1. Aspectos Generales del Análisis.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales, durante la etapa de planeación, tienen el deber de analizar y conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica.

Por lo cual, el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP, da cumplimiento al deber de realizar un análisis, durante la etapa de planeación del contrato para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde una perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, conforme a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo.

De esta manera, el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP, para realizar los procesos de contratación de bienes y/o servicios realiza un análisis exhaustivo del sector a contratar con el fin de realizar una adecuada gestión obteniendo siempre la mayor optimización posible de los recursos públicos.

A continuación, se presenta el estudio de sector económico para la ejecución y cumplimiento del siguiente proceso bajo **la modalidad de contratación directa** de acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional para la Contratación Pública – ANCP Colombia Compra Eficiente1.

El Análisis del sector cubre cinco áreas:

1. Introducción y justificación
2. Objeto contractual
2. Aspectos generales del mercado
3. Estudio de la oferta
4. Estudio de la demanda
5. Definición del presupuesto según el análisis de la oferta y la demanda

[1] Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente -CCE- (24 de junio de 2022), *Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (GEES) versión 2* [documento en PDF], recuperado el 11 de octubre de 2022 de https://www.colombiacompra.gov.co/.

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP, es una entidad descentralizada del orden Distrital, creada mediante el Acuerdo 26 de 1994, expedido por el Concejo de Bogotá D.C., es un establecimiento público, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio, adscrito a la Secretaría de Educación de Bogotá D.C., cuya misión es *"Producir y gestionar conocimiento a través de la investigación, el desarrollo pedagógico y la innovación para contribuir al cierre de brechas socioeducativas, la transformación pedagógica y el reconocimiento del saber docente*".
De conformidad con el artículo 1 de la Resolución 004 de 2007, expedida por el Consejo Directivo del IDEP y modificada por la Resolución 007 de 2022, la estructura organizacional del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP está encabezada por la Dirección General, de la cual dependen la Subdirección General Académica, la Subdirección General Administrativa y Financiera, la Oficina Jurídica, la Oficina Asesora de Planeación, la Oficina de Control Interno y la Oficina de Control Disciplinario. Así mismo, mediante la Resolución 070 de 2024 se modificó el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales de los empleos de la planta de personal del IDEP, estableciendo las funciones, competencias y responsabilidades asignadas a cada uno de los cargos que conforman la estructura organizacional de la entidad, en concordancia con la organización administrativa vigente y las necesidades institucionales.

En virtud de estas mismas Resoluciones, la Oficina Asesora de Planeación, tiene a su cargo el desarrollo, entre otras, de las siguientes funciones:

a. *Dirigir, coordinar y evaluar y controlar las actividades de planeación de la entidad para dar cumplimiento a las metas y objetivos institucionales.*
b. *Participar en la consolidación y suministro de información básica necesaria para la preparación del presupuesto en sus diversas etapas.*
c. *Gestionar la sostenibilidad y mejora continua del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG), el plan institucional de gestión ambiental (PIGA) y el subsistema interno de Gestión Documental (SIGA) tendiente a buscar un mejor servicio a los usuarios internos y externos.*
   Coordinar la gestión de recursos de tecnología de información y comunicación necesarios para el funcionamiento del IDEP.

Ahora bien, el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027, bajo el lema *"BOGOTÁ CAMINA SEGURA",* plantea como objetivo general mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, garantizando el ejercicio pleno de sus derechos. Este objetivo se articula con el compromiso de ofrecer mayor seguridad, inclusión, libertad, igualdad de oportunidades, y acceso más justo a bienes y servicios públicos. La administración distrital busca fortalecer el tejido social en un

marco de confianza y colaboración, aprovechando el potencial de la sociedad y el territorio, y comprometiéndose también con la acción climática y la integración regional.

Para garantizar el adecuado desarrollo de sus procesos administrativos y la gestión integral del talento humano, el IDEP cuenta con el Sistema de Información HUMANO, plataforma tecnológica que soporta actividades críticas relacionadas con la administración de personal, liquidación de nómina, gestión de novedades laborales, cálculo de aportes al sistema de seguridad social, provisiones contables, certificaciones laborales y demás procesos asociados a la gestión del recurso humano de la entidad.

Con el propósito de fortalecer la disponibilidad, seguridad y continuidad operativa de esta solución tecnológica, el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, en sesión realizada el 9 de marzo de 2020, aprobó la migración del Sistema de Información HUMANO a una infraestructura tecnológica en la nube bajo la modalidad Software como Servicio (SaaS). Esta decisión ha generado importantes beneficios para la entidad, entre los que se destacan:

- **Mayor estabilidad y disponibilidad del servicio**: La infraestructura en la nube reduce significativamente los riesgos asociados a fallas de hardware, indisponibilidad de servidores físicos y eventos que puedan afectar la continuidad del servicio, garantizando una operación más estable y confiable.

- **Optimización de recursos institucionales:** La modalidad SaaS ha permitido disminuir los costos asociados a la adquisición, renovación y mantenimiento de infraestructura tecnológica propia, así como los gastos relacionados con licenciamiento, soporte de plataformas base y administración de servidores.

- **Escalabilidad y flexibilidad operativa:** La solución permite adaptar la capacidad tecnológica a las necesidades institucionales, facilitando la incorporación de nuevas funcionalidades, mejoras normativas y ajustes requeridos para atender cambios en los procesos administrativos y de gestión del talento humano.

- **Alta disponibilidad y accesibilidad:** La operación del sistema en ambientes de nube ha garantizado la continuidad del servicio incluso durante los cambios de sede realizados por la entidad en los últimos años, permitiendo el acceso seguro a la plataforma desde cualquier ubicación y momento, sin dependencia de infraestructura física local.

Desde su implementación, el Sistema de Información HUMANO se ha constituido en una herramienta fundamental para la gestión administrativa del IDEP, toda vez que soporta procesos esenciales para el cumplimiento de las funciones institucionales. La correcta operación de esta plataforma resulta indispensable para garantizar la oportunidad,

confiabilidad y seguridad de la información relacionada con la administración del talento humano y la liquidación de las obligaciones laborales de la entidad.

En consecuencia, se hace necesario garantizar la continuidad de la prestación del servicio SaaS HUMANO®, incluyendo su operación, soporte funcional, actualización tecnológica y disponibilidad, con el fin de:

- Preservar la estabilidad y disponibilidad del sistema frente a contingencias técnicas, incidentes operativos o eventos que puedan afectar su funcionamiento.
- Implementar oportunamente las actualizaciones normativas, legales, tributarias, laborales y funcionales requeridas para asegurar el cumplimiento de la regulación vigente y de las necesidades operativas de la entidad.
- Mantener la continuidad de la operación institucional, garantizando la ejecución eficiente y oportuna de los procesos de administración de personal, liquidación de nómina y demás actividades soportadas por la plataforma.
- Corregir errores de funcionamiento, vulnerabilidades e incidentes que puedan afectar la integridad, disponibilidad o confidencialidad de la información administrada por el sistema.
- Garantizar el acceso a nuevas versiones, mejoras funcionales y actualizaciones tecnológicas que permitan la evolución permanente de la plataforma y su alineación con las mejores prácticas del sector.
- Asegurar la implementación de mecanismos de respaldo, recuperación y continuidad del negocio que mitiguen riesgos asociados a pérdida de información o indisponibilidad del servicio.

Adicionalmente, es importante señalar que el IDEP no es propietario de los archivos fuente del Sistema de Información HUMANO, sino únicamente de los derechos de uso derivados del licenciamiento adquirido. En consecuencia, la entidad no cuenta con la capacidad técnica ni jurídica para realizar directamente modificaciones al código fuente, implementar actualizaciones estructurales, corregir errores internos del software o efectuar desarrollos sobre la plataforma.

En este sentido, la sociedad SOPORTE LÓGICO S.A.S. persona jurídica creada por escritura pública No. 2196 de la Notaría 46 de Santafé de Bogotá, el 24 de diciembre de 1992, inscrita el 29 de enero de 1993 bajo el No. 394.111 del libro IX, ostenta los derechos patrimoniales y económicos sobre el Sistema de Información HUMANO, así como la titularidad y control exclusivo de los archivos fuente que conforman la solución tecnológica. Esta condición se encuentra respaldada mediante el Certificado de Registro expedido por la Dirección Nacional

de Derecho de Autor, inscrito el 22 de noviembre de 1999 en el Libro 13, Tomo 5, Partida 429, en el cual consta la titularidad de los derechos sobre el software denominado HUMANO.
De esta manera, se enuncia lo siguiente:

Rubros: O21202020070373311- Derechos de uso de programas informáticos
Meta: N/A
Categorías: 2.5.22- Soporte y actualización de sistemas de información
Centro de Costo: 20102 - Grupo Sistemas de Información
Número POA: 51

Por lo anterior, SOPORTE LÓGICO S.A.S. es la única empresa que posee la capacidad técnica, jurídica y operativa para prestar los servicios de soporte especializado, mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo, actualización de versiones, implementación de cambios normativos y demás actividades que impliquen intervención sobre el código fuente y los componentes internos del sistema.

En consecuencia, y teniendo en cuenta que el IDEP requiere garantizar la continuidad operativa, estabilidad, seguridad, actualización permanente y evolución tecnológica del Sistema de Información HUMANO, resulta necesario contratar los servicios de operación, soporte, mantenimiento y actualización de dicha plataforma.

La contratación permitirá, entre otros beneficios:

- Mantener altos niveles de estabilidad y disponibilidad del servicio.
- Optimizar los costos asociados a infraestructura tecnológica y administración de plataformas.
- Garantizar la escalabilidad y flexibilidad necesarias para atender nuevos requerimientos institucionales.
- Mantener altos estándares de accesibilidad y continuidad operativa.
- Preservar la estabilidad funcional y técnica del sistema.
- Implementar oportunamente actualizaciones normativas y funcionales.
- Garantizar la continuidad de la operación institucional sin interrupciones.
- Asegurar la evolución tecnológica permanente de la plataforma.

Finalmente, considerando que SOPORTE LÓGICO S.A.S. es el titular exclusivo de los derechos patrimoniales del software y que no existe pluralidad de oferentes en el mercado con capacidad para prestar integralmente los servicios requeridos, el proceso contractual deberá adelantarse mediante la modalidad de contratación directa prevista en el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, correspondiente a la causal de inexistencia de

pluralidad de oferentes. Para tal efecto, se ha solicitado a dicha sociedad la presentación de una propuesta técnica y económica que sirva de soporte para la estructuración del presente proceso contractual.

