DIRECCIÓN O DEPENDENCIA SOLICITANTE	***Oficina de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones – OTIC***
MODALIDAD DE SELECCIÓN	CONTRATACIÓN DIRECTA
CLASE DE CONTRATO	***Prestación de servicios***
META PROYECTO DE INVERSIÓN	**PROYECTO 28**: Transformación digital para el fortalecimiento y desarrollo de la gestión ambiental. **META 28.2**. Implementar el 100% del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI para el fortalecimiento de la gestión ambiental en la Jurisdicción CAR. **Actividad 28.2.2.** Implementación y mantenimiento de los sistemas de información herramientas e infraestructura tecnológica para fortalecer la gestión ambiental de la Corporación

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

A la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR- como ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 3° de 1961, modificada por las Leyes 62 de 1983 y 99 de 1993 le corresponde en el ámbito de su jurisdicción territorial administrar el medio ambiente y los recursos naturales y propender por su desarrollo sostenible y tiene como responsabilidad misional ejecutar la Política Ambiental en su jurisdicción, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y regular las condiciones generales para el saneamiento del ambiente y en particular, defender el patrimonio natural del país, con el fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes o destructivas sobre los ecosistemas nacionales, regionales o locales.

La CAR tiene la responsabilidad de proteger el medio ambiente de un territorio con un área de 18.706.4 km2, que equivale a 1.870.640 hectáreas, donde se encuentran 104 municipios: 98 pertenecientes al departamento de Cundinamarca, 6 al departamento de Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C.

Con el fin de facilitar el cumplimiento de la misión, visión, objetivos y funciones legalmente encomendadas a la Corporación, esta se encuentra estructurada internamente de la siguiente manera:

1. Dirección General.
   1.1 Secretaria General
   1.2 Dirección de Control Disciplinario Interno

1.3 Oficina de Control Interno
1.4 Oficina de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones –TIC
1.5 Oficina de Talento Humano
1.6 Oficina Asesora de Planeación
1.7 Oficina Asesora de Comunicaciones
1.8 Fondo para las Inversiones Ambientales en la cuenca del Rio Bogotá – FIAB
2. Dirección de Recursos Naturales
3. Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental
4. Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y territorial
5. Dirección Jurídica
6. Dirección de Infraestructura Ambiental
7. Dirección de Cultura Ambiental y Servicio al Ciudadano
8. Dirección Administrativa y Financiera
9. Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental.
10. Direcciones Regionales

La Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – OTIC, de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR tiene como propósito la formulación, articulación y consolidación de las estrategias que permitan garantizar y potenciar las tecnologías de la información y la comunicación de la Corporación (Artículo 8 Acuerdo del Consejo Directivo de la CAR 22 de 21 de octubre 2014 modificado por el Acuerdo 28 del 10 octubre de 2017).

Para tal efecto, tiene asignadas las siguientes funciones relacionadas con el objeto a contratar: "(…)

2) Planear, coordinar y garantizar el uso integral de las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC, como soporte básico de la gestión institucional de la Corporación.

3) Desarrollar y mantener los sistemas de información de la Corporación, de acuerdo con los cambios tecnológicos, organizacionales y las necesidades de servicios ofrecidos o demandados por la entidad o la ciudadanía para mejorar el servicio.

4) Apoyar y dar soporte a las dependencias de la Corporación en los sistemas de información internos y programas y proyectos de gobierno en línea, de conformidad con la normativa vigente que regula la materia.

5) Administrar, actualizar y mantener los sistemas operativos, bases de datos, programas, aplicaciones y hardware, con el fin de garantizar su funcionamiento en términos de rendimiento y de la integridad de la información. (…)".

Igualmente la OTIC, cumpliendo la función de dar apoyo y soporte a las diferentes dependencias de la Corporación, garantizará con la presente contratación, el soporte y mantenimiento del sistema de información ORION, que apoya el desarrollo de las funciones

de la Dirección Jurídica como son las de asumir la defensa judicial de la Corporación en los procesos litigiosos de carácter contractual, de predios, laboral y ambiental, y llevar el registro y efectuar su seguimiento y control (artículo 15 del Acuerdo CAR No. 22 de 2014); por lo tanto, es el área responsable del trámite de los procesos Judiciales de la Corporación. Para optimizar este proceso se adquirió un software, mediante contrato No. 405 de 2008, cuyo objeto fue *"Adquisición de un software para el manejo y control de los procesos Judiciales de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR"*; así, se adquirió la herramienta informática ORION, con licencia de uso indefinida y soporte inicial por un año, el cual podrá ser renovado por la Corporación anualmente. Cabe resaltar que el proveedor del Software ORION, fue la empresa Pragmática Software Ltda., quienes poseen el registro de derechos de autor sobre este software (Registro en el libro 13, tomo 12 partida 11 del 11 de mayo de 2004), como consta en el certificado de registro de soporte lógico, expedido por la Dirección Nacional de Derecho de Autor. De igual forma, el día 3 de febrero de 2005 se registró nuevamente una versión del soporte lógico "ORION" en el libro 13, tomo 13, partida 397 en el cual Pragmática Software Ltda. figura como productor y titular de los derechos patrimoniales de autor, según lo atestigua certificado de la misma Dirección con fecha del 09 de diciembre de 2022.

Igualmente, la Dirección de Control Disciplinario Interno, tiene como función conocer y fallar en primera instancia los procesos disciplinarios que se adelanten contra los servidores de la Corporación, de conformidad con lo establecido en el Código Único Disciplinario o en las disposiciones que lo reglamenten, modifiquen o sustituyan (Artículo 6, numeral 3 del Acuerdo 22 de 2014 modificado por el Acuerdo No. 28 del 10 octubre de 2017).

Para realizar la administración y control de los expedientes de procesos disciplinarios abiertos en la Corporación, mediante el Contrato No. 470 de 2014, se extendió la funcionalidad del software ORION a la administración y control de los procesos disciplinarios. Este módulo es parte integral del software ORION y conserva el mismo sistema de licenciamiento y soporte.

Los módulos de procesos Judiciales y Procesos Disciplinarios de ORION, permiten llevar el histórico de la gestión realizada por los Abogados, controla los términos jurídicos establecidos enviando avisos o alarmas al correo institucional de cada funcionario de acuerdo a los controles de términos definidos, controla los apoderados ya sean internos o externos, almacena y consulta los documentos relacionados con cada proceso, (digitalizados en formato PDF, Word, Excel entre otros); así mismo tiene informes predefinidos y un generador dinámico de reportes que permite al usuario crear sus informes utilizando cualquier campo de base de datos, permite a los usuarios el acceso a consultar o actualizar los expedientes desde cualquier equipo conectado en la red interna de la Corporación o por Internet, permite establecer responsabilidades y permisos a cada usuario del sistema de acuerdo a las funciones asignadas.

Por lo anterior, se hace necesario realizar el mantenimiento y soporte al software ya que el continuo uso puede generar cambios en la configuración original del sistema, saturación de los medios de almacenamiento, errores por fallas en la infraestructura, cambios no autorizados por usuarios o ataques informáticos que pueden causar bajas en el rendimiento o indisponibilidad del servicio, afectando el normal funcionamiento del área responsable.

Igualmente, los usuarios del software pueden requerir cambios para adaptar el sistema ante una nueva necesidad, adicionar, mejorar, ajustar o eliminar funcionalidades que les permitan realizar sus tareas en condiciones óptimas y ajustadas a sus necesidades.

El soporte técnico al software y un asesoramiento adecuado a los usuarios, garantizan que el software funcione en condiciones óptimas, además permite identificar de manera preventiva amenazas que de no resolverlas provocan incidentes o problemas que pueden generar indisponibilidad e interrupciones del servicio, afectando el normal desempeño de las labores diarias.

Para garantizar la disponibilidad permanente del sistema y que los usuarios puedan realizar todas las operaciones normales sobre la herramienta, a partir del vencimiento de la garantía se han realizado contratos anuales de soporte y mantenimiento al software ORION: Contrato No. 568 de 2010, Contrato No. 147 de 2013, Contrato No. 470 de 2014, Contrato No. 1236 de 2015, Contrato No. 1170 de 2016, Contrato No. 1654 de 2017, Contrato No. 2384 de 2018, Contrato No. 2073 de 2019, Contrato No. 1413 de 2021 y Contrato No. 1588 de 2022 el cual tiene acta de terminación suscrita por los supervisores el día 13 de diciembre de fecha 13 de diciembre de 2022.

Así mismo, es relevante señalar que el Software ORION ha sido utilizado por la Corporación desde el año 2008, realizando sobre el múltiples actualizaciones, ajustes y desarrollos a la medida como el que se pretende realizar en este contrato, en lo que ha sido un proceso evolutivo tanto del software ORION como de la Corporación, razón por la cual resulta de gran beneficio para esta Corporación continuar realizando el mantenimiento de este software, incluyendo las actualizaciones necesarias con base en las necesidades particulares ya que el costo de no contar con el software ORION o de reemplazarlo por otro software del mercado seria de alto impacto para la Corporación, desde las perspectivas financieras, desgaste administrativo, tiempo, recurso humano y económico invertido en el proceso evolutivo mencionado, sumado a lo que se requeriría para poner a punto un nuevo software incluyendo periodos de pruebas, adaptación, capacitación y adaptación del personal a una nueva plataforma.

