaleza jurídica del software: El software es un bien de carácter inmaterial o sea de derechos incorporales, cuyo valor es totalmente independiente a que sean o no incorporados a un medio físico.

La protección jurídica del software: Como se mencionó, con el software no se transfiere los derechos de propiedad, sino que sólo se transfiere los derechos de uso a través de las denominadas Licencias.

Los derechos de autor sólo protegen la forma de expresión literal o gráfica, más no la idea. A continuación, algunas consideraciones sobre el derecho de autor:

- La duración de los derechos de autor como regla general se extiende hasta los 70 años después de la muerte del autor.
- El registro de derechos de autor tiene efectos declaratorios, probatorios, pero no es constitutivo de derechos como el de propiedad industrial.

Relación del software con los derechos de propiedad industrial: Hemos mencionado que el software es un producto del intelecto y como tal, es un bien intangible e inmaterial, siendo una de sus características que no se fabrica, no se construye, sino se desarrolla.

Patente: El software no es patentable por no tener carácter inventivo, por cuánto no se consideran invenciones a los sistemas en la medida que ellos sean de carácter puramente abstractos (bien intangible, inmaterial)

Para la Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – OTIC de la Secretaría de Educación del Distrito (SED), es indispensable garantizar la oportunidad en las solicitudes y/o requerimientos inherentes a los procesos misionales y/o transversales de la entidad, minimizando los tiempos de respuesta, a través del uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones que garanticen los servicios de conectividad y redes, que incluye esquemas de sistemas de información que permitan a la entidad dar continuidad a los servicios prestados a cada uno de los usuarios de la SED. por lo que la Secretaría de Educación del Distrito, ha decidido extender el licenciamiento de los sistemas de información que actualmente tiene la entidad por un año más incluyendo el soporte directo del fabricante durante la vigencia del licenciamiento.

- **Aspectos legales**

Desde la perspectiva legal, desde hace varios años el legislador, a través de la expedición de diferentes leyes, inició un reconocimiento al papel preponderante que tienen los avances tecnológicos en el desarrollo de la sociedad y de cómo estos brindan a los particulares y a las entidades públicas, la posibilidad de realizar una gestión cada vez más eficaz, eficiente y transparente, que redunda en beneficios para todos.

Desde la perspectiva legal, se establece que desde hace varios años el legislador, a través de la expedición de diferentes leyes, inició un reconocimiento al papel preponderante que tienen los avances tecnológicos en el desarrollo de la sociedad y de cómo estos brindan a los particulares y a las entidades públicas, la posibilidad de realizar una gestión cada vez más eficaz, eficiente y transparente, que redunda en beneficios para todos.

A través del Decreto 1064 de 2020 expedido al 23 de julio de 2020 que derogó el Decreto 1414 de 2017, se modificó la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información quedando conformado por el Despacho del Ministro, Despacho del Viceministro de Conectividad y digitalización, Despacho del Viceministro de Economía Digital, Secretaría General, y los Órganos de Asesoría y Coordinación

A raíz de este marco político nacional, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, presentó el Plan Estratégico Institucional MINTIC 2023-2026, cuyas tres grandes líneas estratégicas son:

1. Conectividad reducción de la Brecha digital y la Pobreza
2. Tecnología que Transforma
3. Educación Digital

Sobre esta última, Educación Digital, se contemplan las siguientes metas:

Formación de habilidades
Formar el talento que requiere nuestro país para impulsar la transformación digital
Transformar Programas TIC Sistema Nacional de Aprendizaje (SENA)
Tecnología como herramienta para acompañar a rectores y docentes en la transformación de la educación.

Frente a estas metas del MinTic, la entidad debe estar preparada tecnológicamente para asumir los lineamientos que se reciban del Ministerio.

El Plan Institucional del MinTic tiene los siguientes logros esperados respecto a la línea estratégica de Educación Digital:

- 619.150 Formaciones finalizadas en habilidades digitales
- 501.000 Formaciones en habilidades digitales
- 4.000.000 Personas sensibilizadas en el Uso y Seguro y Responsable de las TIC

Lineamientos de la Alta Consejería Distrital TIC para la Contratación de Servicios Tecnológicos en el Distrito Capital

La Alta Consejería Distrital de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), adscrita a la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, tiene como misión liderar la formulación, articulación y seguimiento de las políticas públicas TIC en el Distrito Capital. Su objetivo principal es fortalecer la función administrativa y misional de las entidades distritales mediante el uso estratégico de la tecnología.

En el marco de la contratación de servicios de soporte y garantía de infraestructuras tecnológicas, la Consejería establece los siguientes lineamientos generales:

1. Articulación con la Política Pública Bogotá Territorio Inteligente
   Las contrataciones deben alinearse con los objetivos de la política pública "Bogotá Territorio Inteligente 2023-2032", que promueve el uso de TIC para mejorar la calidad de vida, la productividad y la sostenibilidad urbana.

2. Cumplimiento de Normativas Nacionales y Distritales
   Las entidades deben observar la normatividad vigente12.

3. Transformación Digital y Gobierno Digital
   La contratación debe contribuir a las iniciativas de transformación digital del Distrito, incluyendo el fortalecimiento de plataformas, servicios digitales, interoperabilidad y análisis de datos. La Alta Consejería lidera más de 100 iniciativas en este campo, articuladas con entidades, academia e industria TIC.

4. Instrumentos de Planeación y Seguimiento
   Las entidades deben incorporar en sus procesos de contratación instrumentos como:
   - Agendas de Transformación Digital
   - Planes de Gobierno Digital
   - Estrategias de innovación tecnológica (iBO, Ágata, CDTD).

   iBO: se centran en consolidar el Ecosistema de Innovación Pública de Bogotá, promoviendo la colaboración entre los sectores público, privado, academia y sociedad civil para desarrollar soluciones tecnológicas que mejoren la gestión pública y la calidad de vida ciudadana

   Ágata Bogotá: se centran en el manejo y análisis de datos para transformar la ciudad y mejorar la vida de sus habitantes. Esto se logra mediante la creación de soluciones personalizadas de analítica de datos, la implementación de tecnología para el sector público como la Inteligencia Artificial (IA).

- 12 Ley 1341 de 2009: Prioriza el acceso y uso de las TIC.
- Ley 1437 de 2011: Promueve el uso de medios electrónicos en la administración pública.
- Ley 1712 de 2014: Garantiza la transparencia y el acceso a la información pública.
- Documentos CONPES relacionados con ciberseguridad, conectividad y gobierno digital.

CDTD: se centran en la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) enfocada en resolver retos específicos para sectores económicos, mejorar la competitividad y el desarrollo social y ambiental.

5. Enfoque en el Ciudadano
   Toda contratación debe tener como eje central el beneficio directo al ciudadano, buscando mejorar la prestación de servicios públicos, la eficiencia administrativa y la solución de problemáticas locales mediante el uso de tecnología.