2. OBJETO CONTRACTUAL

PRESTAR SERVICIO DE SOPORTE, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN HUMANO.

3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

3.1. Sector Económico:

La presente contratación se enmarca en el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), considerado uno de los principales motores de transformación digital, productividad, innovación y modernización institucional en Colombia. El sector comprende la provisión de infraestructura tecnológica, software, servicios en la nube, plataformas SaaS, telecomunicaciones, analítica de datos, inteligencia artificial, ciberseguridad y servicios de soporte tecnológico.

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 *"Colombia Potencia Mundial de la Vida"*, la transformación digital constituye una política transversal para el fortalecimiento de las entidades públicas, la reducción de brechas tecnológicas y el mejoramiento de la prestación de servicios a la ciudadanía. El Gobierno Nacional estableció como prioridades la conectividad digital, la innovación tecnológica, la apropiación de tecnologías emergentes y el fortalecimiento del ecosistema TIC nacional.
Según información del Observatorio Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (ONTIC), durante 2025 el país alcanzó importantes avances en materia de conectividad y transformación digital, según muestran las siguientes cifras:

INDICADOR	RESULTADO
Hogares con acceso a Internet	73,90%
Personas que utilizan Internet	82,30%
Accesos fijos a Internet	10,2 millones
Accesos móviles a Internet	49,7 millones
Municipios con cobertura 5G	12,15%
Inversión pública TIC proyectada para 2026	$1,48 billones
Numero de accesos a Internet Móvil	49,7 millones

Fuente ONTIC [2]

Estos indicadores evidencian un crecimiento sostenido de la demanda de soluciones tecnológicas, plataformas digitales y servicios especializados para la gestión de información y automatización de procesos.

Por su parte, el Ministerio TIC reportó que al cierre del tercer trimestre de 2025 Colombia registró más de 49 millones de accesos móviles a Internet y 92,5 millones de líneas móviles activas. La tecnología 4G representó el 74,7 % de los accesos móviles, mientras que la tecnología 5G alcanzó una participación del 18,7 %, con un crecimiento trimestral del 23,7%, reflejando la acelerada adopción de servicios digitales por parte de ciudadanos, empresas y entidades públicas.

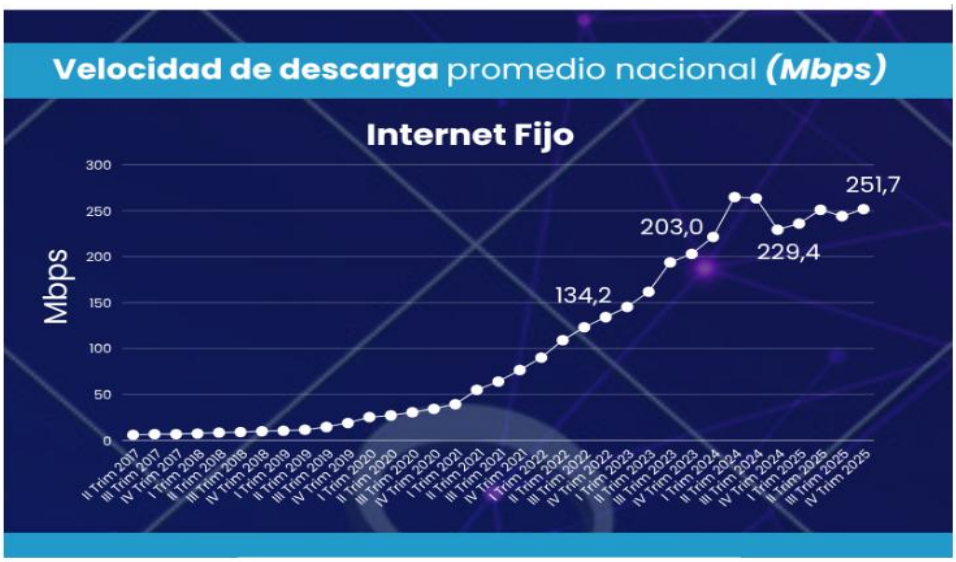


Fuente NotaTIC [3]

La velocidad promedio de descarga en conexiones fijas alcanzó 251,7 Mbps, fortaleciendo las condiciones para la prestación de servicios tecnológicos en modalidad nube y Software como Servicio (SaaS).

[2] https://ontic.mintic.gov.co/portal/

[3] https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-437023_archivo_pdf.pdf



Dado que el objetivo de este proceso de contratación es la continuidad del servicio de soporte y mantenimiento para la licencia de uso del sistema HUMANO, se concluye que este proceso se ubica claramente dentro de la **dimensión de producción de servicios TIC**, que incluye la provisión de servicios de software, licencias, mantenimiento y soporte técnico especializados. Esta categoría abarca servicios ofrecidos por empresas dedicadas al mantenimiento y soporte de aplicaciones, sistemas operativos y tecnologías de infraestructura, cuya oferta en el mercado colombiano continúa siendo significativa y competitiva, con participación de múltiples proveedores y socios autorizados por fabricantes de tecnología.

Además, se reconoce que el sector TIC en Colombia está compuesto mayoritariamente por Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) que aportan innovación y servicios especializados en soporte y desarrollo tecnológico, elemento que fortalece la competitividad y oferta disponible para este tipo de servicios.

3.2. Antecedentes y evolución del Sistema de Información HUMANO en el IDEP

El Sistema de Información HUMANO ha sido utilizado por el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP desde el año 2009 como herramienta para la gestión de nómina, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y demás procesos asociados a la administración del talento humano. Durante este período, la solución tecnológica ha evolucionado significativamente para atender las necesidades operativas, funcionales y normativas de la entidad.

En sus inicios, el sistema operaba bajo una arquitectura cliente-servidor y compartía la misma instancia de base de datos con el sistema financiero y administrativo SIAFI, actualmente denominado Goobi. Posteriormente, la solución evolucionó hacia una arquitectura web, manteniéndose alojada en la infraestructura tecnológica del IDEP hasta el año 2019.

Como resultado de las necesidades de fortalecimiento funcional identificadas por la entidad, durante las vigencias 2019 a 2021 el IDEP solicitó a la empresa Soporte Lógico S.A.S. el desarrollo e incorporación del proceso de cálculo de provisiones dentro del Sistema HUMANO, con el propósito de automatizar su liquidación y generar los reportes requeridos para la gestión contable y financiera. Este desarrollo fue entregado inicialmente en ambiente de pruebas a finales de la vigencia 2020, permitiendo a la entidad realizar las validaciones funcionales correspondientes antes de su puesta en producción.

De manera paralela, y atendiendo las tendencias de modernización tecnológica y optimización de recursos institucionales, a comienzos del año 2020 el IDEP adoptó la modalidad de prestación del servicio Software como Servicio (SaaS), mediante la contratación de la solución alojada y administrada directamente por el proveedor. Esta decisión permitió reducir costos asociados a infraestructura tecnológica, administración de servidores, licenciamiento y mantenimiento, además de facilitar el acceso al sistema desde cualquier navegador web autorizado.

Adicionalmente, el proveedor Soporte Lógico S.A.S. presentó una propuesta para migrar integralmente la aplicación y la base de datos del Sistema HUMANO a una infraestructura en la nube, incluyendo mejoras en las condiciones económicas del servicio. Como resultado de esta propuesta, el Comité Institucional de Gestión y Desempeño del IDEP, en sesión celebrada el 9 de marzo de 2020, analizó y aprobó la migración de la solución tecnológica hacia ambientes cloud.

Esta decisión representó importantes beneficios para la entidad, entre los cuales se destacan la disminución de los riesgos asociados a fallas de infraestructura física, la reducción de costos derivados de la adquisición y renovación de servidores, licencias y servicios de soporte especializado, así como la mitigación de riesgos relacionados con la aplicación de actualizaciones, parches de seguridad y administración tecnológica. Asimismo, permitió fortalecer la disponibilidad, continuidad y resiliencia del servicio, trasladando al proveedor la responsabilidad de administrar y garantizar la infraestructura tecnológica sobre la cual opera la solución.

La implementación de la modalidad SaaS y la operación en la nube demostraron ser especialmente relevantes durante la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19, declarada pocos días después del inicio del nuevo esquema de prestación del servicio.

Gracias a esta infraestructura, el IDEP pudo garantizar la continuidad de los procesos de gestión del talento humano y liquidación de nómina, permitiendo el acceso remoto al sistema sin requerir intervenciones por parte del equipo interno de tecnología para actividades relacionadas con mantenimiento, actualizaciones, respaldos o administración de la infraestructura.

Durante las vigencias 2020 y 2021 se realizaron ajustes adicionales al proceso de provisiones, así como el diseño e implementación de mecanismos de integración e intercambio de información entre los sistemas HUMANO y Goobi. Una vez culminadas las pruebas funcionales correspondientes, el proceso de cálculo de provisiones fue aprobado por la entidad e implementado en ambiente de producción a finales de 2020. Posteriormente, durante las vigencias 2021 y 2022, se efectuaron mejoras adicionales orientadas a optimizar su funcionamiento y fortalecer la confiabilidad de los resultados obtenidos, hasta consolidar una operación plenamente estable y funcional.

A lo largo de la ejecución de estos servicios, el IDEP ha contado de manera permanente con el acompañamiento técnico y funcional de Soporte Lógico S.A.S., garantizando la adecuada operación de los procesos de nómina, seguridad social, provisiones y administración del talento humano. Este acompañamiento ha permitido mantener la continuidad del servicio, implementar oportunamente los cambios normativos requeridos y asegurar la evolución tecnológica de la plataforma de acuerdo con las necesidades institucionales.

En consideración a lo anterior, y teniendo en cuenta que Soporte Lógico S.A.S. es el fabricante del Sistema de Información HUMANO, titular de los derechos patrimoniales sobre el software y único poseedor de los archivos fuente de la solución, resulta necesario continuar garantizando la prestación de los servicios de soporte, actualización, mantenimiento y operación de los módulos que conforman la plataforma, con el fin de asegurar la continuidad de los procesos críticos de gestión del talento humano del IDEP.