Cabe resaltar que durante la vigencia 2022, la gestión judicial y extrajudicial realizada a través de ORION fue la siguiente:

1. Registro y actualización de las más de 238 acciones penales en las cuales la CAR es parte.

2. Registro y actualización de las más de 205 acciones de tutela en las cuales la CAR es parte.
3. La gestión de los más de 1010 procesos judiciales activos en los cuales la CAR es sujeto procesal.
4. El registro de las 411 acciones judiciales nuevas en las cuales la Corporación actuó como demandante, demandada y/o autoridad ambiental.
5. La permanencia de la memoria institucional judicial gracias al registro histórico de los más de 5527 procesos judiciales en los cuales la Corporación ha sido vinculada según los registros disponibles desde el 31 de julio de 2008.
6. A partir de la información disponible, se cuenta con los registros del éxito procesal para la vigencia 2022, el cual alcanzó un 93% según lo soportan los 126 procesos finalizados a favor, sobre el total de 132 finalizados para toda la vigencia 2022.
7. El registro y actualización de la gestión documental de los expedientes judiciales asociados a las acciones constitucionales gestionadas en ORION para el 2022, actualizando el registro de al menos 380 expedientes judiciales. En la información de la gestión archivística que reposa en ORION, se cuenta con el registro de los más de 3000 expedientes físicos destacando su ubicación y si fueron transferidos con destino al archivo central, una vez los mismos cumplieron su trámite.
8. El registro y actualización de los más de 1010 expedientes judiciales llevados en el 2022, permitiendo llevar el archivo digital e híbrido de los procesos judiciales en aplicabilidad de las leyes 594 del 2000 y 2213 del 2022.
9. Usabilidad del aplicativo ORION en la aplicabilidad del procedimiento GJU-PR-10_V7_Provision Contable Procesos Judiciales, en el cual, a partir de los registros disponibles en ORION, se remite mensualmente al área de CONTABILIDAD de la DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA de la Corporación, la relación de pasivos contingentes.
10. El registro del histórico de calificaciones realizadas por los apoderados a cada uno de los procesos judiciales a ellos asignados.

Es importante precisar, que si bien es cierto a la Corporación le asiste la obligación de gestionar la información judicial y extrajudicial en el Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado e-KOGUI, se cuenta con el aplicativo ORION como herramienta que permite el registro y trazabilidad de las más de 438 procesos judiciales de tipo penal, acciones de tutela, controles de legalidad y conflictos de competencias, litigios que según la parametrización de e-KOGUI no deben ser registrados en este Sistema. Así, atendiendo a la considerable proporción de litigios penales y acciones de tutelas en las cuales la Corporación es parte, ORION permite llevar el registro sistematizado de estos procesos, los cuales representan la mayor cantidad de acciones judiciales en las cuales interviene la Corporación.

Finalmente, dado que la Ley 2213 del 2022 reglamentó de manera permanente el funcionamiento de la Rama Judicial de manera virtual, se espera completar la implementación de mejoras de ORION para que se pueda administrar la totalidad de

documentación de orden judicial y extrajudicial de manera electrónica en aplicabilidad a los requisitos normativos que regulan la materia y se encuentran vigentes.

Por todo lo anterior se hace necesario para la Corporación **contratar el servicio de soporte, mantenimiento y actualización del Software** denominado ORION, con la firma Pragmática Software Ltda. como proveedor exclusivo ya que este fue creado por la mencionada empresa quien es dueña del código fuente, el cual es protegido y restringido para acceso a personas no autorizadas y fue registrado en la Dirección Nacional de Derecho de Autor y posee el registro de derechos de autor, el cual está consignado, tal y como se señaló anteriormente, en el libro 13, tomo 12, partida 11 del 11 de mayo de 2004; Igualmente Pragmática Software Ltda. certifica que es único productor y distribuidor autorizado del software ORION. Así mismo, y como se indicó en líneas anteriores, el día 3 de febrero de 2005 se registró nuevamente una versión del soporte lógico "ORION" en el libro 13, tomo 13, partida 397 en el cual Pragmática Software Ltda. figura como productor y titular de los derechos patrimoniales de autor, según lo atestigua certificado de la misma Dirección con fecha del 09 de diciembre de 2022.

El contrato a suscribir garantizará que la Corporación realice la administración y el control de los procesos judiciales y disciplinarios y en general todas las acciones normales sobre el Software ORION, incluyendo: administración, soporte, reinstalaciones, capacitaciones y mantenimiento.

Finalmente, se indica que la presente contratación está contemplada en el Plan de Acción 2020-2023 en el PROYECTO 28: Transformación digital para el fortalecimiento y desarrollo de la gestión ambiental. META 28.2. Implementar el 100% del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI para el fortalecimiento de la gestión ambiental en la Jurisdicción CAR. Actividad 28.2.2. Implementación y mantenimiento de los sistemas de información herramientas e infraestructura tecnológica para fortalecer la gestión ambiental de la Corporación.

2. OBJETO A CONTRATAR:

Soporte, mantenimiento y actualización del software administrador de procesos judiciales y disciplinarios ORION.

3. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
	81	11	22	10
(F) Servicios	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios informáticos	Mantenimiento y soporte de Software	Mantenimiento de Software de gestión de sistemas

4. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución será de **DIEZ (10) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo perfeccionamiento del contrato, aprobación de la garantía única y registro presupuestal.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución será en la Sede Central de la CORPORACIÓN ubicada en la Av. Esperanza # 60-50 costado esfera, pisos 6 y 7 de Bogotá.

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

6.1 OBLIGACIONES GENERALES

1. Cumplir con el objeto del contrato dentro del término y las condiciones acordadas.
2. Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.
3. Atender las peticiones y/o consultas que le indique el supervisor y se relacionen con el objeto del contrato.
4. Asistir y participar en los comités, reunión, talleres, juntas y demás eventos que le indique el supervisor y se relacionen con el objeto del contrato.
5. Presentar los informes de las actividades de soporte y mantenimiento desarrolladas que le indique el supervisor y especialmente los señalados en el acápite relativo en la forma de pago.
6. Cumplir las indicaciones, recomendaciones y/o sugerencias impartidas por el supervisor del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la contratación.
7. Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos laborales o aportes parafiscales, (según corresponda), de conformidad por lo establecido por la normatividad vigente y presentar los respectivos comprobantes de pago.
8. Defender en todas sus actuaciones los intereses de la Corporación y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, guardando la debida reserva y confidencialidad en relación con los documentos y demás información que le sean suministrados por la Entidad.

9. Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la Corporación.
10. Constituir las garantías para la aprobación de la Corporación, en los términos y condiciones pactadas y publicar las garantías correspondientes; El contratista deberá ampliar y modificar la vigencia de la póliza en los eventos en que conforme a la Ley lo requiera la Corporación y mantener actualizadas las vigencias y los montos de los amparos de las garantías expedidas con ocasión de la suscripción del contrato, en consideración al plazo de ejecución, valor, modificaciones y suspensiones que se surtan, entre otros y que afecten la vigencia o el monto del contrato.
11. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista con la corporación, ni (si aplica) de la Corporación con las personas que vincule el contratista para el desarrollo del contrato.
12. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse a la Corporación en el momento en que sea requerido por el supervisor para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación, en el evento en que haya lugar a la misma.
13. Cumplir con todo lo ofrecido en su propuesta de soporte y mantenimiento de ORION (procesos Jurídicos y Disciplinarios).
14. Adelantar oportunamente los trámites de firma acta de inicio y establecimiento de las garantías exigidas, así como cumplir los requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.
15. Entregar los informes mensuales y soportes de los mismos en la forma prevista en las normas archivísticas aplicables en la CORPORACIÓN.
16. Garantizar la dotación permanente de elementos de protección, elementos de seguridad personal, así como los de bioseguridad, para todo el personal que lo requiera según la ley y las necesidades requeridas.
17. Suscribir Acta de Terminación y Acta de liquidación el Contrato.
18. Cumplir con el Manual de Políticas de Seguridad de la Información adoptado a través de la Resolución CAR No. 3293 del 15 de octubre de 2019, así como también dar cumplimiento a la Política de Protección de Datos Personales establecida por medio de la Resolución CAR No. 3294 del 15 de octubre de 2019.
19. Realizar el cargue oportuno en la plataforma SECOP II de los documentos que se generen durante la ejecución del contrato con sus respectivos soportes.

20. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

6.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

6.2.1 Soporte y Mantenimiento:

1. Brindar el servicio de soporte y mantenimiento al producto de software ORION, con el fin de atender y solucionar errores de software y cubrir actualizaciones y mejoras resultantes de cambios normativos y/o evolución del software generado por fabricante del mismo.

2. Prestar soporte remoto desde la mesa de ayuda del contratista Pragmatica Software Ltda., con un sistema de control de casos de soporte y métodos de acceso tanto vía telefónica como a través de la web, para la solución de inquietudes por parte de los usuarios y problemas del software.

3. Hacer las reinstalaciones que se requieran por actualización de tecnología, cambios regulatorios y/o normativos o cambios en la infraestructura tecnológica de la Corporación.

4. Los servicios de soporte y mantenimiento deben ser realizados por personal experto, con amplio conocimiento en el manejo y resolución de errores respecto al software ORION.

5. Los tiempos de atención y solución de requerimientos e incidentes deben ser ajustados a los términos contemplados en las especificaciones técnicas.

6. Asegurar un horario de atención de lunes a viernes de forma ilimitada e ininterrumpida entre las 8:00 a.m. y las 6:00 p.m.

7. La totalidad de visitas presenciales para efectos de mantenimiento preventivo o correctivo al software, soporte a usuarios y actualizaciones que se sean necesarias durante el plazo de ejecución del contrato, no tendrán costo adicional ni serán cargados a la bolsa de horas de desarrollo.

8. Todas las demás contempladas en las especificaciones técnicas.

6.2.2. Horas de desarrollo (Módulos jurídica y Disciplinarios):

1. Disponer de un paquete de 150 horas de desarrollo con el fin de realizar modificaciones, mejoras y ajustes a los programas que hacen parte de los módulos del producto de software ORION, sin alterar la estructura de la funcionalidad básica existente.

2. Realizar el levantamiento de información y análisis de historias de usuario para cada requerimiento de desarrollo que se genere.