Forma de pago

En el mercado de adquisición de software y servicios conexos es una práctica comercial ampliamente aceptada que el pago se realice de manera inicial, previo a la entrega o activación de los códigos que habilitan el uso del software, debido a que estos productos corresponden a bienes intangibles cuya provisión se materializa mediante licencias, accesos o credenciales digitales administradas directamente por el fabricante o su distribuidor autorizado. Esta modalidad responde a los modelos de licenciamiento y suscripción propios de la industria tecnológica, en los cuales la activación del servicio está condicionada a la confirmación del pago, y no genera un riesgo para la entidad contratante, en tanto el acceso, la vigencia y las condiciones técnicas del software quedan registradas y verificables en plataformas digitales oficiales del proveedor. En la experiencia particular de la Secretaría de Educación del Distrito (SED), la aplicación de este esquema de pago no ha generado inconvenientes, toda vez que el desembolso se efectúa únicamente después de que la supervisión del contrato valida, a través de una plataforma digital autorizada, que el servicio de software adquirido cumple con las características técnicas requeridas y que se encuentran claramente evidenciadas las fechas de inicio y terminación del licenciamiento, garantizando así la transparencia, trazabilidad y adecuada ejecución contractual.

Análisis de la oferta

La Secretaría de Educación del Distrito actualmente cuenta con el software de asignación de turnos Digiturno®, sistema de apoyo crítico para la prestación de los diferentes servicios requeridos por los usuarios de la SED, mediante el cual la entidad ha logrado centralizar, controlar y manejar de forma inteligente y ordenada la asignación de turnos para los diferentes servicios requeridos en cada uno de los puntos de atención y del mismo modo generar información estadística acerca del proceso de atención al ciudadano.

La Secretaría de Educación del Distrito, a través de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - OTIC, ha evidenciado la necesidad de garantizar la continuidad del servicio de soporte y mantenimiento, así como la actualización de las nuevas versiones liberadas por el proveedor, con el fin de mantener en correcto funcionamiento el sistema de asignación de turnos Digiturno®, optimizando las funcionalidades del mismo en lo que respecta a los procesos de automatización de turnos, radicación, liberación de reportes estadísticos, solicitud de citas web y la posibilidad de hacer interacción con el sistema de gestión documental de la entidad, todo lo anterior en aras de prestar un servicio de calidad, eficaz y eficiente de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que CIEL INGENIERIA SAS es el desarrollador original y el único dueño del software de asignación de turnos Digiturno®, según Ministerio del Interior , Dirección Nacional de Derecho de Autor Unidad Administrativa Especial Oficina de Registro, como PRODUCTOR Y TITULAR DERECHO PATRIMONIAL LibroTomo-Partida 13-19-317 de fecha de registro 19/12/2007, es el único proveedor autorizado para realizar cualquier modificación o trabajo sobre el software, para el caso, la actualización, soporte y mantenimiento

Análisis de la Demanda:

Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el mercado objeto de estudio, clientes o empresas que históricamente hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio.

La Secretaría de Educación del Distrito ha celebrado diferentes contratos que guardan relación con el objeto del presente proceso, como se describe a continuación:

Tabla 3 – Contratos suscritos entre la SED y CIEL

ENTIDAD	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO
AÑO	2025
CONTRATO	CO1.PCCNTR. 5654383
MODALIDAD	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)
OBJETO DEL CONTRATO	Contratar la adquisición del soporte y mantenimiento para el software de asignación de turnos DIGITURNO de la secretaria de educación del distrito.
VALOR DEL CONTRATO	$ 47.307.843
CONTRATISTA	CIEL INGENIERÍA SAS

ENTIDAD	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO
AÑO	2023
CONTRATO	CO1.PCCNTR. 5654383
MODALIDAD	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)
OBJETO DEL CONTRATO	Adquisición de complemento C-Media®, soporte y mantenimiento de software para el sistema de DIGITURNO que soporta el sistema de turno y agendamiento de la Secretaría de Educación del Distrito – SED
VALOR DEL CONTRATO	$ 105.000.000
CONTRATISTA	CIEL INGENIERÍA SAS

ENTIDAD	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO
AÑO	2022
CONTRATO	4287118 -2022
MODALIDAD	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LA ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO SOFTWARE, FORTALECIMIENTO DE HARDWARE ESPECÍFICO PARA LA OFICINA DE NIVEL CENTRAL, PARA EL SISTEMA DE DIGITURNO QUE SOPORTA EL SISTEMA DE TURNO Y AGENDAMIENTO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO - SED.
VALOR DEL CONTRATO	$ 64.518.940
CONTRATISTA	CIEL INGENIERÍA SAS

ENTIDAD	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO
AÑO	2021
CONTRATO	NO. CO1.PCCNTR. 2010037 DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 2020

MODALIDAD	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LA ACTUALIZACIÓN, SOPORTE, MÓDULO DE VIDEO ATENCIÓN Y ADQUISICIÓN DE HARDWARE ESPECÍFICO PARA LA OFICINA DE NIVEL CENTRAL, PARA EL SISTEMA DE DIGITURNO QUE SOPORTA EL SISTEMA DE TURNO Y AGENDAMIENTO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO SED.
VALOR DEL CONTRATO	$93.619.152
CONTRATISTA	CIEL INGENIERÍA SAS

Del análisis de los contratos suscritos por la Secretaría de Educación del Distrito con la empresa CIEL Ingeniería S.A.S., para el software de asignación de turnos DIGITURNO, se evidencia un comportamiento variable en los valores contractuales, asociado al alcance específico contratado en cada vigencia:

- **2021:** Incluyó actualización, soporte, módulo de videoatención y adquisición de hardware específico.
- **2022:** Presenta una disminución aproximada del 31 % frente a 2021, explicada por un alcance más focalizado en actualización, soporte, mantenimiento y fortalecimiento puntual de hardware.
- **2023:** Se evidencia un incremento cercano al 63 % frente a 2022, asociado a la adquisición de complementos adicionales (C-Media®), junto con soporte y mantenimiento integral del sistema.
- **2025**: Se observa una reducción significativa cercana al 55 % frente a 2023, dado que el objeto contractual se concentra exclusivamente en el servicio de actualización, soporte y mantenimiento del software, sin incorporación de nuevos módulos ni adquisición de hardware.

Este comportamiento confirma que las variaciones anuales no obedecen a incrementos injustificados, sino a cambios en el alcance técnico y funcional de los servicios contratados en cada vigencia.

Con fundamento en el numeral 5.2. Fase 1 – Análisis de Demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis histórico del comportamiento de la demanda del servicio de plataforma Digiturno, agendamiento, videoatención, soporte y mantenimiento, tomando como referencia los contratos suscritos entre las vigencias 2020 y 2025.

los valores contratados se identifican los siguientes totales por vigencia (incluido IVA):

- **2020:** $79.363.592
- **2021:** $93.619.152
- **2022:** $64.518.940
- **2023:** $105.000.000
- **2025:** $47.307.843

El análisis evidencia que la entidad ha requerido de manera recurrente y continua el servicio durante varias vigencias, lo cual confirma que se trata de una necesidad permanente, asociada al funcionamiento misional de los canales de atención al ciudadano. La demanda no corresponde a un evento aislado, sino a un servicio que evoluciona en función de:

- Ampliación de funcionalidades tecnológicas.
- Incremento en componentes de soporte, mantenimiento y actualización.
- Renovación o reposición de equipos asociados.
- Ajustes derivados del crecimiento del volumen de atención y digitalización de trámites.

Este comportamiento muestra una variación no lineal del gasto, explicada por la naturaleza del servicio:

- En 2020 y 2021 se evidencia una mayor inversión asociada a implementación, adquisición de hardware, desarrollos y ampliación funcional.
- En 2022 se presenta una reducción del valor, concentrándose la demanda en soporte por demanda, mantenimiento y algunos equipos específicos.
- En 2023 se observa un incremento significativo, explicado por la implementación de nuevos componentes (C-Media, actualización de módulos, soporte y mejoras del software).
- Para 2025, el valor se reduce de manera importante, evidenciando una fase de estabilización, donde la demanda se concentra principalmente en soporte y mantenimiento recurrente, sin inversiones fuertes en nuevos desarrollos o infraestructura.