A continuación, se relacionan los contratos suscritos entre el IDEP y Soporte Lógico S.A.S. durante los últimos diez (10) años, asociados a la prestación de los servicios de soporte, mantenimiento, actualización y operación del Sistema de Información HUMANO:

Contrato Numero interno IDEP	Objeto	Valor	Plazo
30-2021	Prestación de servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de	$23.676.044 Iva incluido	16 meses y 21 días

	información HUMANO.		
75-2022	Prestar servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO	$12.000.000 Iva incluido	8 meses
46-2023	Prestar servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO	$25.452.000 Iva incluido	15 meses
57-2024	Prestar servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO.	$17.615.499 Iva incluido	9 meses 15 días
46-2025	Prestar servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO	$26.227.696 sin IVA	16 meses

3.3. Análisis de las Condiciones Generales del Mercado

Con el fin de determinar las condiciones técnicas, operativas y comerciales bajo las cuales se presta el servicio objeto de contratación, se realizó la revisión de las características generales del mercado asociadas a los servicios de soporte, mantenimiento, actualización y operación de sistemas de información bajo la modalidad Software como Servicio (SaaS).

Del análisis efectuado se identificó que este tipo de servicios se prestan habitualmente bajo esquemas de suscripción periódica, en los cuales el proveedor asume la administración de la infraestructura tecnológica, el licenciamiento, las actualizaciones de software, las copias de seguridad, la seguridad de la información, el soporte técnico especializado y la disponibilidad de la plataforma.

Respecto del objeto contractual, se evidenció que los proveedores de este tipo de soluciones ofrecen servicios integrales orientados a garantizar la continuidad operativa de los sistemas de información, incluyendo soporte funcional y técnico, mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo, atención de incidentes, gestión de requerimientos, implementación de cambios normativos y actualización permanente de la plataforma.

En relación con las condiciones de ejecución, se observó que el mercado maneja acuerdos de niveles de servicio (ANS) para la atención y solución de incidentes, estableciendo tiempos

diferenciados según la criticidad y el impacto del requerimiento. Igualmente, es una práctica común exigir reportes periódicos de gestión, disponibilidad del servicio, cumplimiento de ANS, incidentes atendidos, actividades realizadas y demás indicadores de desempeño.

En cuanto al plazo de ejecución, se identificó que este tipo de servicios se contratan normalmente por períodos anuales, prorrogables según las necesidades de la entidad y la continuidad de la operación de los sistemas de información.

Frente a la forma de entrega, el mercado ofrece los servicios de manera continua durante toda la vigencia contractual, mediante acceso remoto a la plataforma, canales de atención especializados, mesas de ayuda, soporte en línea y mecanismos de monitoreo permanente de la infraestructura tecnológica.

Respecto de la forma de pago, se encontró que los proveedores suelen facturar de manera mensual, bimestral o trimestral, previo recibo a satisfacción de los servicios prestados y verificación del cumplimiento de los niveles de servicio acordados. En algunos casos, **los pagos están sujetos al cumplimiento de indicadores de disponibilidad, desempeño y calidad del servicio.**

Finalmente, se evidenció que las condiciones que pretende establecer el IDEP en relación con la disponibilidad del servicio, soporte especializado, gestión de incidentes, actualizaciones normativas, copias de seguridad, seguridad de la información, generación de reportes de gestión y cumplimiento de ANS, son consistentes con las prácticas habituales observadas en el mercado para este tipo de soluciones tecnológicas.

El cuadro a continuación resume los aspectos evaluados:

Aspecto	Condición identificada en el mercado	Condición propuesta por el IDEP
Modalidad de prestación	SaaS (Software as a Service)	SaaS
Disponibilidad	Entre 99% y 99,9%	99,5% o superior
Soporte	Mesa de ayuda y canales remotos	Mesa de ayuda IDEP y canales complementarios
Actualizaciones	Incluidas en la suscripción	Incluidas sin costo adicional
Copias de seguridad	Diarias o semanales	Diarias Base de Datos y semanales aplicativo
Reportes de gestión	Mensuales o bimestrales	Con cada facturación
ANS	Según criticidad	Definidos contractualmente

Facturación	Mensual, bimestral o trimestral	Según disponibilidad presupuestal

3.4. Análisis de los Componentes Económicos, Técnicos, Regulatorios y del Sector

3.4.1. Componente Económico

El mercado de soluciones de software empresarial bajo la modalidad Software como Servicio (SaaS) ha presentado un crecimiento sostenido durante los últimos años, impulsado por la necesidad de optimizar costos de infraestructura tecnológica, mejorar la disponibilidad de los servicios y facilitar la transformación digital de las organizaciones.

La contratación de servicios SaaS permite a las entidades reducir inversiones en adquisición de servidores, licenciamiento, almacenamiento, infraestructura de respaldo y administración tecnológica especializada, trasladando estas responsabilidades al proveedor del servicio. En consecuencia, los costos asociados a este tipo de contratos se encuentran determinados principalmente por el licenciamiento de uso, los servicios de soporte, mantenimiento, actualizaciones normativas, administración de infraestructura, seguridad de la información y niveles de servicio comprometidos.

Adicionalmente, factores como la inflación, la variación de costos de servicios en la nube, las tarifas de licenciamiento de tecnologías de terceros y la especialización del recurso humano requerido para la operación de las plataformas pueden impactar la estructura de costos del sector.

3.4.2. Componente Técnico

Las soluciones de gestión del talento humano y liquidación de nómina requieren altos niveles de disponibilidad, confiabilidad, integridad y seguridad de la información debido a la naturaleza crítica de los procesos que soportan.

Dentro de los principales aspectos técnicos del sector se destacan:

- Operación bajo arquitecturas web y servicios en la nube.
- Implementación de esquemas de respaldo y recuperación de información.
- Disponibilidad permanente del servicio.
- Gestión de incidentes mediante mesas de ayuda especializadas.
- Actualización continua para atender cambios normativos.
- Integración con otros sistemas de información institucionales.

- Implementación de controles de seguridad informática y protección de datos.
- Monitoreo permanente de la infraestructura tecnológica y de los servicios prestados.

Igualmente, la evolución tecnológica exige que los proveedores mantengan procesos continuos de actualización funcional y tecnológica para garantizar la sostenibilidad de las plataformas y su compatibilidad con nuevas tecnologías.

3.4.3. Componente Regulatorio

La prestación de servicios asociados a sistemas de gestión del talento humano se encuentra influenciada por diversos marcos normativos que obligan a los proveedores a mantener actualizados los aplicativos para garantizar el cumplimiento legal de las entidades usuarias.

Entre las principales disposiciones aplicables se encuentran:

- Normativa laboral aplicable a empleados públicos y trabajadores oficiales.
- Régimen de seguridad social integral.
- Normativa tributaria relacionada con retenciones y obligaciones fiscales.
- Régimen presupuestal y contable aplicable a entidades públicas.
- Ley 1581 de 2012 y demás normas sobre protección de datos personales.
- Política de Gobierno Digital.
- Marco de Seguridad y Privacidad de la Información expedido por el Ministerio TIC.
- Normativa relacionada con documentos electrónicos, conservación de información y gestión documental.

Los cambios normativos que se expidan durante la ejecución contractual pueden requerir ajustes funcionales y parametrizaciones del sistema para asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales de la entidad.

Por otra parte, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto Distrital 332 de 2020, modificado por el Decreto Distrital 634 de 2023 y compilado en el Decreto Distrital 643 de 2025, la Entidad verificó la aplicabilidad de las medidas afirmativas orientadas a promover la participación de las mujeres en la ejecución de los contratos estatales. Teniendo en cuenta que el objeto contractual corresponde a la prestación del servicio de soporte, actualización y mantenimiento del sistema de información HUMANO®, actividad que se enmarca en la rama económica de **Información y comunicaciones (Información y telecomunicaciones)**, el contratista deberá vincular y mantener durante la ejecución del contrato un porcentaje mínimo del **49,5 % de mujeres**, conforme a lo previsto en el artículo 3 del citado decreto. La vinculación deberá realizarse con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables y su

cumplimiento será verificado por la supervisión del contrato, de acuerdo con los mecanismos establecidos por la normativa distrital.

3.4.4. Factores del Sector y Otros Aspectos Relevantes

El sector de software especializado para la gestión del talento humano se caracteriza por un alto componente de conocimiento técnico y por la existencia de soluciones propietarias cuyos derechos patrimoniales pertenecen a desarrolladores específicos.

En el caso particular del Sistema de Información HUMANO, el fabricante conserva la titularidad de los derechos patrimoniales y de los archivos fuente del software, circunstancia que condiciona la prestación de los servicios de soporte especializado, mantenimiento evolutivo y actualización del sistema.
Adicionalmente, factores como la ciberseguridad, la continuidad del negocio, la disponibilidad de personal especializado, la capacidad de respuesta ante incidentes y la evolución tecnológica permanente constituyen elementos determinantes para la adecuada prestación del servicio.

Por otra parte, la creciente adopción de servicios en la nube y modelos SaaS dentro del sector público ha fortalecido la necesidad de establecer acuerdos de niveles de servicio (ANS), indicadores de desempeño (KPI), mecanismos de monitoreo y esquemas de continuidad operativa que garanticen la disponibilidad y calidad de los servicios tecnológicos contratados.
El siguiente cuadro resumen los aspectos analizados en esta sección:

Aspecto analizado	Resultado
Tipo de mercado	Software especializado de gestión de talento humano
Tipo de solución	Propietaria
Titular del software	Soporte Lógico S.A.S.
Disponibilidad del código fuente	Exclusiva del fabricante
Posibilidad de sustitución inmediata	No
Existencia de proveedores alternos para soporte especializado	No
Pluralidad de oferentes	No existe
Modalidad de contratación recomendada	Contratación directa por inexistencia de pluralidad de oferentes

3.4.5. Particularidades del mercado del Sistema HUMANO

El Sistema HUMANO corresponde a un software especializado para la gestión de procesos de talento humano, cuyas características técnicas y funcionales lo convierten en una solución desarrollada y administrada por su fabricante. El IDEP no posee los derechos sobre el código fuente ni cuenta con acceso al mismo, por lo que las actividades de mantenimiento evolutivo, actualización, corrección de errores y adecuación a cambios normativos deben ser realizadas directamente por el titular de los derechos patrimoniales o por quien este autorice. En consecuencia, las modificaciones requeridas para garantizar el cumplimiento de nuevas disposiciones legales, reglamentarias o funcionales dependen del acceso al código fuente y del conocimiento especializado de la arquitectura del sistema. Esta situación configura una dependencia tecnológica legítima respecto del fabricante y titular de los derechos de propiedad intelectual del software, quien se encuentra en capacidad de garantizar la continuidad, integridad, soporte y evolución de la plataforma.