3. Estimar los esfuerzos de desarrollo en términos de eficiencia, efectividad y eficacia.

4. Desarrollar las modificaciones, mejoras y ajustes a los programas objeto de manera profesional y en observancia de las mejores prácticas y especificaciones correctas del mercado de software.

5. Documentar los desarrollos realizados y actualizar los manuales de administración y de uso para cada uno de los desarrollos implementados.

6. Hacer uso de metodologías de desarrollo ágiles y los estándares y mejores prácticas en cuanto a desarrollo de software.

7. El tiempo que se invierta en la migración a una nueva versión no afectará el número de horas que se ofrece para soporte a usuario.

8. Todas las demás contempladas en las especificaciones técnicas.

6.2.3 Capacitación:

1. Realizar las sesiones de capacitación con respecto a las modificaciones, actualizaciones y nuevas versiones, previa aprobación de la supervisión, con respecto a los temas a abordar en las mismas.

2. Entregar acta y/o informe de cada una de las sesiones de capacitación con lista de asistentes, temas tratados y anexando las ayudas visuales o pedagógicas utilizadas.

3. Realizar pruebas tipo pre-test y post-test a cada uno de los asistentes, con el objeto de medir adherencia a los temas tratados en las sesiones de capacitación, los cuales deben ir adjuntos a cada uno de los informes y/o actas de las sesiones.

4. El tiempo que se invierta en las capacitaciones no afectará el número de horas que se ofrece para soporte a usuario.

5. Todas las demás contempladas en las especificaciones técnicas.

NOTA: Los gastos de desplazamiento, conexión y honorarios del personal requerido por el contratista para la realización de las actividades contratadas, serán a cargo del contratista.

7. OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN:

1. Tramitar las apropiaciones presupuestales que requieran para solventar las obligaciones a que haya lugar, como consecuencia de la suscripción del contrato respectivo.

2. Cancelar al contratista el valor del contrato en la forma y plazos estipulados.

3. Supervisar la ejecución del contrato. En desarrollo del principio de coordinación, la Corporación podrá efectuar requerimientos escritos al contratista tendientes a lograr una adecuada e idónea ejecución del objeto contractual, sin que por esta circunstancia sea posible predicar la existencia de subordinación laboral alguna, bajo el entendido que la Administración tiene la responsabilidad de coordinar la prestación de los servicios en aras de garantizar el cumplimiento adecuado y oportuno del objeto contractual.

4. Verificar la afiliación y pago oportuno y completo de los aportes a los sistemas de seguridad social integral en salud, pensiones, riesgos laborales, parafiscales (según el caso).

5. Suscribir Acta de Terminación y Acta de liquidación el contrato.

8. PRODUCTOS:

a. Un informe mensual de actividades desarrolladas, el cual debe incluir estadísticas y análisis de casos presentados y soluciones realizadas.
b. Un informe de desarrollo de nuevas funcionalidades cuando se presenten y entrega de manuales de usuario y técnico actualizados.
c. Un informe final que consolide las actividades adelantadas en cumplimiento del contrato.

Nota 1: Si es del caso el Contratista deberá suministrar las guías de uso y/o manuales correspondientes a nuevas funcionalidades o actualizaciones liberadas en formato digital (PDF) para posterior consulta.

Nota 2: Toda la información debe ser presentada en Idioma español.

Nota 3: Los informes deberán ser presentados en un (1) Original en medio físico con los anexos o medios magnéticos que sean requeridos debidamente radicados ante la Corporación por medio de los canales de recepción de peticiones e información autorizados según la Resolución 1737 de 2017 "Por la cual se reglamenta el trámite interno del Derecho de Petición en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y se toman otras determinaciones".

Nota 4: Cada uno de los informes deberá ser presentado conforme a las Especificaciones Técnicas Detalladas.

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

9.1. Soporte:

Está enfocado a prestar los servicios de asistencia técnica y de usuario para garantizar que la CAR pueda realizar todas sus operaciones normales sobre la herramienta ORION.

El soporte incluye lo siguiente:

• Resolver dudas puntuales de los usuarios sobre las funcionalidades del software ORION. Las dudas o preguntas de los usuarios serán canalizadas a través del supervisor, quien de ser necesario comunicará al usuario con los ingenieros de soporte del contratista.
• Corrección de errores que pueda generar alguna de las funcionalidades del sistema ya sea sobre el código fuente o la base de datos.
• Hacer las reinstalaciones que se requieran por actualización de tecnología o cambios en la infraestructura tecnológica de la CAR, garantizando la integridad de la información.
• Realizar las capacitaciones cuando se requiera, ya sea por cambio de administrador o por implementación de nuevas funcionalidades y/o nueva versión del Software. Cuando la capacitación sea por cambio de administrador se debe capacitar sobre todos los módulos del sistema. Cuando la capacitación sea por adición de nuevas funcionalidades y/o nueva versión del software la capacitación se hará a todos los usuarios del sistema específicamente sobre la nueva funcionalidad y/o cambios de la nueva versión. La forma de realizar la capacitación (virtual o presencial) se acordará con el supervisor del contrato. Las capacitaciones hacen parte del soporte y no generan costos adicionales ni consumen horas de desarrollo contratadas.
• Adaptar el sistema ante una nueva necesidad por Cambios de ley. Cuando se requiera adición o modificación de módulos o funcionalidades del sistema por nueva normatividad, esta se hará como soporte del software y no generará nuevos costos ni consumirá horas de desarrollo contratadas.

Condiciones del soporte

El soporte se deberá ofrece bajo las siguientes condiciones:

- Soporte telefónico o por e-mail en Horario: 8:00 a.m. a 6:00 p.m. días hábiles de lunes a viernes.

- Soporte telefónico y por vía e-mail será ilimitado y se hará a través del supervisor, quien de ser necesario comunicará al usuario con los ingenieros de soporte del contratista.
- Soporte presencial que se requiera en el Horario de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. días hábiles de lunes a viernes. La solicitud de soporte presencial se hará a través del supervisor del contrato o el funcionario asignado por el mismo.
- Cuando se requiera acceso remoto al software ORION ya sea al código fuente o base de datos, el profesional encargado de la administración de la infraestructura de la oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones creará el acceso requerido.

Tiempo de respuesta máximo esta dado de acuerdo con las Prioridades del servicio estipuladas por la CAR.

Prioridades del Servicio:

ALTA: Un problema que impacta parcialmente el funcionamiento de las operaciones de un área. Tiempo máximo de respuesta: 2 horas; Tiempo máximo de solución: 4 horas.

MEDIA. Un problema que no afecta significativamente el funcionamiento de las operaciones de un área, pero si las dificulta; tiempo máximo de respuesta: 4 horas. Tiempo máximo de solución: 16 horas.

BAJA: Un problema que no afecta el funcionamiento, pero es necesario investigar, monitorear y hacer seguimiento para identificar las causas. Tiempo máximo de respuesta: 8 horas; tiempo máximo de solución: 24 horas.

Penalización por el servicio de soporte:

El servicio de soporte establece el mecanismo de penalizaciones para el incumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio - ANS, de aquellos casos reportados que no sean resueltos en los tiempos establecidos. La penalización solo será aplicada cuando las causas del incumplimiento del ANS sean atribuidas al contratista.

Al finalizar cada mes se hará una validación del cumplimiento de los ANS sobre los casos reportados; en caso de incumplimiento se genera una penalidad en horas de desarrollo de acuerdo con la siguiente tabla:

Nivel de cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio - ANS (Número de casos no resueltos por servicio de soporte mensual)		Penalización mensual en horas de desarrollo
Desde	Hasta	
1	3	1
4	6	2
7	10	3
>10		5

De acuerdo con el resultado se genera bonificación para la Corporación en horas de desarrollo, las cuales podrán ser utilizadas para el desarrollo de nuevas funcionalidades y/o mejoras al software ORION que requiera la Corporación de acuerdo con los términos del numeral 9.3.

En caso de que al finalizar el contrato no se hayan consumido las horas de desarrollo generadas por penalización, estas se descontarán de acuerdo al valor establecido por hora de desarrollo, es decir **CIENTO SETENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($171.360) incluido IVA.**

9.2. Mantenimiento:

Corresponde a brindar el mantenimiento de la plataforma instalada del Sistema ORION para la Dirección Jurídica y la Dirección de Control Disciplinario Interno, por las versiones liberadas durante el período de vigencia del contrato de soporte y mantenimiento. Para lo cual se seguirá el siguiente esquema de trabajo:

• Evaluación del impacto de la versión a instalar en la Corporación: Una vez se libere la nueva versión se acordará con el supervisor del contrato el cronograma y plan de trabajo para realizar la instalación de la actualización. Una vez instalada y verificado su correcto funcionamiento se realizará la capacitación sobre las nuevas funcionalidades instaladas a los usuarios del sistema, ya sea presencial o virtual según se acuerde con el supervisor del contrato.

Nota 1: El tiempo que se invierta en la migración a una nueva versión no afectará el número de horas que se ofrece para soporte a usuario.

Nota 2: Si durante la vigencia del contrato no se liberan nuevas versiones del software no se afectará el desarrollo del contrato.

9.3. Horas de desarrollo para nuevas funcionalidades al Sistema ORION (módulos Jurídica y Disciplinarios):

Las horas necesarias para realizar el desarrollo de nuevas funcionalidades y/o mejoras que llegue a requerir la Entidad, sin alterar la estructura de la funcionalidad básica existente del Sistema ORION, y siguiendo el procedimiento establecido por la Corporación de buenas prácticas para la optimización y aprovechamiento de las horas contratadas

Ciento cincuenta (150) horas para ser utilizadas en los ajustes requeridos a los módulos de procesos judiciales o procesos disciplinarios durante la vigencia del contrato de soporte y mantenimiento.