Desde la perspectiva del MAE, el comportamiento identificado permite concluir que:

- La entidad se encuentra en un ciclo de madurez tecnológica, donde la demanda futura se orienta más al aseguramiento de la continuidad del servicio que a nuevas implementaciones.
- El gasto tiende a estabilizarse en valores anuales de soporte y mantenimiento, con picos ocasionales cuando se incorporan nuevos módulos o tecnologías.
- La información histórica es suficiente para estimar un presupuesto de referencia, definir economías de escala y evaluar alternativas de contratación más eficientes (por ejemplo, contratos plurianuales o esquemas de agregación de demanda).

En conclusión, los contratos suscritos por la Secretaría de Educación del Distrito en vigencias anteriores con la firma CIEL Ingeniería S.A.S. contemplaron la provisión de licencias, módulos especializados, soporte, mantenimiento y transferencia de conocimiento del software de asignación de turnos DIGITURNO®, ajustándose en cada vigencia a las necesidades específicas de la entidad. En la vigencia 2025, la SED ha evidenciado la necesidad de contratar exclusivamente el servicio de actualización, soporte y mantenimiento del software, lo cual explica la reducción del valor contractual frente a vigencias anteriores y demuestra un uso eficiente y racional de los recursos públicos, garantizando la continuidad operativa del sistema sin incurrir en costos adicionales por desarrollos o componentes ya adquiridos.

Finalmente, Con el propósito de analizar el tipo de consumidor en el mercado objeto de estudio, así como identificar clientes o entidades que históricamente hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o usuarios del mismo, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOPII). Dicha revisión permitió identificar entidades estatales que han adelantado procesos de contratación con características similares, lo cual resulta pertinente para efectos del presente análisis de mercado, en la medida en que permite comprender el comportamiento de la oferta, los alcances contractuales y las condiciones bajo las cuales se han prestado servicios equivalentes. búsqueda se presentan a continuación:

TABLA 4 – Contratos suscritos por CIEL con entidades públicas

ENTIDAD	SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO
AÑO	2024
MODALIDAD	Contratación directa
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR EL SERVICIO DE REINSTALACIÓN DEL SOFTWARE DIGITURNO 5 Y LA APLICACIÓN SCALA EN EL EQUIPO DESTINADO AL ÁREA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO
VALOR DEL CONTRATO	1.868.300
CONTRATISTA	CIEL INGENIERIA

ENTIDAD	SECRETARIA GENERAL Y DE CERCANIA AL CIUDADANO
AÑO	2024
MODALIDAD	Contratación directa
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LA ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DIGITURNO DE LA DIRECCIÓN DE ATENCIÓN AL USUARIO DE SECRETARÍA GENERAL
VALOR DEL CONTRATO	13.957.108
CONTRATISTA	CIEL INGENIERIA

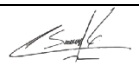
ENTIDAD	SECRETARIA GENERAL Y DE CERCANIA AL CIUDADANO
AÑO	2024
MODALIDAD	Contratación directa
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LA ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DIGITURNO DE LA DIRECCIÓN DE ATENCIÓN AL USUARIO DE SECRETARÍA GENERAL
VALOR DEL CONTRATO	13.957.108
CONTRATISTA	CIEL INGENIERIA

ENTIDAD	CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
AÑO	2022
MODALIDAD	Contratación directa
OBJETO DEL CONTRATO	RESTACIÓN DE SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO GENERAL DE LA SOLUCIÓN DE DIGITURNO QUE PERMITA TENER EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE

	FUNCIONAMIENTO EL MISMO Y APROVECHAR LAS MEJORAS QUE LIBERE EL FABRICANTE PARA BENEFICIO DE LA ENTIDAD
VALOR DEL CONTRATO	$8.097.950peso colombiano
CONTRATISTA	CIEL INGENIERIA

ENTIDAD	SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES
AÑO	2022
MODALIDAD	Contratación directa
OBJETO DEL CONTRATO	En virtud del presente contrato, el CONTRATISTA se obliga a la renovación de soporte, mantenimiento con repuestos y actualización de la solución de Digiturno.
VALOR DEL CONTRATO	$41.415.903peso colombiano
CONTRATISTA	CIEL INGENIERIA

De lo anterior es importante señalar que, Del análisis de la información obtenida se evidencia que la empresa CIEL Ingeniería S.A.S., ha suscrito contratos con otras entidades públicas, los cuales se encuentran debidamente publicados en SECOP. La revisión detallada de dichos contratos permite concluir que el paquete de servicios ofrecido no es estándar, sino que se encuentra diferenciado y ajustado a las necesidades específicas de cada entidad contratante, tanto en términos de alcance técnico, funcionalidades requeridas, niveles de soporte y mantenimiento, como en componentes adicionales asociados al servicio. Así mismo, se observa que los valores contractuales pactados se encuentran alineados con los respectivos análisis de costos realizados para cada contratación, lo que demuestra coherencia entre el precio y el alcance del servicio contratado, así como condiciones económicas acordes con las particularidades y requerimientos propios de cada entidad.

Elaboró Aspectos Técnicos	Saul Enrique Camargo - Profesional Contratista OTIC	
Revisó Componente Jurídico	Jose Esteban Bueno Rivero – Profesional Contratista OTIC	

ANEXO ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGACIÓN - CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SOFTWARE DE ASIGNACIÓN DE TURNOS DIGITURNO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Planeación	Económicos	El valor del contrato no corresponda a los precios del mercado	Detrimento Patrimonial si es muy alto o contratación de un servicio ineficiente si es muy bajo.	2	4	6	Alto	SED	Realizar una revisión de los valores ofrecidos en contratos anteriores contratos, y aplicar una indexación de acuerdo al IPC incrementada para la presente vigencia	2	2	4	Bajo	SI	SED	Revisión de contratos anteriores y de ultima oferta presentada.	Antes de la publicación del proceso de contratación en la plataforma SECOPII	Seguimiento de la Supervisión por parte de la OTIC	Antes de Publicación.
2	General	Interno	Selección	Operacional	Que el contratista no cumpla con los requisitos exigidos por la entidad o que se encuentren incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad	Imposibilidad de aceptar la oferta.	2	1	3	Bajo	Contratista	Consulta de los antecedentes del representante legal y el revisor fiscal.	1	1	2	Bajo	SI	SED	Reinición previa a la suscrpción del Contrat	Reinición previa a la suscrpción del Contrat	revisión periodica de antecedentes	verificación trimestral
3	General	Interno	Contratación	Operacional	Que el contratista no allegue las garantías que requiera el contrato	Retraso en la contratación, en consecuencia, retrasos en las funciones misionales de la entidad	3	2	5	Medio	Contratista	Requerir al contratista para que allegue la póliza a la SED o iniciar el debido proceso para dar cumplimiento a las multas establecidas en el contrato por no cumplimiento de la garantía	2	1	3	Bajo	Si	Contratista	Cuando el contratista no allegue las pólizas en el término establecido en el contrato	Dentro de los cinco días siguientes a la suscripción del contrato.	Mediante requerimiento	Cuando Ocurra
4	General	Interno	Ejecución	Operacional	Que el contratista no mantenga confidencialidad de la información que le sea entregada para el cumplimiento de su objeto contractual	Que se filtre información sensible para la entidad y por ende entorpezca las funciones misionales y de apoyo de esta	3	3	6	Alto	Contratista	Requerir al contratista Aplicación de la garantía única de cumplimiento	2	1	3	Bajo	Si	Supervisor	Cuando el contratista no mantenga confidencialidad de la información entregada por la entidad	Durante la ejecución del contrato	Mediante informes	Cuando Ocurra
6	General	Externo	Ejecución	Reglamentario	Cambios en la normatividad tributaria posteriores a la suscripción del contrato	Incremento en el valor del contrato por pago de nuevas cargas tributarias	1	4	5	Medio	SED y contratista	Verificación de la oferta presentada	1	1	2	Bajo	si	Supervisor del contrato	Fecha de entrada en vigencia de la nueva norma	Fecha de acta de terminación	Cuantificar el mayor o menor costo debido a los cambios en normas fiscales durante la ejecución del contrato.	Cuando Ocurra
7	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	No cumplimiento tramites internos operativos y/o aditivos.	Demoras en la ejecución del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Adelantar acciones administrativas y reasignación de funciones si es necesario	2	3	5	Medio	Si	Supervisor del contrato	Requerimientos realizados por el supervisor del contrato	Durante la ejecución del contrato	Mediante informes	Cuando Ocurra