3.5. Indicadores de modelo de abastecimiento estratégico (MAE)

Indicador MAE	Análisis para el proceso
Demanda histórica	El IDEP ha contratado de manera continua los servicios de soporte, mantenimiento y actualización del Sistema HUMANO durante los últimos años, evidenciando una necesidad permanente para garantizar la operación de nómina, aportes y provisiones.
Criticidad del servicio	El servicio soporta procesos misionales de gestión del talento humano y liquidación de nómina, por lo que una interrupción puede generar riesgos administrativos, financieros, laborales y de cumplimiento normativo.
Concentración del mercado	El mercado para soporte especializado del Sistema HUMANO presenta una alta concentración, debido a que el fabricante conserva los derechos patrimoniales y el acceso al código fuente de la solución.
Pluralidad de oferentes	No existe pluralidad de oferentes para la prestación integral de los servicios requeridos, dado que el titular de los derechos patrimoniales es el único autorizado para realizar actualizaciones, mantenimiento evolutivo y corrección del software.
Riesgo de sustitución	Alto. La sustitución del sistema implicaría migración de información histórica, parametrización de procesos, capacitación, pruebas, integraciones y costos de transición significativos.
Dependencia tecnológica	Existe dependencia tecnológica legítima derivada de la propiedad intelectual del software y de la necesidad de acceso al código fuente

	para realizar actualizaciones normativas y funcionales.
Impacto económico	La modalidad SaaS elimina inversiones en infraestructura, licenciamiento, administración de servidores y mantenimiento tecnológico, optimizando el uso de los recursos públicos.
Riesgo de desabastecimiento	Alto. La ausencia de soporte y actualización podría afectar la liquidación de nómina, aportes, provisiones y el cumplimiento de obligaciones laborales y legales de la entidad.
Generación de valor	La contratación garantiza continuidad operativa, cumplimiento normativo, disponibilidad del servicio, seguridad de la información y evolución tecnológica de la plataforma.
Indicadores de desempeño esperados	Disponibilidad ≥ 99,5%; cumplimiento de ANS ≥ 95%; cumplimiento de respaldos ≥ 100%; satisfacción de usuarios ≥ 90%; cumplimiento de actualizaciones normativas dentro de los plazos legales.

En aplicación de los lineamientos del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente, se analizaron aspectos relacionados con la demanda, oferta, riesgos, concentración del mercado, dependencia tecnológica y generación de valor asociados al objeto contractual. Como resultado del análisis se identificó que el servicio requerido corresponde a una necesidad recurrente y crítica para la operación institucional, cuya prestación se encuentra asociada a una solución tecnológica de carácter propietario.

Asimismo, se evidenció un riesgo alto de desabastecimiento y afectación de la continuidad operativa en caso de no garantizar el soporte, mantenimiento y actualización del sistema. Finalmente, se concluye que la contratación genera valor para la entidad al asegurar la continuidad de los procesos de nómina y gestión del talento humano, optimizar los costos de infraestructura tecnológica y garantizar el cumplimiento de las disposiciones normativas vigentes.

4. ESTUDIO DE LA OFERTA

4.1. Caracterización del sector económico

La presente contratación se enmarca en el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), específicamente en el mercado de soluciones de software para la gestión del talento humano, administración de personal y liquidación de nómina. Este segmento se caracteriza por ofrecer herramientas especializadas orientadas a automatizar y optimizar los procesos relacionados con la administración del recurso humano, el cumplimiento de obligaciones laborales y de seguridad social, la gestión del desempeño, la

capacitación, el bienestar organizacional y la liquidación de nómina de acuerdo con la normativa vigente.

4.1.1. Soluciones ERP y HCM (Human Capital Management)

El mercado está conformado por soluciones empresariales tipo ERP (Enterprise Resource Planning) y HCM (Human Capital Management), las cuales integran en una única plataforma los procesos de gestión humana, nómina, selección, contratación, evaluación del desempeño, formación, seguridad y salud en el trabajo, bienestar laboral y autoservicio para empleados. Estas soluciones permiten gestionar de manera integral el ciclo de vida del colaborador y generar información estratégica para la toma de decisiones organizacionales.

4.1.2. Modalidades de licenciamiento tradicional y SaaS

Los proveedores del sector ofrecen diferentes esquemas de adquisición y uso del software. Tradicionalmente se han implementado modelos de licenciamiento perpetuo instalados en la infraestructura tecnológica de las organizaciones (on-premise); sin embargo, durante los últimos años se ha incrementado significativamente la oferta de soluciones bajo la modalidad Software como Servicio (SaaS), en la cual el proveedor administra la infraestructura, el alojamiento, la seguridad, las actualizaciones y el soporte técnico mediante esquemas de suscripción periódica. Actualmente es común encontrar soluciones disponibles tanto en modalidad licenciamiento tradicional como SaaS, permitiendo a las entidades seleccionar el modelo que mejor se ajuste a sus necesidades operativas y presupuestales.

4.1.3. Tendencia hacia servicios en la nube (Cloud)

El sector evidencia una clara tendencia hacia la adopción de servicios en la nube debido a ventajas como la reducción de costos de infraestructura, la escalabilidad, la disponibilidad permanente del servicio, la facilidad de acceso remoto y la actualización continua de funcionalidades. Los principales fabricantes y desarrolladores de software de nómina y gestión humana han evolucionado sus plataformas hacia arquitecturas web y cloud, facilitando la operación distribuida y la continuidad del servicio.

4.1.4. Importancia de las actualizaciones normativas permanentes

Una de las principales características de este mercado es la necesidad de incorporar de manera permanente cambios derivados de reformas laborales, modificaciones tributarias, ajustes en los aportes al Sistema de Seguridad Social, disposiciones de la UGPP, regulaciones expedidas por el Ministerio del Trabajo y requerimientos de la DIAN relacionados con la nómina electrónica. Por esta razón, el mantenimiento evolutivo y las actualizaciones

normativas constituyen un componente esencial del servicio, dado que garantizan que los cálculos y procesos realizados por el sistema permanezcan alineados con la legislación vigente.

4.1.5. Alta especialización técnica de los proveedores

El desarrollo, mantenimiento y actualización de este tipo de soluciones requiere conocimientos altamente especializados en arquitectura de software, bases de datos, seguridad de la información, legislación laboral colombiana, seguridad social, nómina electrónica y procesos de gestión humana. En consecuencia, la oferta del mercado está conformada por fabricantes y proveedores especializados que cuentan con equipos multidisciplinarios capaces de desarrollar nuevas funcionalidades, realizar ajustes normativos, garantizar la interoperabilidad con otros sistemas corporativos y brindar soporte técnico especializado. Esta condición genera barreras técnicas de entrada y, en algunos casos, dependencia tecnológica respecto del fabricante o titular de los derechos patrimoniales del software, particularmente cuando la entidad no posee acceso al código fuente ni capacidad para modificar directamente la solución tecnológica.

4.2. Caracterización de los proveedores del mercado colombiano de software para gestión de talento humano y nómina

El mercado colombiano de software para la gestión de talento humano y nómina se encuentra conformado por proveedores nacionales e internacionales que ofrecen soluciones ERP y HCM (Human Capital Management) bajo modalidades de licenciamiento tradicional, suscripción SaaS y servicios en la nube. Se trata de un mercado especializado, con barreras de entrada asociadas al conocimiento normativo laboral colombiano, la integración con entidades gubernamentales (DIAN, UGPP, PILA, DAFP, entre otras) y la necesidad de actualizaciones permanentes derivadas de cambios legales.

Entre los principales proveedores identificados se encuentran Digital Ware (KACTUS-HCM), Soporte Lógico (HUMANO), Sysman, SAP Success Factors, Oracle HCM Cloud, Microsoft Dynamics 365 Human Resources y otros actores con menor participación en el segmento público. Estas compañías presentan diferentes tamaños empresariales y niveles de cobertura. Los proveedores nacionales concentran una importante participación en entidades públicas debido a su capacidad de adaptación a la normatividad colombiana, mientras que los proveedores multinacionales poseen mayor capacidad financiera y tecnológica, orientándose principalmente a grandes organizaciones y grupos empresariales.

Proveedor	Origen	Tamaño empresarial	Cobertura	Esquema de prestación
HUMANO – Soporte Lógico S.A.S.	Colombia (Bogotá)	Mediana empresa especializada en software de RRHH	Sector público y privado en Colombia	Licenciamiento, soporte especializado, mantenimiento, actualizaciones normativas, servicios en nube y autoservicio web. El fabricante desarrolla directamente las actualizaciones y evolutivos.
KACTUS HCM – Digital Ware S.A.S.	Colombia	Gran empresa de software empresarial	Colombia y Latinoamérica (Chile, Ecuador, Perú, México, entre otros)	Licenciamiento, SaaS, cloud, soporte, mantenimiento, capacitación y consultoría. Más de 1.000 organizaciones usuarias y más de 300.000 colaboradores administrados mediante sus soluciones.
Sysman Nómina y Talento Humano – Sysman S.A.S.	Colombia	Mediana empresa	Cobertura nacional, con fuerte presencia en entidades públicas y empresas de servicios públicos	Licenciamiento, implementación, soporte, mantenimiento y servicios en la nube. Solución especializada para nómina, presupuesto y administración pública.
SAP SuccessFactors	Alemania (SAP SE)	Multinacional líder mundial en ERP y HCM	Global, con operación en Colombia mediante SAP y partners certificados	SaaS Cloud, suscripción, soporte y consultoría especializada. Orientado a medianas y grandes organizaciones.
Oracle HCM Cloud	Estados Unidos	Multinacional	Global, con operación en Colombia mediante Oracle y socios autorizados	SaaS Cloud, suscripción, implementación, soporte y actualizaciones automáticas. Orientado a grandes organizaciones y grupos empresariales.
Microsoft Dynamics 365 Human Resources	Estados Unidos	Multinacional	Global, con operación en Colombia mediante partners como AlfaPeople, Avanade, Hitss, entre otros	SaaS Cloud, suscripción, implementación, soporte y servicios administrados. Integrado con el ecosistema Microsoft.

Novasoft	Colombia	Mediana – Grande	Colombia y Latinoamérica (Colombia, Perú, Ecuador, México, Guatemala y Brasil)	Licenciamiento, SaaS (Cloud), soporte, mantenimiento y actualizaciones normativas. Más de 2.500 clientes y más de 760.000 empleados procesados mensualmente.
Alfa People Colombia	Dinamarca (operación en Colombia)	Multinacional	Más de 14 países en América y Europa	Implementación, consultoría y soporte de soluciones Microsoft Dynamics 365, incluyendo Recursos Humanos, Finanzas y ERP. Predomina el modelo SaaS Cloud.
Odoo	Bélgica	Multinacional	Presencia global mediante red de partners	ERP modular de código abierto con módulos de Recursos Humanos, Nómina, Reclutamiento y Evaluación. Comercialización mediante suscripción SaaS, nube privada y despliegue local. En Colombia opera principalmente a través de partners autorizados.