El procedimiento para realizar los desarrollos es el siguiente: Definir el requerimiento. Presentar la solicitud al contratista para la validación del requerimiento, quien deberá analizar y determinar la viabilidad y el número de horas requeridas, entregando la propuesta del cambio a realizar basado en el requerimiento. Una vez aprobado por la Corporación se inicia la ejecución, seguimiento y entrega de las labores requeridas. Siguiendo el procedimiento de TIC-PR-12 Aseguramiento de la Calidad en el Desarrollo de Proyectos de Software y Control de Cambios.

9.4. Actualización:

Corresponde a la actualización de la plataforma instalada del aplicativo ORION, con las nuevas versiones liberadas durante el período de vigencia del contrato de soporte y mantenimiento. Las nuevas versiones se pueden liberar para Mejorar la seguridad de la información, optimizan el funcionamiento, agregan capacidades nuevas, hacer cambios importantes en la interfaz o actualizar lenguaje de programación. Si durante la vigencia no se liberan nuevas versiones, no afectará las condiciones del contrato.

Acompañamiento en la reinstalación de la base de datos y/o aplicativo por cambio de servidores, por actualización de tecnología o mejora de los sistemas de la Corporación.

9.5. Cumplir las demás actividades relacionadas con el objeto del contrato que sean asignadas por el supervisor del mismo.

NOTA 1: El contratista se obliga una vez firmado el contrato a entregar a la supervisión las hojas de vida del personal con las que se realizarán los mantenimientos y horas de desarrollo, las cuales serán verificadas por la supervisión a fin de garantizar la idoneidad del mismo

NOTA 2: Los gastos de desplazamiento, conexión y honorarios del personal requerido por el contratista para la realización de las actividades contratadas, serán a cargo del contratista.

NOTA 3: Los informes a entregar deberán contener la descripción detallada de las acciones realizadas del soporte, mantenimiento o desarrollo realizado así como las estadísticas y análisis de casos presentados y soluciones realizadas. El informe de desarrollo de los nuevos requerimientos debe detallar cada una de las funcionalidades desarrolladas de acuerdo con el requerimiento realizado.

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN

Se considera que la selección del contratista es por la modalidad de contratación directa, esto, conforme a lo previsto en el literal g del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 "g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado;", en concordancia con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, en el cual se establece: "Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. **Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional**. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación." (negrilla y subrayado fuera de texto original), tesis aplicable al caso en concreto, toda vez que, no existe pluralidad de oferentes para desarrollar el objeto contractual, por cuanto el mismo proveedor, estos es, Pragmática Software Ltda., es el titular de los derechos de propiedad industrial y de autor del software "ORION", lo cual se soporta de conformidad con lo acreditado por el autor mediante el "CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LÓGICO" el cual está consignado en el libro 13, tomo 12, partida 11 del 11 de mayo de 2004, de la Oficina de Registro de la Unidad Administrativa Especial de la Dirección Nacional de Derechos de Autor del Ministerio del Interior y de Justicia. Así mismo, el día 3 de febrero de 2005 se registró nuevamente una versión del soporte lógico "ORION" en el libro 13, tomo 13, partida 397, titulado "ORION", en el cual Pragmática Software Ltda. como persona jurídica figura como productor y titular de los derechos patrimoniales, según lo atestigua certificado de la misma Dirección con fecha del 09 de diciembre de 2022, que se encuentra a su vez soportado según certificación expedida por el representante legal de Pragmática Software Ltda. de fecha 26 de enero de 2023 quien manifiesta ser el único productor y distribuidor autorizado del software "ORION" así como ser la única empresa

autorizada para suministrar el soporte, mantenimiento y actualización del software en cuestión.

Si bien la norma indica taxativamente dos diferentes y autónomas causales para la configuración del evento de contratación directa antes citado, esto es, 1) "cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien" o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor", o 2) "por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional", en el caso bajo análisis y sin que la norma haya establecido la necesidad de configurar conjuntamente las dos (02) hipótesis, ya que, tal y como se puede desprender de la lectura de la norma en cita, el legislador las determinó de forma excluyente, motivo por el cual, bastaría con que se configure tan solo una de las causales legales para que se justifique en legal forma el evento de contratación directa; tal y como en efecto se acredita en el caso bajo análisis, para este caso se encuentra enmarcado la titularidad de los derechos de autor.

Sobre el particular, el director de la Oficina Jurídica de la Contraloría General de la República, en Concepto CGR-OJ-0027-2017 del 17 de febrero de 2017, se pronunció ante la consulta de la aplicación del literal G del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150, en dicho concepto sostuvo:

"Frente a la modalidad de selección denominada contratación directa, señala la Ley 1150 de 2007 en el artículo 2º numeral 4º los eventos en que resulta procedente su aplicación y establece como uno de los casos "cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado"

"Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."

En relación con este tipo de modalidad de selección contractual, la doctrina ha señalado que se considera que "La ausencia de pluralidad de oferentes puede estar dada por dos circunstancias específicas en las que se presume tal circunstancia: de un lado por el hecho de sólo estar inscrita una persona en el RUP para la prestación del servicio o la proveeduría del bien objeto de la contratación a realizar, y por el otro, por la existencia de una sola persona que pueda proveer el bien o servicio ya sea porque es titular de los derechos de propiedad industrial o intelectual sobre los mismos o por ostentar la calidad de proveedor único.

Finalmente, las presunciones comentadas en nuestro criterio (inexistencia de varios proponentes en el RUP, cuando esta inscripción resulte obligatoria; supuestos de propiedad intelectual, esto es la propiedad industrial y el derecho de autor; y,

distribuidor exclusivo) no se oponen a que el responsable de la contratación pudiese por otra vía demostrar tal ausencia de competidores". Adicionalmente, resulta pertinente precisar que, el evento de contratación directa cuya causal se encuentra enmarcada en la existencia de un único proveedor "porque es titular de los derechos de propiedad industrial y el derecho de autor", ha sido objeto de pronunciamiento y de aplicación incluso por parte de los organismos de control, tanto en sus conceptos y su aplicación, ratificando de esta manera, la valida y efectiva modalidad de contratación, pues además, se resalta que, la Procuraduría General de la Nación, en proceso No. CD 179_003_2017, el cual tuvo como objeto: "LA ADQUISICION DE LA GARANTIA Y LA PRESTACION DEL SERVICIO DE PERSONALIZACION DEL SISTEMA DE INFORMACION WEB SIRI", en folio 14 del pliego de estudios previos argumentó lo siguiente: "La presente contratación directa se adelantará bajo la modalidad de contratación directa, teniendo en cuenta que la sociedad CORREDORES DE INFORMACIÓN LTDA. CDI SOFTWARE LTDA., identificada con NIT 800.217.133-9, es el titular de los derechos de autor y patrimoniales del software "CYBERACCOUNT WORKFLOW", sobre el cual se impetró el metamodelo del sistema de información SIRI, de conformidad con la certificación expedida el 16 de enero de 2017 por el Jefe de la Oficina De Registro de La Dirección Nacional de Derechos de Autor de la Unidad Administrativa Especial de Derecho de Autor de la Unidad Administrativa Especial del Ministerio del Interior y el certificado de registro de soporte lógico expedido el 17 de diciembre de 2009 por el Ministerio del Interior y en el que consta el registro de la titularidad del derecho y patrimonial de obra "CYBERACCOUNT WORKFLOW" (...)"

En observancia a las anteriores consideraciones y teniendo en cuenta que la sociedad "Pragmática Software Ltda.", dispone de los derechos de autor sobre el software "ORION", el cual tiene como características "El control de los procesos judiciales y disciplinarios", se le solicitó allegar la respectiva cotización, la que fue objeto de análisis por parte de la entidad.

11. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial estimado para el presente contrato es de **CINCUENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE. ($52.637.270) incluido IVA y todo costo directo e indirecto** que la ejecución del contrato conlleve y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato.

Para la determinación del valor se tuvo en cuenta la propuesta presentada por la empresa Pragmática Software Ltda. radicada con No. 20231014857 de fecha 17 de febrero de 2023:

PRESUPUESTO

SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE ADMINISTRADOR DE PROCESOS JUDICIALES Y DISCIPLINARIOS ORION.					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	Soporte y mantenimiento ORION (Procesos Judiciales y Disciplinarios).	MESES	10	$ 2.263.300	$ 22.633.000
2	Bolsa de horas de desarrollo para la implementación de nuevos requerimientos para el software ORION.	HORAS	150	$ 144.000	$ 21.600.000
				SUBTOTAL	**$ 44.233.000**
				VALOR IVA (19%)	**$ 8.404.270**
				TOTAL PRESUPUESTO	**$ 52.637.270**

De igual manera, se tuvo en cuenta lo relacionado en el análisis del sector, los valores históricos de los servicios contratados para objetos contractuales similares por la Corporación y referidos más adelante.

Dicho valor se encuentra amparado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal expedido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Corporación de acuerdo con la necesidad prevista.

Plan Anual de Adquisiciones (PAA)	**Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP)**
81111700	CDP 23601793 del 06 de enero 2023

12. FORMA Y REQUISITOS DE PAGO

El valor del contrato será cancelado al contratista de la siguiente manera:

Soporte y mantenimiento: El soporte y mantenimiento se pagará mensualmente por valor de **DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($2.693.327) incluido IVA**, previa presentación del informe de actividades de soporte y mantenimiento realizadas durante el mes y la verificación y aprobación por parte del supervisor del contrato, presentación de los documentos que acrediten el cumplimiento del pago a los Sistemas de Seguridad Social, informe suscrito por el supervisor y demás documentos correspondientes, para un pago total en los DIEZ

(10) meses correspondiente a **VEINTISEIS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($26.933.270) incluido IVA.**

Horas de desarrollo (150 horas): Las horas de desarrollo para la implementación de nuevos requerimientos se pagarán de acuerdo con las horas utilizadas en los desarrollos requeridos a un valor de **CIENTO SETENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($171.360) incluido IVA** por hora, las cuales se recibirán con el respectivo informe de desarrollo de los nuevos requerimientos, detallando cada una de las funcionalidades de acuerdo al requerimiento, el cual será evaluado por el supervisor del contrato quien dará el visto bueno de recibido a satisfacción, para un pago total de las 150 horas correspondiente a **VEINTICINCO MILLONES SETECIENTOS CUATRO MIL PESOS M/CTE ($25.704.000) incluido IVA.**

NOTA 1: Todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato serán asumidos por la parte que de acuerdo a la Ley Colombiana, tuviere la calidad de contribuyente.