Elaborado por: Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – OTIC

0112 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

UNIDAD EJECUTORA 01

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Cristian Oswaldo Carmona Sanchez

Firmado digitalmente por: Cristian Oswaldo Carmona Sanchez
Serial del certificado: 374136778623987983 7
Entidad: BOGOTA DISTRITO CAPITAL
Unidad Organizacional: Secretaria Educacion distrital
Hora de firma: 2026/01/08 16:14:57 -05:00

Número : 121

EL SUSCRITO RESPONSABLE DEL PRESUPUESTO CERTIFICA

CRISTIAN OSWALDO CARMONA SANCHEZ

RESPONSABLE DE PRESUPUESTO

Que en el Presupuesto de Gastos e Inversiones de la vigencia 2026 existe apropiación disponible para atender la presente solicitud así:

RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	CONCEPTO DEL GASTO	FONDO	VALOR
O212020200803831 32	Servicios de soporte en tecnologías de la información (TI)	N/A	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	48.728.000
			Total	**48.728.000**

Objeto:

CONTRATAR LA ADQUISICION DEL SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA EL SOFTWARE DE ASIGNACION DE TURNOS DIGITURNO DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO.

Se expide a solicitud de CARLOS ARTURO CHARRIA HERNANDEZ Cargo SUBSECRETARIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL, mediante oficio número 2 de ENERO 07 DE 2026.

Bogotá D.C. ENERO 08 DE 2026

Documento firmado por: CRISTIAN OSWALDO CARMONA SANCHEZ / Cargo: RESPONSABLE DE PRESUPUESTO

Aprobó: CCARMONA 08.01.2026

Elaboró: RHERNANDEZ 08.01.2026

Impresión: 08.01.2026-16:14:57 CCARMONA 0000823807 0001

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales. Con el código de verificación puede constatar la autenticidad del Certificado en la entidad que expide dicho documento.

COTC-084-25

Bogotá, 16 diciembre 2025

Señores:
SECRETARIA DISCTRITAL DE EDUCACION
Sr. Saul Enrique Camargo Guevara
Bogotá

REF.: ***PROPUESTA CONTRATO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO SISTEMA DIGITURNO***

Respetados Señores:

Atendiendo su amable solicitud, le presentamos en información adjunta nuestra propuesta de soporte y mantenimiento integral que requiere la red de DIGITURNO instalada en sus oficinas de atención al público.

Para un óptimo funcionamiento de toda la plataforma tecnológica de atención al cliente que brinda DIGITURNO, es fundamental que todos los componentes operen satisfactoriamente. Es por esta razón que recomendamos a **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION** se acoja al plan de soporte que ofrecemos y que describimos en información adjunta.

Nuestra promesa de servicio asegura a **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION** el funcionamiento ininterrumpido de su sede, con tiempos de respuesta ágiles en caso de presentarse imprevistos por problemas de algún componente de software o por daños de algunas de las partes de hardware del sistema.

Les agradecemos la confianza que han depositado en nuestra organización y les reiteramos nuestra disposición de continuar colaborándoles con nuestros productos y servicios.

Cordialmente.

Yessica Julieth Gutierrez Useche
Pos Sales Account Manager
ygutierrez@cielingenieria.com
315 7633849
Calle 36 # 24-38, Bogotá D.C.
www.cielingenieria.com

PROPUESTA DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO INTEGRAL

1. ALCANCE:

El contrato de soporte y mantenimiento integral se presta después del vencimiento del tiempo de garantía dado al sistema Digiturno adquirido por ustedes. Mediante este contrato CIEL INGENIERIA brindará el soporte y mantenimiento requerido por el sistema Digiturno, garantizando la funcionalidad y operatividad de este, suscribiéndose a los tiempos de respuesta especificados en los ANS. (**Ver exclusiones numerales 7**).

Ciel Ingeniería cuenta con el equipo humano capacitado, la infraestructura física y tecnológica necesaria para brindarles un excelente servicio que les garantizará el perfecto funcionamiento de la plataforma Digiturno instalada.

Dado que ***Ciel Ingeniería*** es la empresa que diseñó y construyó esta poderosa herramienta de gestión, contamos con el registro de marca y el registro de la propiedad intelectual de ***DIGITURNO.***

Con la prestación de los servicios de: mantenimiento, capacitaciones y soporte telefónico vamos generando los respectivos soportes de cada actividad, al generar la respectiva facturación se envían la relación que sintetiza las actividades realizadas y además hacemos las recomendaciones pertinentes para mantener en perfecto estado de funcionamiento el sistema.

2. PROPUESTA TECNICA

PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR UN USUARIO EN LA PLATAFORMA WEB DE CLIENTES "CIEL® TE ACOMPAÑA", Y GENERAR CASOS A TRAVÉS DE MESA DE SERVICIO DE CIEL INGENIERÍA

1. Para iniciar el uso del canal CIEL® TE ACOMPAÑA, es necesario enviar un correo a la cuenta administrativosac@cielingenieria.com, solicitando la creación del usuario para registrarse en el portal CIEL® TE ACOMPAÑA.

El correo que se envíe debe contener la siguiente información:

CLIENTE: Razón social de la empresa a la que pertenece.
NIT: Número de identificación de la empresa a la que pertenece.
Nombres y Apellidos: De la persona/personas a la que se le creará la cuenta, o nombre del área en caso de que sean varias personas las encargadas de una misma cuenta de correo.
Correo electrónico: email de la persona/personas que van a registrarse en la plataforma. El usuario de ingreso a la plataforma será este correo.
Teléfono de contacto: Celular, fijo o ambos.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

2. Luego de recibir estos datos, nuestra compañía le enviará a este correo registrado, la invitación para que ingrese a la plataforma y se registre, creando una contraseña.

3. Después de este registro ya podrá escalar sus tickets en el portal de clientes.

Cabe anotar que este usuario estará activo durante el tiempo que esté vigente el contrato de mantenimiento o la garantía del sistema instalado, posteriormente se deshabilitará este usuario y se activará únicamente, si se contrata el servicio mantenimiento y soporte.