4.2.1. Esquemas de producción:

La mayoría de las soluciones son desarrolladas directamente por sus fabricantes y comercializadas mediante licenciamiento, suscripción o servicios administrados. Las actualizaciones normativas, corrección de errores, mejoras funcionales y desarrollos evolutivos son efectuados exclusivamente por los titulares del software o sus canales autorizados, lo que genera dependencia tecnológica respecto del fabricante cuando una entidad ya tiene implementada una solución específica.

4.2.2. Competencia:

El mercado presenta un número moderado de oferentes especializados. Sin embargo, cuando una entidad ya posee una plataforma implementada y en operación, la competencia efectiva se reduce significativamente debido a los costos de migración, capacitación, parametrización, conversión de datos, integraciones y continuidad operativa. En estos casos, el proveedor titular del software adquiere un mayor poder de negociación derivado de los derechos de propiedad intelectual y del conocimiento especializado sobre la solución.

No obstante, a nivel general del mercado no se evidencian condiciones que permitan inferir riesgos elevados de colusión, toda vez que existen múltiples competidores nacionales e internacionales con capacidad técnica para ofrecer soluciones equivalentes de gestión humana y nómina. La presencia de diversos actores tecnológicos, junto con la evolución permanente de modelos SaaS y servicios cloud, favorece la competencia y la innovación. Sin embargo, para plataformas específicas como HUMANO, KACTUS-HCM o SAP Success Factors, la prestación de soporte especializado, mantenimiento evolutivo y actualizaciones suele concentrarse en el fabricante o en sus representantes autorizados, situación que incrementa su poder de negociación frente a los clientes que ya utilizan dichas soluciones.

Conclusión:

Aunque el mercado colombiano cuenta con diversos proveedores de soluciones de nómina y talento humano, la prestación de servicios de soporte especializado, mantenimiento, actualización normativa y evolución funcional sobre la plataforma HUMANO se encuentra asociada al titular de los derechos patrimoniales del software y a los canales expresamente autorizados por éste. En consecuencia, para garantizar la continuidad operativa, la integridad de la información y el cumplimiento normativo de la solución actualmente implementada en la Entidad, existe una dependencia tecnológica legítima respecto del fabricante, circunstancia que limita la competencia efectiva para este objeto contractual específico.

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para la elaboración del presente estudio se realizó la revisión del histórico contractual registrado en el sistema GOOBI desde la vigencia 2009, identificándose diecinueve (19) contratos celebrados bajo la modalidad de *contratación directa* con la empresa Soporte Lógico S.A.S., relacionados con la prestación de servicios asociados al sistema de información para la gestión del talento humano y la nómina de la Entidad.

Del análisis efectuado se evidenció que, aunque los objetos contractuales han presentado variaciones y ajustes a lo largo de los años para responder a nuevas necesidades funcionales, tecnológicas y normativas, se ha mantenido de manera constante la contratación de los servicios de soporte técnico especializado, mantenimiento, actualización, parametrización y acompañamiento funcional de la solución tecnológica implementada.

Objetos a través de los años:

VIGENCIA	OBJETO
2009	Prestar el servicio de soporte y actualización de nuevas versiones del sistema de información HUMANO, del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP
2010 a 2011	Prestar el servicio de soporte y mantenimiento con actualización a nuevas versiones de los módulos de HUMANO del Sistema de Información Administrativo y Financiero del IDEP.
2009	Prestación del servicio de soporte y mantenimiento con actualización a nuevas versiones de los módulos de HUMANO del sistema de Información Administrativo y Financiero del IDEP.
2012	Prestación del servicio de mantenimiento y soporte al Sistema de Información para la Gestión del Recurso Humano "HUMANO".
2013	Prestación de servicio de soporte, mantenimiento, actualización a nuevas versiones y capacitación, del módulo de "HUMANO" del Sistema de Información Administrativo y Financiero del IDEP.
2014	Prestación de servicio de soporte, mantenimiento, actualización a nuevas versiones del sistema de liquidación de nómina "HUMANO".
2015 a 2016	Prestación de servicio de soporte y actualización del sistema para liquidación de nómina HUMANO.
2017 a 2022	Prestación de servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO.
2023 a 2025	Prestar servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO.

Asimismo, la revisión histórica permite concluir que la Entidad ha requerido de forma permanente la continuidad de estos servicios para garantizar la correcta operación del sistema, la disponibilidad de la información, la actualización frente a cambios normativos en materia laboral, prestacional, tributaria y de seguridad social, así como la adecuada gestión de los procesos de administración del talento humano y liquidación de nómina.

El siguiente cuadro muestra la continuidad de la contratación a través de los años, donde se observa la vigencia, el número de contrato registrado en el sistema Goobi, el valor total, el valor ejecutado, las fechas de inicio y finalización, así como las prórrogas y los plazos:

Vigencia	No. contrato	Valor total	Valor ejecución	Fecha inicio	Fecha vencimiento	Plazo	Prorrogas
2009	28	$ 10.968.173	$ 10.968.173	16/04/2009	13/01/2010	268	0
2010	46	$ 11.882.187	$ 11.882.187	2/02/2010	25/12/2010	324	0
2011	18	$ 11.513.839	$ 11.513.839	16/03/2011	21/12/2011	276	0
2012	58	$ 12.119.831	$ 12.119.831	13/07/2012	1/01/2013	170	0
2013	46	$ 18.906.936	$ 18.906.936	25/04/2013	12/07/2014	120	75
2014	80	$ 3.784.433	$ 3.784.433	15/08/2014	14/01/2015	150	0
2014	134	$ 4.415.170	$ 4.415.170	23/12/2014	22/03/2015	90	0
2015	63	$ 17.552.376	$ 17.552.376	27/05/2015	25/02/2016	270	60
2016	21	$ 16.754.120	$ 16.754.120	29/03/2016	28/03/2017	360	0
2017	40	$ 26.124.874	$ 26.124.874	29/03/2017	30/09/2018	542	0
2018	123	$ 7.151.093	$ 7.151.093	22/10/2018	30/03/2019	159	9
2019	74	$ 20.498.753	$ 20.498.753	13/05/2019	12/03/2020	300	30
2020	26	$ 19.744.150	$ 19.744.150	13/03/2020	28/02/2021	320	28
2021	30	$ 23.676.044	$ 23.676.044	1/03/2021	18/07/2022	403	43
2022	75	$ 12.000.000	$ 12.000.000	21/07/2022	21/03/2023	240	0
2023	46	$ 25.452.000	$ 25.452.000	22/03/2023	23/06/2024	360	0
2024	57	$ 17.615.499	$ 17.615.499	25/06/2024	9/04/2025	285	0
2025	46	$ 26.227.696	$ 21.310.003	9/04/2025	7/08/2026	360	120

El cuadro que se presenta a continuación refleja la variación del costo del servicio durante las diferentes vigencias analizadas. Es importante precisar que, a partir de la vigencia 2020, la prestación del servicio comenzó a ejecutarse bajo la modalidad **Software as a Service (SaaS)**, lo que permitió optimizar la infraestructura tecnológica requerida y generar una reducción en los costos asociados. Asimismo, se aclara que para la vigencia 2024 el valor contratado no incluye el Impuesto sobre las Ventas (IVA), en atención a que este tipo de servicios se encuentra excluido de dicho gravamen conforme a la normativa tributaria aplicable. Se tomaron los últimos 6 años, debido a que son contrataciones homogéneas en cuanto a los servicios contratados.

Vigencia	Valor Mes	Variación ($)	Variación (%)
2019	$1.863.523	$586.542	--
2020	$1.575.331	$-288.192	-15,46%
2021	$1.592.559	$17.228	1,09%
2022	$1.500.000	$-92.559	-5,81%
2023	$1.696.800	$196.800	13,12%

2024	$1.854.263	$-266.737	-12,58%
2025	$1.639.231	$-215.032	-11,60%

Como resultado del análisis de los contratos históricos suscritos por el IDEP para la prestación de servicios similares, se evidenció que la Entidad ha mantenido de manera consistente una modalidad de pago bimestral. Los pagos se encuentran sujetos al cumplimiento de las obligaciones contractuales y a la presentación de los respectivos soportes que acrediten la ejecución del contrato, tales como informes de gestión, reportes de casos atendidos, relación de actividades desarrolladas durante el período evaluado y demás evidencias requeridas por la supervisión para verificar la correcta prestación del servicio. Igualmente, los desembolsos se efectúan de conformidad con la disponibilidad de recursos y la programación del Plan Anual de Caja (PAC) establecida para cada vigencia fiscal.

De otra parte, la revisión de los antecedentes contractuales permitió identificar que la Entidad ha exigido de manera reiterada la constitución de garantías destinadas a amparar los riesgos asociados a la ejecución contractual, con el propósito de salvaguardar los intereses institucionales y asegurar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. En este sentido, se ha requerido tradicionalmente el amparo de cumplimiento por un valor equivalente al diez por ciento (10 %) del valor del contrato, el amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales por el cinco por ciento (5 %), y el amparo de calidad del servicio por el diez por ciento (10 %), condiciones que han permanecido estables en las diferentes vigencias analizadas.

Finalmente, se observó que durante la ejecución de los contratos objeto de estudio no se registraron siniestros ni eventos que dieran lugar a la afectación de las garantías constituidas, lo que evidencia un adecuado nivel de cumplimiento por parte de los contratistas y la efectividad de los mecanismos de seguimiento y supervisión implementados por la Entidad.