NOTA 2: La Corporación realizará los pagos de horas de desarrollo, solo y únicamente cuando sea requerido el uso de este valor.

NOTA 3: En caso de no utilizarse la totalidad de las horas contratadas, las horas no utilizadas no se pagarán y se realizará el respectivo trámite para la liberación de los recursos no ejecutados.

NOTA 4: La acreditación de aportes parafiscales se deberá efectuar de conformidad con lo establecido en la normativa vigente.

NOTA 5: La Corporación pagará el valor del contrato correspondiente a la prestación del servicio, previa presentación de: 1. Acta Única de Pago. 2. Certificación expedida por el Revisor Fiscal (acompañada de copia de su tarjeta profesional y certificado vigente expedido por la junta central de contadores), donde se reporte que el Contratista se encuentre al día en el pago de las contribuciones al sistema de seguridad social (salud, pensiones, A.R.L.), así como en el pago de los aportes parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar) y subsidio familiar a que haya lugar, de los empleados a su cargo. 3. Informe de actividades por parte del Contratista, los cuales deben ser aprobados por la Supervisión de la Corporación previo cumplimiento de los requisitos de la Dirección Administrativa y Financiera de la Corporación. 4. Factura o cuenta de cobro aprobada por el supervisor.

NOTA 6: Para el pago de las cuentas el Contratista deberá indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de esta en donde la CORPORACIÓN consignará los respectivos pagos. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna. El Contratista, de igual

manera deberá cumplir con las formalidades y requisitos administrativos que sean requeridas para los pagos a Contratistas establecida por la Dirección Administrativa y Financiera de la CORPORACION.

NOTA 7: Para efectos de la liquidación, la Corporación, por conducto de la Dirección Administrativa y Financiera DAF de la Corporación, verificará el cumplimiento de la obligación del Contratista frente a los aportes al Sistema de Seguridad Social integral y parafiscales durante la vigencia del contrato, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debió haber sido cotizadas en función del valor del contrato suscrito y su plazo. En caso de presentarse diferencias, el Contratista se compromete a subsanarlas y a quedar a paz y salvo por concepto de los pagos indicados, lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y normas modificatorias, concordantes y complementarias.

13. ANÁLISIS DEL SECTOR

13.1.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario o de servicios
Servicios

13.1.2 ASPECTOS GENERALES

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

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía se describen como se muestra en la siguiente Tabla.

SECTORES ECONOMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	**Agropecuario, caza y pesca**

SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos subsectores: industrial, extractivo e industrial de transformación. INDUSTRIAL EXTRACTIVO: Extracción minera y de petróleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACION: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.	**Sector Minería**
		Sector Construcción
		Sector Industria manufacturera
		Sector eléctrico, gas y vapor
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.	**Sector Transportes**
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurantes y hoteles
		Sector Financiero

De conformidad con lo anterior, el objeto a contratar: *"Soporte, mantenimiento y actualización del software administrador de procesos judiciales y disciplinarios ORION"*, se encuentra ubicado en el sector Económico Terciario o de Servicios.

El Sector Terciario o de Servicios, incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía; como ejemplo de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, entre otros.

A) ECONÓMICO:

SOFTWARE Y SERVICIOS DE TI

"Según investincolombia.com.co[1] Colombia tiene una industria de software y servicios TI consolidada y creciente, con experiencia en el desarrollo de soluciones TI especializadas en diferentes verticales como Fintech, salud, agroindustria, oil, gas, energía y telecomunicaciones, logística, gobierno, marketing digital, realidad virtual y aumentada, negocios y big data entre otros. Con un gobierno que le apuesta a la transformación digital como la fuerza impulsora de la transformación para Colombia a 2022, Colombia es hoy en día uno de los principales proveedores de servicios de base tecnológica en la región.

[1] https://investincolombia.com.co/es/sectores/tecnologia-de-la-informacion-e-industrias-creativas/software-y-servicios-de-ti

EL SECTOR DE SOFTWARE Y SERVICIOS TI COLOMBIANO EN EL MERCADO INTERNACIONAL

- En 2019, Colombia se posicionó como el cuarto mercado de TI más grande en Latinoamérica, después de Brasil, México y Chile. El mercado de software y servicios TI en el país superó en 2019 los USD 8,2 mil millones. (IDC – cifras estimadas).
- Colombia tiene una demanda interna fuerte y creciente, los sectores que registran el mayor gasto de TI son: Industria manufacturera (USD1.638 millones), Gobierno (USD1.563 millones), Sector Financiero (USD1.494 millones) y comunicaciones (USD1.394 millones).
- Existe una sólida red de aceleradoras, incubadoras, fondos de inversión y parques tecnológicos que complementan las iniciativas y contribuyen al fortalecimiento del tejido empresarial innovador del país.

COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR DE SOFTWARE Y SERVICIOS TI DESDE COLOMBIA

- Las exportaciones del sector de servicios TI tuvieron crecimiento promedio de 3% entre 2015 y 2019, alcanzado USD229,1 millones y posicionando al país como plataforma para llegar a diferentes mercados, entre los cuales se destacan Estados Unidos (33%), Ecuador (14,1%) y México (8,3%)".

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, en cumplimiento de su misión institucional de proveer al país de estadísticas estratégicas, da a conocer con la publicación "*Boletín Técnico Encuesta Mensual de Servicios (EMS) noviembre de 2022, publicado el 17 de enero de 2023*"[2].

A continuación, se indica la información estadística del sector de servicios así:

Evolución general de los subsectores de servicios

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (noviembre 2022 / noviembre 2021): En noviembre de 2022, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con noviembre de 2021.

[2] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_noviembre_22.pdf

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Noviembre 2022p / noviembre 2021

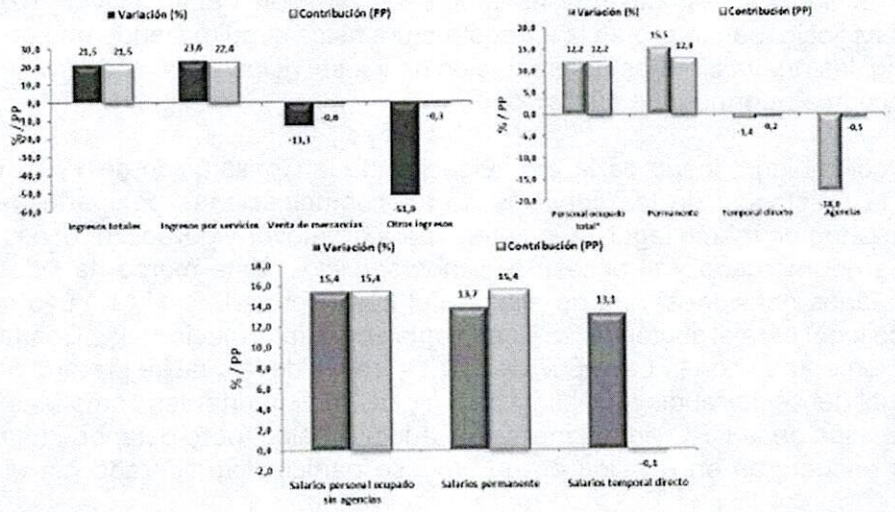
Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	23,6	22,1	0,2	1,3
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	2,0	1,3	0,0	0,6
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	12,8	11,9	0,6	0,3
J	División 58	Actividades de edición	19,3	19,0	-1,7	2,0
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-5,1	-12,7	0,9	6,7
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	12,8	10,6	0,0	2,2
J	División 61	Telecomunicaciones	1,6	1,8	-0,3	0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	21,5	22,4	-0,6	-0,3
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	17,2	16,2	0,3	0,7
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-3,0	-2,7	-0,4	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	15,1	15,3	-0,2	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	13,0	12,5	0,2	0,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	21,0	20,9	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	13,3	11,9	-0,1	1,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,3	5,6	0,1	1,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	12,4	11,8	0,4	0,3
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,7	8,8	0,1	-0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	29,7	23,4	2,7	3,6

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos
Variación anual: noviembre 2022 / noviembre 2021

En noviembre de 2022, los servicios de desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos registraron un crecimiento de 21,5% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 12,2% y los salarios registraron un crecimiento de 15,4%, en comparación con noviembre de 2021. (Gráfico 4)

Gráfico 4. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos
Total nacional
Noviembre 2022p



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.

En comparación con el mismo mes de 2021, en noviembre de 2022 los ingresos totales presentaron un aumento de 21,5%, que se explica por el incremento de 23,6% en los ingresos por servicios. Por su parte, la venta de mercancías presentó una disminución de 13,3% y en otros ingresos una disminución de 51,9%.

En noviembre de 2022 el personal ocupado total presentó una variación de 12,2%, en comparación con noviembre de 2021, que se explica por el incremento de 15,5% en el personal permanente. Por su parte, el personal contratado a través de agencias presentó una disminución de 18,0% y el personal temporal directo decreció 1,4%.

Mientras que los salarios en noviembre de 2022 presentaron un aumento de 15,4%, en comparación con noviembre de 2021, que se explica por el incremento de 13,7% en los salarios del personal permanente.