PROCEDIMIENTO Y CANALES DE ATENCIÓN DE LA MESA DE SERVICIO DE CIEL INGENIERÍA

1. Se debe informar el inconveniente que se presenta con el sistema CIEL a la mesa de servicio del cliente; ellos están en la capacidad de brindar el soporte de primer nivel y determinar si la falla es del Sistema CIEL o se encuentra en los equipos o la red de computadores del cliente. Si se soluciona se cierra la llamada.

2. La mesa de servicio del cliente determina el problema y se comunica con la mesa de servicio de CIEL INGENIERÍA. (en la Ciudad de Bogotá).

Portal clientes, **CIEL® TE ACOMPAÑA**: https://desk.zoho.com/portal/cieling/es/signin
Centro De Atención Telefónica, Tel: 3799000 – 3174013496
Email, servicioalcliente@cielingenieria.com

3. En este momento se asigna un número de caso y se da soporte de segundo nivel para determinar y solucionar el problema. Este soporte es telefónico y mediante acceso remoto suministrado por el cliente.

4. Si no es posible resolver el problema se escala al Coordinador de mantenimiento de CIEL Ingeniería quien se encarga de asignar el recurso necesario para solventar la falla. Si la única forma de solucionar la falla reportada es asistencia técnica en sitio, el Coordinador de mantenimiento enviará el personal a la sede especificada, esta movilización se realizará después de validar las posibilidades anteriormente expuestas, (Soporte mesa de ayuda, acceso remoto, Equipos de Respaldo)

5. Cierre de la llamada.

Nota: Si el cliente cuenta con el servicio de ingeniero IN HOUSE, la mesa de ayuda del cliente escalará el caso al ingeniero IN HOUSE asignado, para que él sea quien realice la revisión y brinde la respectiva solución; esta llamada será registrada en la herramienta que la mesa de ayuda del cliente maneje, y es desde esta herramienta que se obtendrán las métricas y tiempos de repuesta.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

3. MANTENIMIENTO DE SOFTWARE

Ciel Ingeniería SAS., se compromete a mantener en perfecto estado de funcionamiento las aplicaciones del software Digiturno, instalado en las oficinas del Cliente, siempre y cuando este no haya realizado cambios en la configuración que se compruebe hayan sido la causa de algún mal funcionamiento del sistema o de la caída de este.

3.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO SOFTWARE

Para lograr el correcto funcionamiento del software se harán las siguientes rutinas de mantenimientos preventivos:

ACTIVIDAD	PERIODICIDAD
Revisión y mantenimiento de la base de datos	Dos (2) veces por Contrato (Siempre y cuando SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION garantice un acceso remoto, con conectividad ininterrumpida y usuarios de administrador con sus claves y ventana de dos horas sin servicio Digiturno en los tiempos estipulados por ANS)
Revisión de la configuración de cada una de las aplicaciones de Digiturno	Una (1) vez por Contrato SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION (Máximo 1 vez), durante la vigencia del contrato. hace referencia a los Módulos adicionales de Digiturno 5 que hay actualmente (APP Digiturno, Video Atención, Agendamiento, Citas Web, Dashboard, Turno Call)
Soporte técnico de software en configuración y soporte estadístico	A petición por el cliente por problemas que se puedan presentar, a través de mesa de ayuda de CIEL INGENIERIA

El mantenimiento de la base de datos se limita a la revisión de espacio en disco por parte del ingeniero por no ser un producto de Ciel Ingeniería sino de Microsoft. La atención de servicios adicionales se revisará en su momento y de ser necesario se cotizará.

3.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SOFTWARE

SOPORTE CIEL® INGENIERIA

El software instalado y configurado cumpliendo todos los requisitos técnicos exigidos, no debe fallar, pero si este llegare a tener mal funcionamiento en cualquiera de sus módulos, ***Ciel® Ingeniería*** dará solución a este inconveniente una vez haya sido clasificado su impacto y se haya determinado la prioridad. La atención a este tipo de incidente se hará siguiendo el acuerdo de servicio pactado.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

Para atender este tipo de requerimientos se debe disponer de una conexión remota, existen dos posibilidades de conexión:

- Garantizar conexión remota a través de VPN, VNC o escritorio remoto. (recomendada, es la mejor forma de establecer una conexión remota).
- *Mediante el software "Microsoft Teams" o "AnyDesk" para proceder con el soporte remoto.*

Para cada procedimiento correctivo, verificación o configuración que deba hacerse, se debe contar con una persona de soporte técnico de la entidad para apoyar a nuestro ingeniero y dar permisos y claves de administrador.

Es recomendable realizar una copia de la carpeta CIEL, que se encuentra en:

C:\\ARCHIVOS DE PROGRAMA\CIEL\DIGITURNO\VERSION5.4\BASES DE DATOS\COPIAS DE SEGURIDAD.

4. MANTENIMIENTO DE HARDWARE

Ciel Ingeniería, se compromete a mantener en perfecto estado de funcionamiento, todos los elementos de hardware que forman la red de Digiturno, instalada durante la vigencia del Contrato, siempre y cuando estos no hayan sufrido ningún daño causado por un agente externo al hardware.

El buen funcionamiento del hardware lo logramos mediante la realización de rutinas de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

(AGENTE EXTERNO: tolerancias por fuera de las especificaciones del producto, humedad, temperatura, salinidad, picos de voltaje y regulación deficiente, daño de cableado por roedores, vandalismo y demás eventualidades por la cuales el sistema pueda fallar y no correspondan a calidad del producto o a responsabilidad imputable a CIEL INGENIERIA.**)**

La propuesta no incluye reposiciones de ningún tipo por causa de robo, desastres naturales (terremotos, inundaciones etc.) o vandalismo.

4.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO HARDWARE

Se realizará en sus oficinas dos (2) Mantenimientos Preventivos durante la ejecución del Contrato según acuerdo con cliente**,** el cual busca minimizar los daños imprevistos; las rutinas técnicas que se seguirán en cada mantenimiento se relacionan a continuación:

- Revisión y Mantenimiento de cableado de comunicación de datos de Digiturno.
- Revisión de las redes de energía para Digiturno.
- Revisión de los conectores de datos y de energía de todos los componentes de hardware de Digiturno.
- Limpieza y ajuste de la impresora térmica de Digiturno.
- Limpieza y ajuste del cortador de tiquetes de la impresora térmica de Digiturno.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

- Limpieza y mantenimiento de tableros generales e individuales de Digiturno.
- Limpieza y ajuste del atril dispensador de tiquetes de Digiturno (si aplica)
- Limpieza y ajuste de conexiones de la Pantalla Plasma (si aplica).
- Revisión e informe del estado del PC servidor de Digiturno (si aplica).

4.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO HARDWARE

Este servicio se prestará, inmediatamente nos informen de la falla, en alguna de las oficinas del cliente. El tiempo de respuesta para este tipo de solicitudes se relaciona en el (Anexo No 1) ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS) y se atenderá siguiendo el procedimiento descrito en el diagrama de soporte (Anexo No. 1).

5. VALORES AGREGADOS

Esta propuesta contempla la prestación de los siguientes servicios:

Asesoría telefónica. Este contrato contempla un total de **10 horas** de asesoría telefónica durante la vigencia de este; SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION la puede utilizar en los siguientes aspectos:

- Cambios de configuración.
- Generación de reportes WEB. (Distribución de Transacción, Distribución por Turnos, Distribución por Calificaciones, Actividad) estos reportes son de data Gerencial con parámetros únicos y personalizados para la entidad.
- Generación de plantillas OLAP. Son los Reportes antes mencionados, pero en formato Excel para uso especial de la Data según necesidad.
- Consultoría en procesos de atención al cliente.
- Procesos de Simulación.
- Cambios en la configuración del software.