Así mismo se llevo a cabo un análisis de los procesos contractuales de similares características en otras entidades del Distrito, este análisis se realizó basado en los datos encontrados en consultas a procesos registrados en Secop II:

Entidad	Contrato	Objeto	Valor	Plazo
Fuerza Aeroespacial Colombiana	091-00-A-COFAC-CEGOT-2023.	Servicio de suscripción a tres años del software construplan.net versión saas, nube, programa especializado en el calculo de costos, presupuestos, programacion de obras para la	$44.723.800	Servicio por 3 años

		fuerza aerea colombiana.		
Secretaria de Educación del Distrito	SED-OTIC-CD-005-2024	Prestar el servicio de asistencia tecnica, soporte funcional por mesa de ayuda, bolsa de servicios especializados, transferencia de conocimiento funcional y administracion de la configuracion de humano® para la secretaria de educacion del distrito.	$1.698.934.519	7 meses
Ministerio de Educación Nacional (MEN)	CDPEXC-MEN-0807-2024	Adquisicion de la actualizacion de la licencia, soporte y mantenimiento del sistema de información para la gestión del recurso humano (humano®), incluyendo soporte y mantenimiento evolutivo del sistema.	$1.075.642.984	258 dias
Instituto Nacional de Salud	INS-CDE-114-2024	Prestar los servicios de mantenimiento, soporte, asesoría y actualización del aplicativo humano, para la generación y liquidación de la nómina de los funcionarios del instituto nacional de salud.	$69.470.291	8 meses
Fondo Nacional Del Ahorro S.A.	FNA-VTTD-CD-126-2025	Prestar servicio de soporte y mantenimiento de la infraestructura y el software sibanco, en modalidad cloud computing, saas (software como servicio) e iaas (infraestructura como servicio), para el procesamiento electrónico de la cartera de creditos del fondo nacional del ahorro s.a.	$2.229.445.084	12 meses
Banco Agrario de Colombia S.A.	PAC-2025-0566	Solicitud de pedido, para contratar: la adquisición del licenciamiento en modalidad de	$2.170.950.000	3 años

		suscripción de una herramienta itsm en modelo SaaS por un periodo de 36 meses y los servicios de implementación,		
Ministerio De Educación Nacional (MEN)	CDPEXC-MEN-0347-2025	Implementar el sistema de información humano para la gestión de la planta de personal del ministerio de educación nacional.	$849.940.189	200 días
Gobernación del Valle Del Cauca - Secretaria de Educación	SED-CD-040-2025	Prestacion de servicios de mantenimiento soporte y actualización de software denominado aplicativo humano.	$183.647.597	8 meses
Institución Educativa Alberto Elias Fernadez Baena	RE-IEFEBA-008-2025	Contratar el servicio de uso mediante licencia concurrente del soporte lógico o software que le permita a la institución educativa disponer de un sistema integrado de información financiera	$1.905.750	Uso de licencia por 1 año
Secretaria de Educacion del Distrito	SED-SGI-OTIC-CD-002-2025	Prestar el servicio de asistencia técnica, soporte funcional por mesa de ayuda, bolsa de servicios especializados, transferencia de conocimiento funcional y administración de la configuración de humano® para la secretaría de educación del distrito	$1.500.059.532	195 días
Fundacion Gilberto Alzate Avendaño	FUGA-CD-083-2025	Adquirir la renovación del licenciamiento y servicio de infraestructura de los software humano y contarerp para los procesos de inventarios, nómina y gestión humana.	$75.193.463	11 meses
ESAP Sede Central (Cuenta Oficial)	ESAP-CD-357-2025	Actualización, mantenimiento y soporte de software humano web	$67.421.075	330 días

Con base en la revisión de los contratos celebrados por diferentes entidades públicas, se evidencia la existencia de un mercado consolidado para la prestación de servicios asociados al licenciamiento, soporte, mantenimiento, actualización y administración de software especializado bajo esquemas tradicionales y modalidades de Software como Servicio (SaaS). Los contratos analizados muestran que las entidades públicas demandan de manera recurrente servicios orientados a garantizar la continuidad operativa, actualización normativa, soporte funcional y técnico, así como la evolución tecnológica de aplicaciones críticas para la gestión institucional.

Particularmente, se observa una amplia utilización del aplicativo **HUMANO®** en entidades del orden nacional y territorial, como el Ministerio de Educación Nacional, la Secretaría de Educación del Distrito, el Instituto Nacional de Salud, la Gobernación del Valle del Cauca, la Fundación Gilberto Alzate Avendaño y la ESAP, cuyos contratos contemplan actividades de soporte, mantenimiento, actualización, asistencia técnica, administración funcional, transferencia de conocimiento y evolución del sistema. Lo anterior evidencia que este tipo de soluciones requieren acompañamiento permanente por parte del fabricante o proveedor autorizado para asegurar la correcta operación de los procesos de gestión humana y nómina.
Así mismo, el análisis permite identificar que los modelos de contratación basados en servicios SaaS han ganado relevancia dentro del sector público, incorporando beneficios asociados a la disponibilidad en la nube, actualización continua del software, reducción de infraestructura tecnológica propia y optimización de costos de operación. Ejemplos de ello son los contratos suscritos para soluciones de gestión financiera, herramientas ITSM, sistemas especializados de presupuestos y plataformas empresariales en modalidad SaaS o Cloud Computing.

Desde la perspectiva económica, los valores contractuales presentan una variación significativa, oscilando entre contratos de baja cuantía para licenciamientos específicos y contratos superiores a los dos mil millones de pesos para plataformas corporativas de alta complejidad. Esta dispersión responde a factores como el alcance funcional de la solución, el número de usuarios, los módulos contratados, el nivel de soporte requerido, la infraestructura asociada y el tiempo de ejecución. No obstante, los contratos relacionados con el aplicativo HUMANO® muestran una tendencia consistente en cuanto a la contratación periódica de servicios de soporte, mantenimiento y actualización, con plazos que generalmente fluctúan entre siete y doce meses.

En consecuencia, el estudio de objetos similares permite concluir que el objeto contractual propuesto para la prestación de servicios de soporte, mantenimiento, actualización y licenciamiento del sistema HUMANO® en modalidad SaaS se encuentra plenamente alineado con las necesidades tecnológicas identificadas en el sector público colombiano y corresponde a una práctica ampliamente utilizada por diversas entidades estatales. Igualmente, la información analizada confirma la existencia de antecedentes contractuales recientes que

respaldan la razonabilidad técnica, jurídica y económica de la contratación, evidenciando que las entidades continúan requiriendo estos servicios para garantizar la operación de sus procesos de gestión humana y nómina bajo condiciones de disponibilidad, seguridad, actualización normativa y continuidad del servicio.

5.1. Análisis histórico de contratación y experiencia del sector público

Con el propósito de identificar las condiciones del mercado y obtener información relevante para la estructuración del presente proceso contractual, la Oficina Asesora de Planeación realizó la revisión del histórico de contratación de la Entidad relacionado con la adquisición de servicios de licenciamiento, soporte, mantenimiento y actualización del sistema de gestión de talento humano y nómina. Este análisis comprendió la verificación de aspectos tales como la modalidad de selección utilizada, objeto contractual, alcance de los servicios contratados, vigencias, valores ejecutados, forma de pago, garantías exigidas, niveles de cumplimiento, número de contratos suscritos, fuentes de financiación y demás condiciones técnicas y financieras asociadas a la ejecución de los contratos.

La revisión evidenció que el IDEP ha venido contratando de manera recurrente los servicios requeridos para garantizar la operación, soporte técnico, mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo, así como la actualización normativa de la plataforma tecnológica utilizada para la administración de los procesos de liquidación de nómina, aportes y provisiones. Igualmente, se analizaron los resultados obtenidos durante la ejecución de dichos contratos, verificando el cumplimiento de los niveles de servicio, la atención de incidentes, la oportunidad en la prestación del soporte y la ausencia de situaciones que hubieran afectado la continuidad de la operación institucional.

De manera complementaria, se consultaron procesos de contratación adelantados por otras entidades públicas del orden nacional y territorial, especialmente aquellas pertenecientes al sector educación, entidades distritales y organismos que administran soluciones similares de gestión de liquidación de nómina, aportes y provisiones. Esta revisión permitió identificar prácticas comunes del mercado, condiciones técnicas requeridas, esquemas de soporte, mecanismos de actualización normativa, acuerdos de niveles de servicio (ANS), garantías exigidas y modalidades de contratación utilizadas para este tipo de soluciones tecnológicas.

El análisis comparativo realizado evidencia que las entidades públicas que operan plataformas especializadas en liquidación de nómina suelen contratar directamente con el fabricante del software o con sus representantes autorizados, particularmente cuando se requiere soporte especializado, mantenimiento evolutivo, actualización normativa y continuidad operativa sobre una solución previamente implementada. Lo anterior obedece a la existencia de derechos de propiedad intelectual, acceso restringido al código fuente, conocimiento especializado de la

arquitectura del sistema y la necesidad de preservar la integridad de la información institucional. En consecuencia, la información obtenida del histórico contractual de la Entidad y de los procesos adelantados por otras entidades públicas constituye un referente objetivo para determinar las condiciones técnicas y financieras del presente proceso, así como para validar la razonabilidad de los precios del mercado, los niveles de servicio requeridos y los riesgos asociados a la ejecución contractual.

4.1 Código UNSPSC:

Indicar los Códigos al que pertenece la contratación, hasta el último nivel que aplique.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
81	8111	811118	81111811	Servicios de soporte técnico o de mesa de ayuda.
81	8111	811115	81111500	Ingeniería de software o hardware.
81	8111	811116	81111600	Programadores de computador.
81	8111	811118	81111805	Mantenimiento o soporte de sistemas patentados o autorizados.

4.2 Estudio de mercado

La Oficina Asesora de Planeación solicitó la siguiente cotización:

NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA	MEDIO POR EL CUAL SE REALIZÓ LA SOLICITUD
Soporte Lógico S.A.S	17/06/2026	Se solicitó cotización por correo electrónico.

4.3 Resultados obtenidos de las cotizaciones recibidas:

NOMBRE PROVEEDOR QUE COTIZO	FECHA COTIZACIÓN	VALOR COTIZADO	OBSERVACIONES
Soporte Lógico S.A.S.	17/06/2026	$10.410.000 No incluye IVA	

Conclusión:

Una vez verificada la misma, la propuesta técnica y económica recibida por SOPORTE LOGICO S.A.S. dio cumplimiento a lo establecido en la solicitud de cotización realizada por la Oficina Asesora de Planeación.

De conformidad con lo indicado en el documento, se concluye que Soporte Lógico SAS es la persona jurídica que cuenta con la distribución y comercialización exclusiva del sistema de información HUMANO y es la encargada de realizar el servicio de soporte y mantenimiento del sistema.

Así mismo, para contratar los servicios el IDEP tiene un presupuesto estimado para el presente proceso de contratación de **TRECE MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($13.800.000)**, no incluye IVA e incluye todos los costos directos, indirectos, tasas y contribuciones a que haya lugar, conforme a la naturaleza del contrato, que equivalen 12,66% S.M.L.V.