LAS TIC COMO IMPULSADORAS DE UNA NUEVA ECONOMÍA

De acuerdo con el MINTIC[3], "En general, la llamada "cuarta revolución" soportada en la economía digital reta al mundo físico obligando a repensar las reglas de juego, donde la

[3] https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-15957_archivo_pdf.pdf

lógica de pensamiento e intervención usada en la economía tradicional en muchas ocasiones no funciona en un mundo virtual, sin embargo los principios generales como la protección de los usuarios y la sana competencia, por nombrar solo algunos, se deben preservar, solo que ante una economía globalizada, los antiguos enfoques de regulación deben ser revaluados. Así mismo, las empresas también deben volver a pensar sus modelos de negocio, donde si bien la infraestructura física seguirá siendo uno de los pilares de desarrollo, las nuevas formas de prestación de los servicios y el empoderamiento de los usuarios obligan a reformular la oferta.

En el caso colombiano, luego de la promulgación de la Constitución de 1991, el país dio apertura a la prestación de los servicios de telecomunicaciones por parte de capitales privados, creando un marco legal y regulatorio para promover y garantizar el desarrollo y la competencia del mercado y el acceso a dichos servicios. Este marco ha sido motivo de revisión en varias ocasiones, una de ellas en el 2009 con la Ley 1341, cuyo foco fue un nuevo marco legal para el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), complementada con la Ley 1507 de 2012 a través de la cual se pretendió reformular el marco legal del sector audiovisual, logrando cosas tan importantes como la definición de las competencias de la CRC en los mercados audiovisuales, pero dejando algunos vacíos que hoy se encuentran en revisión en un proceso participativo liderado por el Ministerio TIC."

Así mismo, en el mismo documento se resalta los siguiente: "Según Raúl Katz, la digitalización en América Latina ha movilizado cerca de 195.000 millones de dólares del PIB en los últimos 10 años, y ha contribuido en aproximadamente 900 mil empleos en el mismo periodo. De acuerdo con el estudio "El Ecosistema y la Economía Digital en América Latina1" la digitalización ha aportado el 6.12% del crecimiento del PIB en Colombia, entre 2005 y 2013, el mayor en toda la región.

Ahora bien, al analizar las cifras, podemos ver que en el año 2015 la industria TIC en el país registró un total de 21,3 billones de ingresos y contaba, al final de este periodo, con 57 millones de líneas móviles y 13,2 millones de conexiones de banda ancha, cifras que indican que Colombia cuenta con una relevante infraestructura que desarrolló bajo un marco regulatorio orientado a las telecomunicaciones."

El enfoque primordial de una sociedad envuelve a la calidad de vida de sus habitantes. En este sentido, la economía juega un papel fundamental, pero está situada entre un ambiente socioeconómico, geopolítico y cultural más amplio dentro de un país. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones afectan a todo y deben ser contempladas como una realidad económica y social.

TENDENCIAS DOMINANTES EN COLOMBIA[4]

[4] http://fedesoft.org/estudios/EstudiodeProspectiva2015.pdf

Los países de América Latina aún están lejos de ocupar lugares de liderazgo en cuanto a innovación tecnológica se refiere, y Colombia, pese a presentar indicadores muy favorables en el contexto regional, no es la excepción. En ese orden de ideas, la prospectiva de escala nacional será una prospectiva orientada al desarrollo, en la cual la innovación estará determinada tanto por las posibilidades del desarrollo de la infraestructura que la soportará, como por el nivel esperado de desarrollo económico y social del país, y estas variables deben entenderse como interdependientes.

Aunque esto no significa que se excluya la posibilidad de producir innovación en el país, esta no se puede considerar aún una variable dominante de la prospectiva de la industria. La prospectiva de escala nacional en el caso de Colombia debe configurar un escenario que no se compone de tendencias tecnológicas sino ante todo de objetivos y metas de desarrollo tecnológico y socioeconómico.

En opinión de los expertos consultados las plataformas tecnológicas con mayor potencial de desarrollo en la próxima década son las relacionadas con la nube como solución de gestión de información, cloud computing y prestación de servicios, que aparece priorizada por el 28% de los encuestados.

En segundo lugar, con un veinte por ciento (20%) de frecuencia aparecen las tecnologías móviles y sociales. Posteriormente, con porcentajes del 13% y 12% respectivamente, aparecen las tecnologías relacionadas con seguridad digital y el análisis y gestión de datos masivos (Big Data Analytics). Cabe destacar que, si bien se menciona con una frecuencia del diez por ciento (10%), la opción de interfaces para sectores y mercados específicos, aún no se consideran relevantes las tecnologías relacionadas con el Internet de las cosas.

Adicionalmente algunos de los encuestados mezclaron en sus respuestas plataformas tecnológicas con áreas de aplicación como "Gobierno en línea" o "Educación".

Según Oracle[5], "*Las agencias de servicios públicos, incluyendo el gobierno, la educación y cada vez más buscando formas más económicas y flexibles de mejorar la eficiencia, flexibilidad, agilidad operativa e integridad de los sistemas, la computación en nube ha llegado a ser un modelo de negocio y de despliegue que permita al sector público para lograr estas aspiraciones. Respondiendo a los mandatos empresariales y legales para administrar los costos y mejorar la eficiencia, Las organizaciones del sector público buscan el cloud computing como una solución potencial. Las agencias del gobierno federal estadounidense están explorando el cloud computing con el apoyo del CIO Federal, la Oficina de Gestión y Presupuesto y los Servicios Generales Administración. Mientras tanto, en todo el mundo, los gobiernos y los organismos por fuertes recortes presupuestarios, un*

[5] http://www.oracle.com/us/dm/modern-cloud-govt-2245927.pdf?src=7903134&Act=22

rápido envejecimiento de la mano de obra y una mayor demanda de servicios, particularmente en salud y asistencia social, han iniciado varias estrategias."

Oportunidad a través de las TIC[6]

Si se hace una distinción entre las funciones de consumo y producción. Siguiendo la teoría económica, mientras los estándares de vida de los habitantes de un país dependen ampliamente del consumo, durante el tiempo debemos enfrentar los problemas relacionados a la expansión de las capacidades de producción de un país de una forma sustentable. Esto nos conlleva a discutir el tema relacionado al crecimiento económico y, por extensión para el desarrollo económico.

La adopción y uso efectivo de hardware y software relacionado con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es una forma de innovación empresarial, que puede impulsar la competitividad de las empresas y la conectividad de las regiones. El gobierno ha identificado a la transformación digital, mediante el impulso de una mayor adopción y uso de las tecnologías TIC, como un pilar fundamental para impulsar el crecimiento y la inclusión.

La transformación digital ofrece un gran potencial para que las empresas puedan internacionalizar actividades. Algunos ejemplos recientes de empresas 'start-up' colombianas incluyen una aplicación móvil destinada a facilitar la contratación de servicios domésticos, que ha conseguido que Colombina sea un líder regional en esta área. Este caso demuestra que las tecnologías digitales pueden ser una herramienta poderosa para diversificar exportaciones, en especial en áreas de alto crecimiento e intensivas en conocimiento, así como para abrir nuevos mercados externos.

Desde esta perspectiva, el análisis de la eficiencia productiva de los trabajadores del sector de las TIC en Colombia, durante el período 2015-2017, a partir del análisis de la productividad laboral, indicador relativo del nivel de competitividad, se encontró que, en este sector, durante los tres años analizados, fue de 110,2 millones de pesos (pesos de 2015), nivel que ascendió vigorosamente en 2017, cuando la productividad laboral por trabajador fue de 122,7 millones de pesos. Además, desde 2015 a 2017 la contribución que hizo al proceso productivo en el sector de las TIC se incrementó en 26,1%, pasando de 97,3 a 122,7 millones de pesos (pesos de 2015).

De este componente vale la pena resaltar el dinamismo de la industria nacional de software, que según cifras de Fedesoft dejan entrever que ese sector "made in Colombia" pasó de tener 1.800 empresas con ventas de 2,6 billones de pesos hace 8 años a más de 6.000 compañías que facturan unos 15 billones en la actualidad. De ese total, el 46 por ciento de las empresas –en su gran mayoría pymes- han sido creadas en los últimos cinco años. De

[6] Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. 2014. http://www.industrias.ec

estas, el 95 % son MiPymes, lo que refleja que la oferta se encuentra articulada con la tendencia mundial de incursionar en el desarrollo e implementación de tecnología para la comercialización de diferentes productos y servicios.

CONCLUSIÓN:

La actividad económica de la Información y Comunicaciones tanto a nivel nacional como internacional espera un crecimiento estable y continuo, debido a la transición de recesión y crecimiento económico a nivel general de la economía, debido a la reactivación económica por parte de las diferentes economías a nivel mundial. Todo esto es provocado por diferentes variables como el inicio de la producción en masa de las dosis de vacunas contra el virus del SARS-COV-2, por dicha razón, actividades económicas como la Información y las Comunicaciones jugarán un papel importante en esta reactivación, pues las tecnologías relacionadas con el desarrollo de software permite entregar e implementar soluciones de aplicativos que mejoren considerablemente las actividades y procesos de áreas en específico a donde estén orientadas. Para el caso del presente estudio, el software ORION, se orienta a la administración de los procesos judiciales y disciplinarios de entidades del estado.

TÉCNICO:

Los adelantos en el campo de la tecnología de la información en los últimos 30 años, quizá más que cualquier otro factor, han cambiado extraordinariamente la manera como trabajan las personas. La aparición de la computadora y la creación posterior de la Internet han ampliado sustancialmente el acceso a la información, han permitido la comunicación casi instantánea en todo el mundo y ha puesto el poder de las computadoras en las manos de muchas personas y cada individuo en una organización.

Adicionalmente Colombia ha adoptado un rol protagónico en la defensa de los derechos de autor y la propiedad intelectual, desarrollando un conjunto de normas que regulan, protegen y penalizan a aquellas personas que violen estos derechos.