Capacitaciones.

Así mismo se establece **UNA (1)** sesión de capacitación que podrán ser redimibles por el cliente en el momento deseado (aplican únicamente una vez se suscriba el contrato). Las capacitaciones obedecen a la siguiente.

- Sesión Administrativa. Abordan temas como reportes y configuración de prioridades y validación de estado de la sala.

- Sesión Operativa. Manejo de herramienta para la gestión de los turnos se explica todo el flujo desde la creación, tiempo de espera, atención, finalización, transferencias.

- Sesión de Mesa de Ayuda o Help Desk. abordan temas de primer nivel en el cual se explica al cliente de como identificar fallos dentro de la red y como reparara los, ejemplos pantalla no muestra turnos, no genera turnos el atril.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

La sesión posee un tiempo estipulado de 3 Horas y pueden asistir máximo 6 personas por sesión. No son prorrogables, transferibles o acumulables.

Reinstalaciones del Aplicativo.

La presente Propuesta contempla la ejecución de **UNA (1)** reinstalación que se puedan presentar por daño de la maquina servidor de Digiturno. En este caso se hace necesario reinstalar la aplicación y restaurar la base (se debe contar con el back´ups de la mencionada base de datos).

6. PROPUESTA ECONÓMICA

6.1. PRECIOS

- **Contrato de Soporte y Mantenimiento**

Ítem	Alcance de la Propuesta	Cantidad Meses	Valor Total
1	Contrato de Soporte y Mantenimiento de la Plataforma de Atención Inteligente (Equipos de Respaldo - Repuestos minima cuantia - Modulo de Citas web - Agendamiento - Video atención)	12	$ 40.947.899
		Subtotal	$ 40.947.899
		IVA	$ 7.780.101
		Total	$ 48.728.000

6.2. FORMA DE PAGO

- Un (1) pago al inicio del Contrato equivalentes al Soporte y Mantenimiento de la Plataforma de Atención Inteligente Digiturno 5 por el valor correspondiente a **CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS VEINTI OCHO MIL M/CTE ($48.728.000) IVA INCLUIDO**. Dicho pago se efectuará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura, expedición del cumplido a satisfacción del Supervisor del Contrato designado para el efecto.

6.3. VIGENCIA DE LA OFERTA

La oferta tiene una vigencia de 60 días calendario a partir de la fecha de emisión de esta.

6.4. VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo del contrato será de un (1) mes contado a partir del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Para la entrega certificado de renovación de soporte y mantenimiento. El plazo del contrato será de un (1) mes contado a partir del acta de inicio, previo

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Para la entrega certificado de renovación de soporte y mantenimiento.

7. EXCLUSIONES DE LA OFERTA DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

Los traslados, Reubicaciones, capacitaciones, reinstalaciones del sistema o elementos adicionales a los contemplados en esta propuesta no están incluidos en el contrato de mantenimiento; igualmente toda pérdida o deterioro de cualquiera de los elementos que conforman el sistema.

Los computadores de los funcionarios de atención al cliente donde se encuentran instaladas las terminales virtuales y selectores, al igual que el servidor de la plataforma tecnológica DIGITURNO pertenecen al cliente; y no son responsabilidad de CIEL INGENIERÍA si se presenta algún daño en estos.

Está excluido el cambio de:

- Servidores de Digiturno (computadores) y todas sus partes. Estos equipos son responsabilidad del cliente.
- Computadores de Atención al cliente.
- Impresoras térmicas (cambio total).
- Pantallas táctiles por daño provocado por terceros. (cambio total)
- Monitores Industriales y sus accesorios (si esta llega a presentar fallas, Ciel Ingeniería no asume los gastos; dado que son elementos que por su uso permanente pueden presentar fallos). (cambio total)
- Computadores Player. (cambio total)
- Interfaces 485 y Ethernet
- Membranas Atriles y Kioskos
- Repuestos de mayor Cuantía
- Desarrollos de Software

[1]***Repuestos de menor cuantía:*** *Conversor serial-USB, conectores, cajas de datos, cortador impresor, Baterías BIOS.*

[2]***Repuestos de mayor cuantía:*** *Pantallas y/o Monitores Industriales, Monitores Touch, Player y/o CPU, Discos Duros, Memorias RAM.*

Los equipos diseñados y producidos por CIEL INGENIERIA, tales como tableros generales, tableros individuales, terminales físicas, atriles de botones, informadores, hubs, unidades de control, tienen mantenimiento y cambio de elementos por parte del personal técnico de CIEL INGENIERIA.

Los equipos o elementos que son suministros (producidos por otro fabricante) de los sistemas de CIEL INGENIERIA, tales como CPU, pantallas LCD, monitores industriales, pantallas Touch Screen, lectores de

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

huella y banda magnética, serán remitidas al fabricante en caso de falla (previa verificación y diagnostico global del sistema, por parte de CIEL INGENIERIA), el fabricante determinará si es viable realizar algún tipo de reparación o si cumple con las condiciones de garantía (en el caso en que este vigente este periodo).

8. RENOVACION TECNOLOGICA

El contrato de mantenimiento NO contempla la renovación tecnológica y/o Actualización de Sistema Operativo de la solución implementada, si por algún caso es necesario aumentar la capacidad de los equipos, debido a crecimiento de la funcionalidad del software, convivencia con múltiples aplicaciones, programas propios **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION** o implementación de nuevas plataformas que no son compatibles o soportadas por el hardware instalado; se debe realizar el proceso de renovación tecnológica de forma diferenciada frente al presente contrato, esta adquisición o renovación hace parte de una negociación diferente; pero se trabajará con precios diferenciales y especiales (más bajos), teniendo en cuenta que **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION** tiene suscrito contrato de mantenimiento.

9. REGISTRO DE MARCA

Adjuntamos el certificado del registro de marca número 194671, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio

10. REGISTRO DE SOPORTE LÓGICO

La plataforma de atención al Cliente Digiturno se encuentra registrada ante el Ministerio del Interior y de Justicia en su dirección nacional de Derecho de autor, donde aparece como titular Ciel Ingeniería SAS. En el libro 13, tomo 19, y partida 317 del 19 de diciembre de 2007.

Este software registrado incluye todos los protocolos de comunicaciones con todos los elementos de hardware que soporta. Los tableros individuales y generales trabajan con estos protocolos los cuales están en el firmware de cada uno de estos equipos. Por tanto, el uso de los tableros con otro software viola los derechos de autor estipulados por la ley.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia

www.cielingenieria.com

ANEXO No 1

ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)

Un ANS es el acuerdo en el que se estipulan los niveles de un servicio en función de una serie de parámetros, objetivos (medidas), establecidos por nosotros, reflejando el nivel operativo, penalizaciones, premios, limitación de responsabilidad por no servicio, entre otros.

1. CONDICIONES GENERALES

1.1 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Con el fin de realizar periódicamente la medición de los parámetros establecidos tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

- La medición se realizará en cada evento para cada componente del servicio ofrecido. Sin embargo, la evaluación general por servicio será realizada por **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION** de manera periódica.
- Los resultados de la medición serán analizados de manera conjunta con **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION**
- Durante el proceso de materialización de la oferta, definiremos juntamente con **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION** la metodología y procedimientos que permitan la medición precisa de cada parámetro descrito en las tablas de los acuerdos de nivel de servicio (ANS). Dichos procedimientos serán acordados y podrán ser actualizados o modificados en común acuerdo entre las partes, toda vez que los cambios tecnológicos o procesos de negocio de **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION** lo ameriten.
- Los instrumentos o herramientas para la medición y monitoreo del servicio serán suministrados por nosotros (INFORMES DE SERVICIO).
-

1.2 INDICADORES

Los indicadores que se medirán periódicamente están basados en la clasificación de cada servicio, para los casos en los cuales aplique, se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:

ANS: Nombre del acuerdo de nivel de servicio a aplicar.