De conformidad con los resultados anteriores, se concluye que el presupuesto oficial para esta contratación es:

PRESUPUESTO OFICIAL	$13.800.000

4.4 Análisis de precio histórico:

Durante las vigencias (2020-2025) el IDEP ha suscrito contratos con objetos similares al de la presente contratación desde el año 2024 que se enuncian a continuación:

Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor total del Contrato	Modalidad	Link de consulta SECOP
26-2020	Prestación de servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO.	376	$ 19.744.150	Contratación Directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
30-2021	Prestación de servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO.	446	$ 23.676.044	Contratación Directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
75-2022	Prestación de servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO.	240	$ 12.000.000	Contratación Directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
46-2023 CO1.PCCNTR.4783626	Prestar servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO.	360	$ 25.452.000	Contratación Directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
57-2024 53 DE 2024-IDEP-CD	Prestar servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO	285	$ 17.615.499	Contratación Directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&Skin

Contrato	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor total del Contrato	Modalidad	Link de consulta SECOP
					Name=CCE
46-2025 45 de 2023 IDEP-CD	Prestar servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO.	480	$ 26.227.696	Contratación Directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

Los contratos ejecutados en el IDEP con objeto similar se han llevado a cabo con la empresa Soporte Lógico S.A.S. Los valores proyectados reflejan, en general, el incremento del IPC aplicado tanto al valor mensual del servicio de soporte como a la duración de la ejecución contractual. No obstante, en el año 2020 se presentó una disminución del 14,57% en el valor mensual del servicio, debido al cambio de modalidad del servicio prestado insitu a esquema SaaS. Asimismo, en 2022 se evidenció un incremento superior al IPC; sin embargo, en los años posteriores el aumento se ha mantenido alineado con el IPC de cada vigencia o ligeramente por debajo, como se observa en 2023, donde el IPC oficial fue del 13,3%, frente a un incremento real del 13,12%. Para 2024, la propuesta presenta un aumento del 9,28% respecto al valor de 2023, correspondiente al IPC reportado por el DANE para el cierre de esa vigencia. En 2025, se observa un menor valor del contrato que corresponde al 11,29%, esto debido a que al valor acordado no se le aplica IVA. En el 2026 la propuesta presentada tiene un incremento del **5,84%** respecto a la vigencia de 2025, lo cual se acerca al IPC de la vigencia 2026.

En relación con el valor ofertado para la prestación del servicio durante la vigencia 2026, y en comparación con los valores pagados en vigencias anteriores, se presenta el siguiente análisis comparativo que permite evidenciar la proporcionalidad de la oferta.

Comparativo de precios de los años 2020 al 2026

Servicio de soporte, actualización y mantenimiento HUMANO	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Valor mensual con IVA	$1.385.	$1.183.	$1.500.	$1.696.	$1.854.	$1.639.	$1,735.

	000	140	000	800	263	231	000
Porcentaje incremento entre vigencias		-14,57%	26,78%	13,12%	9,28%	-11,29%	5,84%

Nota. El valor ofertado en la vigencia 2021 por la empresa Soporte Lógico presentó un menor valor con respecto al 2020, por el descuento global realizado.

El valor del contrato en las vigencias 2021 al 2024 incluía el IVA, en 2025 el proveedor aplicó la norma que indica que las empresas que ofrecen este tipo de servicios en nube, están exentos del IVA, por lo tanto al valor ofertado no se le aplica IVA*.

4.5 Análisis de contrataciones con objetos y condiciones técnicas similares en otras entidades a través de la búsqueda en el SECOP.

Con el propósito de identificar referencias del mercado y analizar las condiciones bajo las cuales las entidades públicas contratan servicios relacionados con sistemas de información para la gestión de nómina y talento humano, se realizó una consulta en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP. Como resultado de esta revisión, se identificaron cinco (5) procesos contractuales cuyos objetos contemplan actividades de soporte técnico, mantenimiento, actualización, licenciamiento y operación de sistemas de información asociados al software ®Humano o a soluciones tecnológicas de características similares.

Si bien los objetos contractuales encontrados no corresponden de manera exacta al servicio que requiere contratar el IDEP, debido a diferencias en el alcance funcional, número de usuarios, módulos implementados, niveles de servicio y requerimientos específicos de cada entidad, estos constituyen una fuente de información relevante para conocer las condiciones del mercado, los esquemas de contratación utilizados y los rangos de costos asociados a este tipo de servicios. En consecuencia, los contratos identificados se presentan como referencia para el análisis comparativo de objetos y valores observados en el sector, así:

No. Proceso	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor total del Contrato	Modalidad	Link de consulta SECOP	Entidad
SED-OTIC-CD-005-2024	Prestar el servicio de asistencia tecnica, soporte funcional por mesa de ayuda, bolsa de servicios especializados, transferencia de conocimiento funcional y	7 meses	$ 1.698.934.519	Contratación Directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?curre	Secretaria de educacion del distrito

No. Proceso	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor total del Contrato	Modalidad	Link de consulta SECOP	Entidad
	administracion de la configuracion de humano® para la secretaria de educacion del distrito				ntLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	
CDPEXC-MEN-0807-2024	Adquisicion de la actualizacion de la licencia, soporte y mantenimiento del sistema de información para la gestión del recurso humano (humano®), incluyendo soporte y mantenimiento evolutivo del sistema.	258 días	$ 1.075.642.984	Contratación directa (con ofertas)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	Ministerio de educación nacional (MEN)
INS-CDE-114-2024	Prestar los servicios de mantenimiento, soporte, asesoría y actualización del aplicativo humano, para la generación y liquidación de la nómina de los funcionarios del instituto nacional de salud.	8 meses	$ 69.470.291	Contratación directa (con ofertas)	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	Instituto nacional de salud
SED-CD-040-2025	Prestacion de servicios de mantenimiento soporte y actualización de software denominado aplicativo humano.	8 meses	$183.647.597	Contratación directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-	Gobernación del valle del cauca - secretaria de educación

No. Proceso	Objeto	Plazo de Ejecución	Valor total del Contrato	Modalidad	Link de consulta SECOP	Entidad
					CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	
SED-SGI-OTIC-CD-002-2025	Prestar el servicio de asistencia técnica, soporte funcional por mesa de ayuda, bolsa de servicios especializados, transferencia de conocimiento funcional y administración de la configuración de humano® para la secretaría de educación del distrito	195 días	$1.500.059.532	Contratación directa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	Secretaria de educación del distrito

CONCLUSIÓN:

Como se evidencia en el cuadro anterior, aunque se identificaron procesos contractuales registrados en SECOP con objetos relacionados con la prestación de servicios de soporte, mantenimiento, actualización y uso de sistemas de información similares al requerido por el IDEP, los valores observados no constituyen un referente homogéneo ni suficiente para determinar el presupuesto oficial del presente proceso contractual.

Lo anterior obedece a que las condiciones económicas de este tipo de contratos dependen de variables particulares de cada entidad, tales como el número de usuarios o licencias habilitadas, la cantidad y complejidad de los módulos contratados, el alcance funcional de la solución tecnológica, los niveles de servicio acordados, la infraestructura requerida, las actividades de soporte y mantenimiento incluidas, así como los desarrollos, parametrizaciones o servicios complementarios que puedan formar parte de cada contratación.

En consecuencia, las diferencias existentes en el alcance técnico y funcional de los contratos analizados impiden realizar una comparación directa de sus valores, razón por la cual estos se utilizan únicamente como una referencia de comportamiento del mercado, sin que constituyan un criterio determinante para la definición del presupuesto del presente proceso, el cual deberá fundamentarse principalmente en las necesidades específicas del IDEP, las

condiciones particulares del servicio requerido y el análisis de los antecedentes contractuales de la entidad.

6. DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO SEGÚN EL ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

6.1. ECONÓMICO:

La definición del presupuesto oficial para la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento, actualización normativa y licenciamiento del Sistema HUMANO se fundamenta en el análisis de las condiciones económicas del mercado de software empresarial especializado en gestión de talento humano y nómina (Human Capital Management – HCM), así como en la revisión de la oferta disponible, la demanda institucional y el comportamiento histórico de contratación de la Entidad y de otras entidades públicas.

6.1.1. Productos del sector y agentes que lo componen

El sector está integrado por proveedores de software especializado para la administración de talento humano, nómina, seguridad social, bienestar, capacitación, evaluación del desempeño y gestión organizacional. Dentro de los principales agentes que participan en el mercado colombiano se encuentran fabricantes nacionales e internacionales de soluciones ERP y HCM, tales como Soporte Lógico (HUMANO), Digital Ware (KACTUS HCM), Novasoft, Sysman, SAP SuccessFactors, Oracle HCM Cloud y Microsoft Dynamics 365 Human Resources, entre otros. Estos proveedores ofrecen servicios de licenciamiento, soporte técnico, mantenimiento correctivo y evolutivo, actualización normativa y servicios en la nube bajo esquemas SaaS.

6.1.2. Gremios y asociaciones que participan en el sector

El sector de software y tecnologías de la información se encuentra representado por organizaciones gremiales como la Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas (Fedesoft), la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT), la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) a través de su Cámara de Industria Digital y diversas iniciativas impulsadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Estas entidades promueven el fortalecimiento de la industria nacional de software, la transformación digital y la adopción de soluciones tecnológicas en organizaciones públicas y privadas.

6.1.3. Cifras totales de ventas

La industria colombiana de software y tecnologías de la información registra un crecimiento sostenido durante los últimos años, impulsado por la transformación digital de las organizaciones y la migración hacia soluciones en la nube. El sector genera miles de empleos especializados y representa una participación significativa dentro de la economía digital del país, consolidándose como uno de los segmentos de mayor dinamismo dentro de la industria de servicios empresariales.

6.1.4. Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas

Las perspectivas del mercado son favorables debido a la creciente necesidad de automatizar procesos administrativos, fortalecer la gestión del talento humano y garantizar el cumplimiento de obligaciones laborales y de seguridad social. Las organizaciones continúan incrementando la inversión en plataformas tecnológicas bajo modelos SaaS y cloud computing, lo que impulsa la demanda de servicios de soporte especializado, mantenimiento y actualización permanente de las soluciones implementadas.