De acuerdo con el Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en empresas "Con relación a la forma de obtención de las aplicaciones o programas informáticos que utilizaron las empresas al finalizar 2018, el 88,2% adujeron que los adquirieron mediante compra para uso exclusivo, el 38,8% a través de alquiler con pago periódico y 24,4% mediante descarga o acceso gratuito"[7].

El Software ORION está desarrollado en lenguaje de programación .Net que es una plataforma de aplicaciones que permite la creación y ejecución de servicios web y aplicaciones de Internet. En la plataforma de desarrollo se pueden utilizar una serie de

[7] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_empresas_2018.pd

lenguajes, implementaciones, herramientas y bibliotecas para el desarrollo de las aplicaciones, es una de las plataformas de desarrollo de software más usada para nuevos proyectos de desarrollo de software. Microsoft .NET es una colección de diferentes plataformas de software de Microsoft. **.NET Framework** está dividido en diferentes subcategorías y categorías de programas y, por lo tanto, contiene diferentes modelos de ejecución entre los que el usuario debe elegir al desarrollar el software. La base del desarrollo es la biblioteca de clases, que ha estado disponible en general como fuente compartida desde 2014. La llamada biblioteca de clases base permite el desarrollo de aplicaciones no sólo para entornos Windows, sino también para plataformas como Android o MacOS.

La base de datos del software ORION fue creada en SQL Server y consta de una colección de tablas en las que se almacena un conjunto específico de datos estructurados. Una tabla contiene una colección de filas, también denominadas tuplas o registros, y columnas, también denominadas atributos. Cada columna de la tabla se ha diseñado para almacenar un determinado tipo de información.

Propiedad Intelectual: La Propiedad Intelectual es la denominación que recibe la protección legal sobre toda creación del talento o del ingenio humano, dentro del ámbito científico, literario, artístico, industrial o comercial. El registro de la obra ante la Dirección Nacional del Derecho de Autor sólo tiene como finalidad brindar mayor seguridad a los titulares del derecho.

En el caso del Software, la legislación colombiana lo asimila a la escritura de una obra literaria, permitiendo que el código fuente de un programa esté cubierto por la ley de Derechos de Autor.

El software ORION al que se le dará el soporte y mantenimiento es un software licenciado, que fue adquirido por la empresa Pragmática Software Ltda., quien tiene el registro de derechos de autor y posee el registro de derechos de autor, el cual está consignado en el libro 13, tomo 12 partida 11 de 11/05/2004 de la dirección nacional de derecho de autor, por lo que tiene restricciones de acceso al código fuente.

B) REGULATORIO:

Según lo definido por la guía de Colombia Compra eficiente, "La Entidad Estatal debe identificar la regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación".

Ley 1341 de 2009: *"Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.".*

Ley 1978 de 2019: "*Por la cual se moderniza el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones*".

Ley 1951 del 24 de enero del 2019: "*Por la cual crea el ministerio de ciencia, tecnología e innovación, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación y se dictan otras disposiciones*".

Ley 1955 del 2019: (Plan Nacional de Desarrollo) el cual establece que "*las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)*".

Decreto 1008 de 2018 del Ministerio de las Tecnologías: "*Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.*".

Decreto 767 de 16 de mayo de 2022 *"Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones'"*

Resolución CAR No. 1825 del 13 de julio de 2012: modificada con la Resolución CAR No. 20217000100 del 11 de febrero de 2021, "*Por medio de la cual se modifica y adopta el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, PETI, de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR*".

Resolución 3293 de 2019 "Por la cual se adopta el Manual de Políticas de Seguridad de la Información de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR"

Resolución 3294 de 2019 "Por medio de la cual se adopta la política de protección de datos personales en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR"

ESTUDIO DE LA OFERTA

En la actualidad, el Gobierno Colombiano se encuentra sumando esfuerzos para el desarrollo, crecimiento y fortalecimiento de la industria del software y de tecnologías de información en el país. Frente a esta coyuntura, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), mediante una alianza estratégica con la Federación Colombiana de Software (FEDESOFT), ha implementado el Programa para el Fortalecimiento de la Industria de Tecnologías de Información (FITI), el cual busca fomentar una visión estratégica del sector de TI en Colombia a través de la optimización constante

del capital humano, la normatividad y la asociatividad, además de fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías. El objetivo a mediano plazo, es duplicar el tamaño de las ventas de la Industria de TI, tanto en el mercado local, como internacional.

"Según Fedesoft[8], En materia de tecnología uno de los sectores que viene tomando fuerza en el país es el de software, constituyéndose además en una industria clave en la exportación de servicios y en un imán para atraer inversión extrajera. Y es que según cifras de la Muestra Trimestral de Comercio Exterior del Dane y cálculos de ProColombia, el crecimiento de la exportación en software en Colombia ha tenido un alza en promedio de 4,7% en los últimos años, alcanzado en 2021 los US$299 millones.

Sumado a este impulso, Fedesoft afirma que en los últimos cuatro años se han logrado más de 3.800 encuentros de negocios, con la participación de 210 compradores internacionales y 425 empresas nacionales de la industria TI, lo que ha llevado a registrar ventas por US$6,5 millones y más de US$97 millones en ventas en expectativa.

Asimismo, de cara a la inversión extranjera, reportes de FDI Markets apuntan que entre 2003 y marzo de 2022 en Colombia, se han generado 299 proyectos, se han creado 259 empresas enfocadas en software, así como la creación estimada de más de 24.200 empleos y flujos de capitales por más de US$1.518 millones. Es de destacar que Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca, Atlántico, y Bogotá han concentrado el mayor número de iniciativas provenientes de Estados Unidos, España, Argentina, México y otros mercados". En cuanto a la cantidad de competidores dentro del mercado colombiano, según FEDESOFT, el crecimiento del sector del 'software' ha sido de 16,7% en el último lustro; en el 2017 habría sido de un 20%, en este año había 6.096 empresas de este tipo inscritas y en el 2018 subieron a más de 7.000, según Fedesoft. El 82% son microempresas, 13% pequeñas, 3% medianas y solo el 2% grandes que, sin embargo, aportan el 74% de la facturación. Dentro de la categoría de consultoría y suministro de programas informáticos, destaca la oferta colombiana de software desarrollado a la medida, servicios de consultoría diversa, desarrollo de aplicaciones web, soporte y mantenimiento de software, computación en la nube y servicios de integración de sistemas.

El soporte y mantenimiento de software generalmente es prestado por las empresas o personas que son titulares de los derechos de autor, titulares de los derechos de explotación o distribuidores autorizados, quienes tienen acceso a los códigos fuente y a las funcionalidades restringidas.

Para el caso objeto de la contratación, la empresa Pragmática Software Ltda. por ser los creadores y distribuidores del Software ORION, están plenamente capacitados para hacer el soporte, mantenimiento y actualización, ajustándose a las necesidades de la

[8] https://www.portafolio.co/innovacion/fedesoft-industria-de-software-clave-para-atraer-inversion-extrajera-a-colombia-573053

Corporación, adicionalmente tiene los derechos de autor sobre el software ORION (Registro en el libro 13, tomo 12 partida 11 del 11 de mayo de 2004), como consta en el certificado de registro de soporte lógico, expedido por la Dirección Nacional de Derecho de Autor. Así mismo, el día 3 de febrero de 2005 se registró nuevamente una versión del soporte lógico "ORION" en el libro 13, tomo 13, partida 397 en el cual Pragmática Software Ltda. figura como productor y titular de los derechos patrimoniales de autor, según lo atestigua certificado de la misma Dirección con fecha del 09 de diciembre de 2022, que se encuentra a su vez soportado según certificación expedida por el representante legal de Pragmática Software Ltda. de fecha 26 de enero de 2023 quien manifiesta ser el único productor y distribuidor autorizado del software "ORION" así como ser la única empresa autorizada para suministrar el soporte, mantenimiento y actualización del software en cuestión.

Con fundamento en lo anterior, la Corporación solicitó la presentación de propuesta a Pragmática Software Ltda. el día 17 de febrero de 2023 a través de radicado No. 20232007676, para realizar el soporte mantenimiento y actualización del software ORION, sistema utilizado para la administración de los procesos Judiciales y Disciplinarios de la Corporación. La propuesta fue presentada por el contratista mediante radicado No. 20231014857 de fecha 17 de febrero de 2023.

9.2.4 ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para la presente contratación se tuvieron como referente los siguientes contratos históricos de la Corporación:

No. y año	Contratista	Contratante	Objeto del contrato	Plazo	Valor del contrato y forma de pago	Modalidad de selección
CPS-1413-2021	Pragmática Software Ltda.	CAR	Soporte, mantenimiento y actualización del software administrador de procesos judiciales y disciplinarios ORION	Nueve (9) meses	51.022.083	Contratación Directa
CPS-2073- 2019	Pragmática Software Ltda.	CAR	Soporte, mantenimiento y actualización del software administrador de procesos judiciales y disciplinarios ORION.	Doce (12) meses	34.724.200	Contratación Directa
CPS-1654_2017	Pragmática Software Ltda.	CAR	Soporte, mantenimiento y actualización del software administrador de procesos judiciales y	Doce (12) meses	31.784.900	Contratación Directa

			disciplinarios ORION.			
CPS_1170_2016	Pragmática Software Ltda.	CAR	Soporte, mantenimiento y actualización del software administrador de procesos judiciales y disciplinarios ORION.	Doce (12) meses	32,976,944	Contratación Directa

Como han adquirido el bien o servicio las otras entidades estatales según información evidenciada en SECOP: De acuerdo con la consulta del SECOP otras entidades han contratado los servicios de soporte y mantenimiento al sistema ORION.