DESCRIPCIÓN: Definición detallada del acuerdo de nivel de servicio.

MEDICIÓN: Es el parámetro / formula que identifica la forma en el cual será medido el acuerdo de nivel de servicio.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

META: Es el parámetro de cumplimiento mínimo, expresado en unidades de porcentaje o unidades de tiempo y en el cual **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION** y nosotros acordamos se preste el servicio de resolución del tema.

PERIODICIDAD: Es el parámetro de tiempo en el cual será medido el acuerdo de nivel de servicio.

OBSERVACIONES: Aclaraciones a tener en cuenta en el momento de medir el acuerdo de nivel de servicio.

APLICACIÓN DE LOS ANS

Los ANS ofrecidos y/o sus modificaciones aprobadas, se aplicarán a partir de la fecha de aceptación de la oferta por parte del **CLIENTE**.

1.3 ENTREGA DE INFORMES DE ANS

Con la respectiva emisión de la facturación, entregaremos el informe con la relación de los servicios prestados a **SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION** indicando los niveles de servicio alcanzados en los procedimientos requeridos.

2. ANS PARA EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

2.1 DEFINICIONES

2.1.1 MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Es la actividad de mantenimiento que se produce por algún funcionamiento o resultado incorrecto o no esperado de la aplicación, o de un proceso o de un reporte del sistema en comparación con lo especificado o documentado por el usuario.

2.1.2 MANTENIMIENTO SOPORTE USUARIOS: Es la actividad de soporte a los análisis de datos donde la trazabilidad de las transacciones del sistema no permita detectar las incidencias de la información, corrección de datos de producto de procesos mal ejecutados, soporte a reprocesos para recuperar información, explotación de procesos que el sistema permite que los ejecute el usuario, soporte stand by con dedicación exclusiva, dentro del horario en que rige el servicio.

2.2 NIVELES DE ATENCIÓN

Prioridad Crítica: Con esta prioridad se atienden problemas del sistema CIEL que impiden la atención al usuario debido a fallas del sistema en sus funciones básicas. Para más información remítase al ANEXO 1. Tipificación de fallas por producto, dentro de este mismo documento.

Este nivel de atención debe ser solucionado de manera prioritaria e inmediata, ingresando dentro del cronograma con prioridad crítica sobre los demás servicios ya programados.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

Prioridad Media: Nivel de prioridad en donde el sistema funciona correctamente en su parte de atención al público, pero presenta inconvenientes en la generación de reportes o administración del sistema. Para más información remítase al ANEXO 2. Tipificación de fallas por producto, dentro de este mismo documento.

Este nivel de atención permite establecer un cronograma y fechas de atención dentro de un tiempo razonable para las partes sin afectar la atención al usuario final.

Prioridad Baja: Nivel de prioridad en donde el sistema funciona correctamente en su parte de atención al público, pero presenta inconvenientes en la estética de algunos de sus elementos físicos. Para más información remítase al ANEXO 1. Tipificación de fallas por producto, dentro de este mismo documento.

2.3 ATENCIÓN HORARIOS Y TIEMPOS DE RESPUESTA DEL SERVICIO DE SOPORTE

La siguiente tabla establece, con relación a la criticidad del proceso afectado, la prioridad y plazos máximos de respuesta y resolución del mantenimiento correctivo. Los tiempos indicados se refieren a horario continuo en días hábiles comprendido entre: las 7:00 AM a las 7:00 PM en de lunes a viernes y los sábados entre las 9:00 AM a las 12:00 M para atención telefónica; y entre las 8:00 AM a las 6:00 PM de lunes a viernes y los sábados entre las 9:00 AM a las 12:00 M, para atención en sitio.

ANS SOPORTE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO (HORARIO HABIL ESTABLECIDO POR CIEL INGENIERIA)				
NIVEL DE SERVICIO	**CANAL**	**PRIORIDAD CRITICA**	**PRIORIDAD MEDIA**	**PRIORIDAD BAJA**
Primera Respuesta (Recepción de la solicitud y creación del ticket)	CIEL® TE ACOMPAÑA	INMEDIATO		
	TELEFÓNICO	INMEDIATO		
	CORREO ELECTRÓNICO	2 horas (Máximo)		
Soporte telefónico (Segundo nivel)	TODOS	3 horas (Máximo)	5 horas (Máximo)	7 horas (Máximo)
Solución. Asistencia en sitio.	TODOS	8 horas en las ciudades de Bogotá, Manizales, Medellín, Barranquilla, Cúcuta y Cali. Para las ciudades o municipios intermedios se tendrá en cuenta el tiempo de desplazamiento desde la ciudad principal más cercana.	16 horas en las ciudades de Bogotá, Manizales, Medellín, Barranquilla, Cúcuta y Cali. Para las ciudades o municipios intermedios se tendrá en cuenta el tiempo de desplazamiento desde la ciudad principal más cercana.	48 horas en las ciudades de Bogotá, Manizales, Medellín, Barranquilla, Cúcuta y Cali. Para las ciudades o municipiosintermedios se tendrá en cuenta el tiempo de desplazamiento desde la ciudad principal más cercana.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

Solución. Cambio de hardware. (Estos tiempos incluyen el envío de equipos desde Bogotá, para los casos en los queel contrato lo incluye).	TODOS	36 horas en las ciudades de Bogotá, Manizales, Medellín, Barranquilla, Cúcuta y Cali. Para las ciudades o municipios intermedios se tendrá en cuenta el tiempo de desplazamiento desde la ciudad principal más cercana.	48 horas en las ciudades de Bogotá, Manizales, Medellín, Barranquilla, Cúcuta y Cali. Para las ciudades o municipios intermedios se tendrá en cuenta el tiempo de desplazamiento desde la ciudad principal más cercana.	60 horas en las ciudades de Bogotá, Manizales, Medellín, Barranquilla, Cúcuta y Cali. Para las ciudades o municipiosintermedios se tendrá en cuenta el tiempo de desplazamiento desde la ciudad principal más cercana.