6.1.5. Variables económicas que afectan el sector

El comportamiento económico del sector se encuentra influenciado por variables como la inflación, el incremento anual del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMMLV), los costos laborales asociados al personal altamente calificado que desarrolla y mantiene las plataformas tecnológicas, y la tasa de cambio, especialmente para aquellas soluciones que incorporan componentes tecnológicos, licencias o servicios asociados a fabricantes internacionales. De igual manera, el incremento de costos operativos relacionados con infraestructura tecnológica, servicios en la nube, ciberseguridad y almacenamiento de datos impacta la estructura de precios de los proveedores.

6.1.6. Cadena de producción y distribución

La cadena de valor de este sector está compuesta principalmente por actividades de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, implementación, soporte, mantenimiento y actualización de software. En el caso del Sistema HUMANO, la prestación del servicio se realiza directamente por el fabricante o por terceros autorizados por éste, quienes cuentan con el conocimiento especializado, acceso a los componentes técnicos y capacidad para efectuar actualizaciones normativas y funcionales sobre la plataforma. La distribución de los servicios se realiza mediante contratos de licenciamiento, suscripción, soporte técnico y servicios administrados.

6.1.7. Materias primas necesarias para la producción y variación de sus precios

Dado que se trata de una solución tecnológica basada en software, no existe una dependencia significativa de materias primas físicas. Sin embargo, los principales insumos para la prestación del servicio corresponden al talento humano especializado, infraestructura tecnológica, plataformas de desarrollo, servicios cloud, bases de datos, licenciamiento de herramientas complementarias y servicios de ciberseguridad. Los costos asociados a estos componentes presentan variaciones derivadas de la inflación, la tasa de cambio y el comportamiento del mercado tecnológico global.

6.1.8. Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando

La contratación objeto del presente proceso corresponde a la prestación de servicios especializados de soporte, mantenimiento y actualización de software desarrollado y comercializado en Colombia, por lo cual no depende directamente de procesos de importación o exportación de bienes físicos. En consecuencia, no se identifican riesgos asociados al contrabando ni a restricciones logísticas internacionales. No obstante, algunos componentes tecnológicos complementarios utilizados por la industria del software pueden estar sujetos a licenciamiento internacional y a variaciones derivadas de la tasa representativa del mercado (TRM).

Con fundamento en las condiciones descritas, el presupuesto oficial se determina a partir de los valores históricos contratados por la Entidad, los estudios de mercado realizados, las cotizaciones obtenidas del proveedor autorizado y las condiciones económicas vigentes del sector de software empresarial especializado, garantizando la disponibilidad de los servicios requeridos para la continuidad operativa del Sistema HUMANO y el cumplimiento de las obligaciones legales y administrativas de la Entidad.

6.2. TÉCNICO:

El objeto contractual se encuentra asociado al mercado de soluciones de software para la gestión de talento humano y nómina bajo el modelo de Software como Servicio (SaaS), un segmento que ha experimentado una evolución significativa durante los últimos años debido a la transformación digital de las organizaciones y a la creciente adopción de tecnologías basadas en la nube.

En la actualidad, las soluciones SaaS constituyen una de las principales tendencias tecnológicas del sector, debido a que permiten a las entidades acceder a aplicaciones empresariales sin requerir infraestructura propia para su instalación y administración. Bajo

este modelo, el proveedor es responsable de la operación de la plataforma, la administración de la infraestructura tecnológica, la seguridad de la información, la disponibilidad del servicio, la realización de copias de respaldo, el mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo, así como la implementación de actualizaciones funcionales y normativas.

6.2.1. Innovación y desarrollo tecnológico

El mercado de software para la gestión del talento humano presenta una dinámica permanente de innovación orientada a optimizar procesos organizacionales, mejorar la experiencia de los usuarios y garantizar el cumplimiento normativo. Entre las principales tendencias tecnológicas se destacan:

- Implementación de arquitecturas basadas en servicios cloud.
- Acceso a la plataforma mediante entornos web y dispositivos móviles.
- Automatización de procesos administrativos y operativos.
- Integración con sistemas financieros, contables, documentales y de gestión institucional.
- Incorporación de herramientas de analítica de datos e inteligencia de negocios para la generación de reportes y apoyo en la toma de decisiones.
- Fortalecimiento de mecanismos de seguridad informática, control de accesos y protección de datos personales.
- Implementación de procesos de interoperabilidad con plataformas gubernamentales y entidades de control.

Estas tendencias permiten que las organizaciones dispongan de soluciones tecnológicas más eficientes, escalables y adaptables a los cambios normativos y operativos.

6.2.2. Amplitud de la oferta

El mercado nacional cuenta con diversos proveedores especializados en soluciones de gestión humana y nómina; sin embargo, cuando se trata del mantenimiento, soporte y actualización de una plataforma específica previamente implementada en una entidad, la oferta puede verse limitada por factores asociados a la propiedad intelectual, la arquitectura del sistema, el conocimiento especializado del producto y el acceso al código fuente. En estos casos, la capacidad de realizar actualizaciones funcionales y normativas suele encontrarse concentrada en el fabricante o en el proveedor autorizado para administrar la solución.

6.2.3. Especificaciones de calidad

Los servicios de mantenimiento y actualización deben garantizar como mínimo:

- Disponibilidad continua de la plataforma durante la vigencia contractual.
- Soporte técnico especializado para la atención de incidentes y requerimientos funcionales.
- Actualización permanente de la aplicación frente a cambios normativos laborales, tributarios, prestacionales y de seguridad social.
- Corrección de errores o incidencias que afecten la operación del sistema.
- Protección, integridad, disponibilidad y respaldo de la información institucional.
- Cumplimiento de los niveles de servicio (ANS) establecidos contractualmente.
- Compatibilidad con los entornos tecnológicos utilizados por la entidad.

6.2.4. Condiciones especiales de prestación del servicio

Dado que el servicio se presta bajo modalidad SaaS, la entrega no corresponde a un bien físico sino a la disponibilidad permanente de la plataforma tecnológica y a la prestación continua de los servicios asociados de soporte, mantenimiento y actualización. En consecuencia, las obligaciones se ejecutan de manera sucesiva durante toda la vigencia contractual mediante la atención de requerimientos, la implementación de mejoras, la corrección de incidencias y la actualización de funcionalidades cuando sea requerido.

Asimismo, el proveedor debe garantizar la continuidad operativa del sistema, minimizar los tiempos de indisponibilidad y atender oportunamente las solicitudes formuladas por la entidad conforme a los tiempos de respuesta definidos en los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).

6.2.5. Tiempos de entrega y oportunidad del servicio

En este tipo de contratación, los tiempos de entrega se encuentran asociados principalmente a la atención de incidentes, requerimientos funcionales, ajustes normativos y actividades de soporte técnico. Por tal razón, resulta indispensable que el proveedor disponga de personal especializado y mecanismos de atención que permitan responder de manera oportuna a los requerimientos de la entidad, garantizando la continuidad de los procesos críticos de gestión humana y liquidación de nómina.

Lo anterior cobra especial relevancia frente a la necesidad de incorporar oportunamente modificaciones derivadas de reformas laborales, cambios en la normatividad de seguridad social, disposiciones emitidas por la UGPP, el Ministerio del Trabajo y la DIAN, así como cualquier otra actualización legal que impacte la operación del sistema.

6.3. REGULATORIO O LEGAL:

Desde la perspectiva legal, el presente estudio de mercado y análisis del sector se encuentra fundamentado así:

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Ley 80 de 1993 *"Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública"*
- Ley 1150 de 2007 *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos"*
- Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"*
- Ley 1437 de 2011 "*Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo"*
- Decreto 1082 de 2015 "*Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"*
- Ley 2069 de 2020: "*Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia"*
- Decreto 1860 de 2021: "*Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30,31,32,34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"*
- Decreto 761 de 2022 "*Por el cual se reglamentan los artículos 16, 17 y 18 de la Ley 2125 de 2021 y se adiciona la Sección 5 al Capítulo 9 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015"*
- Decreto 142 de 2023: "*Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las MIPYMES, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones"*
- Ley 1581 de 2012 : *"Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales."*

- Decreto 1074 de 2025: "*"Por medio del cuál se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo.*"

- Ley 527 de 1999: "*Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones."*
- Norma **ISO/IEC 27001: "**es la norma más reconocida a nivel mundial para la gestión de la seguridad de la información. Esta norma proporciona un marco para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGSI.**"**

- ISO/IEC 20000-1: *"Es un estándar internacional que define los requisitos para la gestión de servicios de TI. Este estándar es fundamental para las organizaciones que desean implementar un sistema de gestión de servicios (SMS) eficaz y de calidad."*

- Ley 23 de 1982: Regula los derechos de autor y es aplicable al software. Esta ley protege las obras literarias, científicas y artísticas, incluyendo el software, y otorga derechos exclusivos a los autores sobre sus creaciones.

- Decisión Andina 351 de 1993: La protección reconocida por la presente Decisión recae sobre todas las obras literarias, artísticas y cien tíficas que puedan reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocer, y que incluye, entre otras, las siguientes… Artículo 4 literal : *"l) Los programas de ordenador."*

- Lineamientos de Gobierno Digital expedidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)**.**

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

Con fundamento en el análisis del sector, la revisión de los antecedentes contractuales del IDEP y la consulta de procesos similares publicados en SECOP, se concluye que la necesidad de la entidad está orientada a garantizar la continuidad operativa, disponibilidad, actualización, soporte técnico especializado y mantenimiento del sistema de información HUMANO®, herramienta esencial para la gestión de los procesos de nómina. Si bien se identificaron contratos con objetos similares en otras entidades públicas, las diferencias en el alcance funcional, número de usuarios, módulos implementados, licencias, niveles de servicio y requerimientos particulares de cada organización impiden establecer una comparación directa de valores, razón por la cual dichos antecedentes constituyen únicamente una referencia del comportamiento del mercado.

Así mismo, de la revisión de la documentación aportada se estableció que Soporte Lógico S.A.S. es el titular de los derechos patrimoniales y propietario de los códigos fuente del

sistema de información HUMANO®, así como el distribuidor y comercializador exclusivo de la solución, siendo la única empresa autorizada para realizar su soporte, mantenimiento, actualización y evolución funcional. En consecuencia, se configura la causal de contratación directa por inexistencia de pluralidad de oferentes, dado que no existe otro proveedor con capacidad legal, técnica y comercial para prestar integralmente los servicios requeridos por el IDEP, resultando procedente adelantar el proceso contractual con dicha empresa para garantizar la continuidad, seguridad y correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica institucional.



ADRIANA CORREA GUARÍN
JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN (E)
Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP

Proyectó: Juliett Yaver Licht – Referente Técnico
Revisó: Andrés Acevedo Sosa – Líder técnico