No. y año	Contratista	Contratante	Objeto del contrato	Plazo	Valor del contrato y forma de pago	Modalidad de selección
13000017 ON	Pragmática Software Ltda.	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil	Prestación de los servicios de actualización y mantenimiento al software del sistema de información ORION (procesos judiciales)	9 meses	$89,999,997	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007
SF.CD-006-2016	Pragmática Software Ltda.	Superintendencia Financiera de Colombia	Actualización y soporte técnico para el software ORION, incluidos los servicios de acompañamiento y ajustes de funcionalidad en la modalidad de bolsa de horas.	21 meses	257,580,320	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)
CD-0214-2016	Pragmática Software Ltda.	Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX)	Realizar la Actualización, mantenimiento, soporte y bolsa de horas de desarrollo para el Sistema de Gestión de Contratos ORION.	12 meses	112,961,960	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)

SF.CD-002-2022	Pragmática Software Ltda.	Superintendencia Financiera de Colombia	Actualización y soporte técnico para el software Orión, incluidos los servicios de acompañamiento y ajustes de funcionalidad en la modalidad de bolsa de horas	11 Meses	$179.398.212	Contratación directa (con ofertas)

De acuerdo con la información consulta del SECOP la empresa Pragmática Software Ltda. ha realizado el servicio de soporte y mantenimiento del software ORION, en la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR durante varios años, e igualmente lo ha realizado en otras entidades del estado, por lo que demuestra la experiencia e idoneidad para realizar la presente contratación.

14. SELECCIÓN DE CONTRATISTA

Conforme con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 de 2015, la contratación directa cuando no existe pluralidad de oferentes se desarrollará en el evento de EL ÚNICO TITULAR DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL O DE LOS DERECHOS DE AUTOR, O POR SER PROVEEDOR EXCLUSIVO EN EL TERRITORIO NACIONAL.

En virtud de lo anterior, Pragmática Software Ltda. es la única persona que puede proveer el soporte y mantenimiento al Software administrador de procesos Judiciales y Disciplinarios "ORION" requerido por la Corporación, toda vez que no existe pluralidad de oferentes para desarrollar el objeto contractual, por cuanto el mismo proveedor, estos es, Pragmática Software Ltda., figura como titular de los derechos de propiedad industrial y de autor del software "ORION", lo cual se soporta de conformidad con lo acreditado por el autor mediante el "CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LÓGICO" el cual está consignado en el libro 13, tomo 12, partida 11 del 11 de mayo de 2004, de la Oficina de Registro de la Unidad Administrativa Especial de la Dirección Nacional de Derechos de Autor del Ministerio del Interior y de Justicia. Así mismo, el día 3 de febrero de 2005 se registró nuevamente una versión del soporte lógico "ORION" en el libro 13, tomo 13, partida 397, titulado "ORION", en el cual Pragmática Software Ltda. como persona jurídica figura como productor y titular de los derechos patrimoniales, según lo atestigua certificado de la misma Dirección con fecha del 09 de diciembre de 2022, que se encuentra a su vez soportado según certificación expedida por el representante legal de Pragmática Software Ltda. de fecha 26 de enero de 2023 quien manifiesta ser el único productor y distribuidor autorizado del software "ORION" así como ser la única empresa autorizada para suministrar el soporte, mantenimiento y actualización del software en cuestión.

15. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO:

Luego de analizado el objeto y su alcance, la entidad estableció que se derivan los siguientes riesgos en el proceso (Ver anexo de Matriz de Riesgos)

16. GARANTÍAS A EXIGIR POR PARTE DE LA CORPORACIÓN:

En cumplimiento de lo estatuido en la normatividad vigente se le exigirá al futuro contratista la garantía de cumplimiento, calidad de servicio y pago de salarios y prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales, las cuales permite salvaguardar a la entidad ante un futuro incumplimiento total o parcial en el desarrollo de las obligaciones establecidas; así como, de su cumplimiento tardío o defectuoso por parte del contratista.

Las garantías a exigir al contratista son:

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
Cumplimiento	10%	Vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad del Servicio	10%	Vigencia igual al plazo del contrato y doce (12) meses más.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:	10%	Vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más

Nota 1. La supervisión se obliga a verificar la remisión de las garantías, así como el cargue en el SECOP por parte del contratista en el término que la entidad señale.

Nota 2. Las garantías y sus modificaciones requieren para su validez de la aprobación explicita por parte la CORPORACIÓN.

Nota 3. En cualquier evento en que se modifique el valor del contrato o se prorrogue su término, el contratista deberá realizar las modificaciones a las garantías según sea el caso.

Nota 4. Ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado sin la autorización de la Corporación y, así mismo, el Contratista deberá mantener vigente la garantía y los amparos y será de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o se agote por razón de las sanciones que se impongan.

Nota 5. En todo caso la totalidad de las garantías contempladas para el presente contrato, deberán permanecer vigentes durante todo el término de duración del contrato y su liquidación.

17. SUPERVISIÓN:

Con el fin que se cumpla cabalmente lo pactado por las partes contratantes y se desarrolle óptimamente el objeto del contrato, la vigilancia y control del mismo, será ejercida por el jefe de la Oficina de las Tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, Código 137, grado 21, y representará a LA CORPORACIÓN ante EL CONTRATISTA para efectos del contrato, observando lo preceptuado en el Manual de Supervisión e Interventoría de LA CORPORACIÓN y demás normas concordantes en la materia.

17.1. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR

1. Velar porque se cumplan los principios de transparencia, economía, responsabilidad, equilibrio económico y objetividad por las partes involucradas en el contrato.
2. Velar de manera imparcial, por el cabal cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.
3. Informar oportunamente a las partes del contrato sobre las fallas que se presenten en su ejecución.
4. Exigir al contratista el cumplimiento idóneo y oportuno del objeto del contrato.
5. Expedir las correspondientes certificaciones donde conste el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista.
6. Absolver pronta y eficazmente las consultas que se le formulen ya sea en relación al contrato como en su ejecución.
7. Remitir oportunamente el informe correspondiente al presunto incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista, de conformidad con lo previsto en la ley y en el Manual de Contratación de la Corporación, a fin de adoptar las medidas legales pertinentes e imponer por parte del funcionario competente, si es el caso, las sanciones a que haya lugar.
8. Dejar constancia por escrito de las anomalías que se presenten en la ejecución del contrato, concretando en cada caso en qué consisten, e informar de tal situación en forma inmediata a la Corporación, con el fin de adoptar las medidas legales pertinentes.
9. Proteger y hacer respetar por el contratista, los derechos de la Corporación.
10. Solicitar al contratista los informes que sean necesarios para la adecuada vigilancia del desarrollo del contrato.
11. Realizar y suscribir las actas de inicio, recibo, suspensión, reinicio, terminación del contrato y las demás que surjan en desarrollo de la actividad contractual y remitirlas a la Secretaría General de manera inmediata.
12. Adelantar revisiones periódicas de la ejecución del contrato, con el objeto de verificar que se cumplan las condiciones ofrecidas por el contratista.
13. En el evento de requerirse la entrega de elementos de propiedad de la Corporación para la ejecución del objeto pactado, el supervisor deberá suscribir junto con el contratista un acta de entrega de elementos, en la que se describa el estado de su entrega, y dejará constancia de que el contratista responderá por su conservación.
14. Solicitar ante la Secretaria General las modificaciones pertinentes con una antelación de por lo menos quince (15) días calendario a la fecha en que se pretenda suscribir el documento, diligenciando para el efecto, el correspondiente formato de

justificación de la misma, siempre y cuando se identifique la necesidad por parte de la entidad y la misma se justifique de manera precisa.

15. En general las que de conformidad con la normatividad vigente consideren necesarias desplegar para el cabal cumplimiento del Contrato y las contenidas en los Manuales de Contratación y de Supervisión e Interventoría de la Corporación.

16. Enviar a la Dirección Administrativa y Financiera, los informes de supervisión y actas únicas de pago, los cuales deben ser generados a través de la herramienta de gestión contractual y publicarlos en el SECOP II.

Nota 1: En el evento de cambio de supervisor por parte de LA CORPORACIÓN no será necesario modificar el convenio y la designación se efectuará conforme lo establezca el MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA de la Corporación.

Nota 2: Si durante el término de ejecución del Contrato o su liquidación se produce un cambio respecto del funcionario que ejerce la supervisión, este deberá hacer entrega de: **a.** Informe parcial de la ejecución del Contrato, correspondiente al período respectivo; **b.** Certificación de cumplimiento del período respectivo y **c.** calificación de la ejecución del Contrato, desde el inicio del convenio hasta la fecha en la que ejerció la labor de supervisión.

Nota 3: Los funcionarios encargados de la supervisión y control de ejecución del Contrato en ningún momento estarán facultados para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el presente contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, u ordenadores de gasto debidamente facultados, mediante la suscripción de las correspondientes modificaciones al contrato.

Nota 4: El funcionario encargado de la supervisión a través de la plataforma SECOP II, será el responsable de llevar a cabo la verificación y garantizar la publicación de la información, que sobre la ejecución contractual se llegue a dar.

18. TERMINACIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

El contrato se liquidará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la finalización del mismo. No obstante, lo anterior podrá darse aplicación a lo establecido en los artículos 60 de la Ley 80 de 1993 y 11 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015.

19. INDICACIÓN DE SI EL OBJETO ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL - No Aplica[i]

CESAR RODRIGO ROJAS ROMERO
Jefe de Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Proyectó: José Raul Góngora Pulido – Profesional especializado OTIC
Revisó:

Los arriba firmantes manifestamos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado técnicamente, presupuestalmente, jurídicamente y acorde a las normas y disposiciones legales vigentes, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.

[i] De conformidad con el Manual para el manejo de los acuerdos Comerciales en proceso de contratación, versión M-MACPC-14, literal D, publicado por Colombia Compra Eficiente, actualizado el 05 de febrero de 2019, este análisis no se efectúa para los procesos de contratación adelantados por la modalidad de selección de contratación directa.