** Los periodos de tiempo están expresados en horario hábil.*
** El tiempo de solución comienza a correr a partir de la culminación del soporte telefónico.*

ANEXO 2. TIPIFICACIÓN DE FALLAS POR PRODUCTO

PRODUCTO	PRIORIDAD CRITICA	PRIORIDAD MEDIA	PRIORIDAD BAJA
Digiturno®	No genera turnos deninguna cola. No visualiza los turnos enninguna pantalla. No llama turnos enninguna terminal. No permite acceso a la aplicación en ninguna delas sedes.	No visualiza turnos en algunas de las pantallas. No llama turnos en algunas de las terminales. No permite acceso a la aplicación en alguna de lassedes.	No genera reportes. Algún elemento presentauna irregularidad física la cual no afecta su funcionamiento. Ajustes en la configuración.No califica turnos.
Comunicación Inteligente (Cartelería digital)	No visualiza el contenidoen ninguna pantalla. No actualiza el contenidoen ninguna pantalla. La página no carga ocaducó la licencia.	No visualiza el contenidoen algunas de las pantallas. No actualiza el contenido en algunas de laspantallas.	Algún elemento presentauna irregularidad física la cual no afecta su funcionamiento.
Medición de audiencia	No realiza la medición deaudiencia en ninguna de las sedes.	No realiza la medición de audiencia en alguna de lassedes.	No genera reportes. Configuraciones básicas enel sistema de medición de audiencia. Algún elemento presentauna irregularidad física la cual no afecta su funcionamiento.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

Módulo de Encuestas	No permite calificar la encuesta en ninguna delas terminales.	No permite calificar la encuesta en algunas de lasterminales.	No genera reportes. Algún elemento presentauna irregularidad física la cual no afecta su funcionamiento.
Módulo WorkFlow	No hace transferencias enninguna de las terminales.	El sistema hace la transferencia, pero demanera incorrecta.	No hace transferencias enalguna de las terminales.
Agendamiento	No se permite agendar ninguna cita, aun cuandolas agendas están correctamente creadas y disponibles.	No se permite agendar algunas citas, aun cuandolas agendas están correctamente creadas y disponibles.	Configuraciones básicas enel sistema de agendamiento.
Video Atención	No genera video y/o audioen todas las terminales habilitadas.	No genera video y/o audioen algunas de las terminales habilitadas.	Configuraciones básicas enel sistema de video atención. Algún elemento presentauna irregularidad física la cual no afecta su funcionamiento.
Digiturno App	Ningún usuario puedetomar un turno.	El sistema permite tomarturno, solo para algunos servicios.	Algunos usuarios no pueden tomar turnos.

3. FÓRMULAS DE CÁLCULO DE ANS

A continuación, se incluyen las fórmulas de cálculo de ANS, aplicables para todos los tipos de procesos (CRÍTICA, ALTA, MEDIA Y BAJA), correspondientes al correctivo y soporte funcional:

NIVEL DE SERVICIO	% CUMPLIMIENTO PRIMERA RESPUESTA	% FUERA LIMITE PRIMERA RESPUESTA
PRIMERA RESPUESTA	(N°IncTiempo/N°TotInc) * 100	(N° Inc Fuera Limite Respuesta/N°TotInc) * 100

NIVEL DE SERVICIO	% CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN	% FUERA LIMITE RESOLUCIÓN
RESOLUCIÓN	(HH-real/HH-Comp) * 100	(N° Inc Fuera Limite Resolución/N°TotInc) * 100

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com

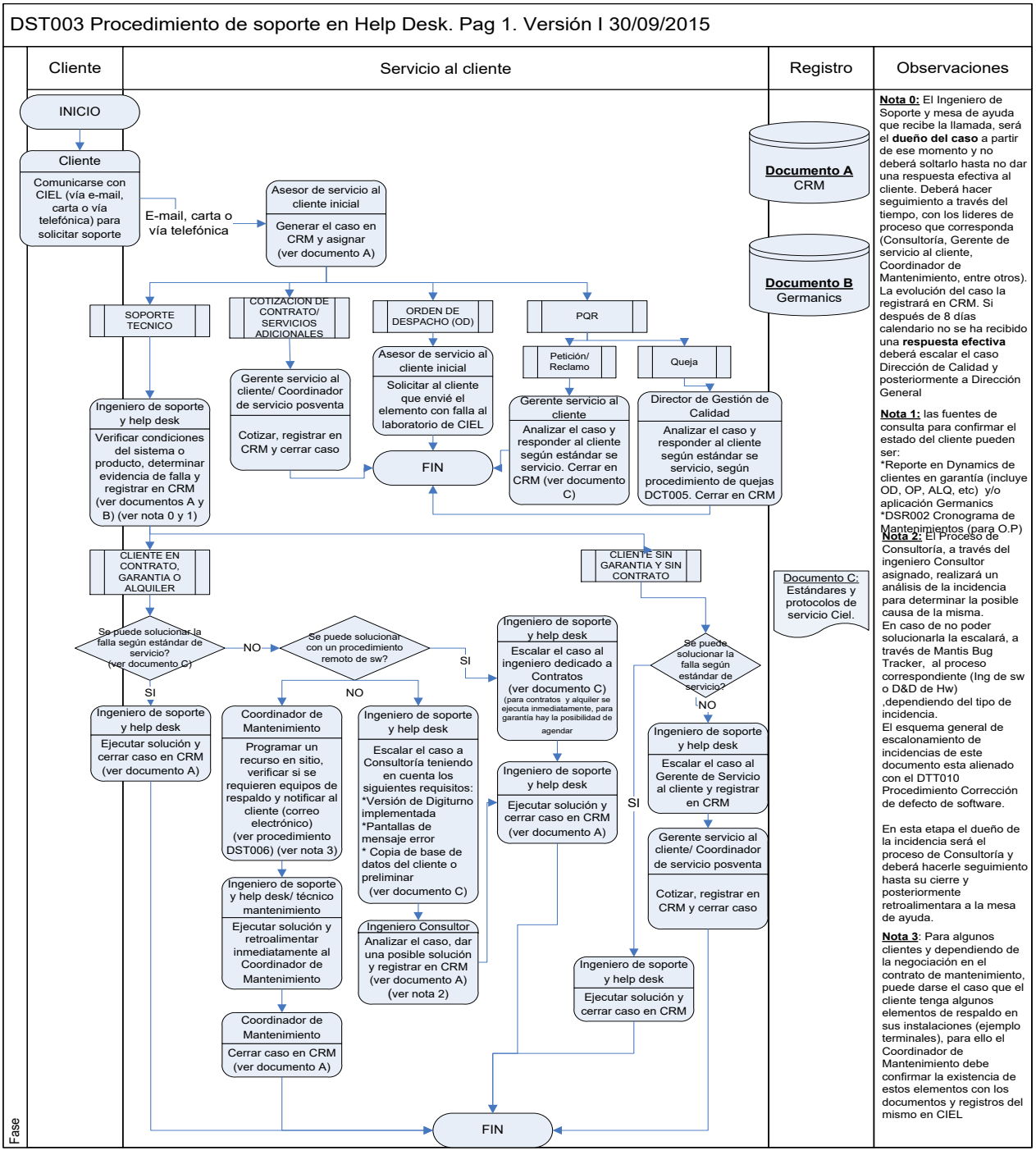
Primera respuesta: Incluye las HH para análisis por parte del administrador del sistema. En caso de mantenimiento, considera análisis para verificar naturaleza del error y evaluar el tiempo de corrección, en caso de que los tiempos sean superiores a lo establecido para el módulo afectado.

- **N° Inc. Tiempo:** Cantidad total de incidencias y requerimientos con tiempo de respuesta en plazo, dentro de un periodo.
- **N° Inc. Fuera Limite Respuesta:** Cantidad total de incidencias y requerimientos que exceden el límite de tiempo de respuesta, dentro de un periodo.
- **N° Inc. Fuera Limite Resolución:** Cantidad total de incidencias y requerimientos que exceden el límite de tiempo de resolución, dentro de un periodo.
- **N° Tot. Inc:** Total de incidencias y requerimientos en el periodo.
- **HH Real:** N° total de Horas de ejecución del total de requerimientos del periodo.
- **HH comp.** N° total de horas comprometidas de ejecución del total de requerimientos del periodo.

PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia

www.cielingenieria.com

ANEXO No 3



PBX 3279000
Calle 36 No 24-38
Bogotá, Colombia
www.cielingenieria.com