

	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 1 de 24

De acuerdo con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2.2.1.1.2.1.1 y el artículo 2.2.1.2.1.4.7 del Decreto 1082 de 2015, Ley 1150 de 2007, artículo 2, núm. 4, lit g, el presente documento contiene los estudios previos para la *"Prestación de servicios de enfoque técnico que incluya el mantenimiento y desarrollo especializado, según requerimientos del Sistema de Información de Gestión de Proyectos – SIGP del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, que incorpore la construcción e implementación de los ajustes y asegure la operación de los diferentes mecanismos de participación con que cuenta la Entidad"*.

Dependencia que requiere el servicio:	Oficina de Tecnología y Sistemas de Información OTSI.
Fecha:	Febrero de 2025

Contratación directa (Para la prestación de servicios de enfoque técnico que incluya el mantenimiento y desarrollo especializado, según requerimientos del Sistema de Información de Gestión de Proyectos – SIGP del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, que incorpore la construcción e implementación de los ajustes y asegure la operación de los diferentes mecanismos de participación con que cuenta la Entidad).	☐ Convenio Marco ☐ Convenio Especial de Cooperación ☐ Contrato de Financiamiento ☐ Contrato de administración de proyectos ☐ Convenio Interadministrativo ☐ Contrato Interadministrativo ☐ Contrato de Arrendamiento ☒ Otra <u>Contratación directa por exclusividad del fabricante</u>
--	---

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - MINCIENCIAS, es el organismo principal de la administración pública, rector del Sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI, encargado de



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 2 de 24

diseñar, formular, coordinar, promover la implementación y evaluar la política pública, los planes, programas y estrategias que se encaminan a fomentar, fortalecer y desarrollar la Ciencia, la Tecnología e Innovación. En virtud de su naturaleza jurídica y la de sus recursos, le asiste el deber funcional de velar por los bienes a su cargo.

El Gobierno Nacional encabezado por el Ejecutivo, acompañado del ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación, presentaron ante el órgano legislativo, el proyecto de ley de creación del ministerio, fusionando con el anterior COLCIENCIAS, cumpliendo el procedimiento legislativo, y mediante la Ley 2162 de 06 de diciembre de 2021, se crea el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, con el objeto de contar con el ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación que genere capacidades, promueva el conocimiento científico y tecnológico, contribuya al desarrollo y crecimiento del país y se anticipe a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidar una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa.

Ahora bien, con la expedición del Decreto 1449 de 2022 y en virtud de su artículo 11, le corresponde a la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, las siguientes funciones:

1. Desarrollar e impartir los lineamientos en materia tecnológica para definir políticas, estrategias, planes y prácticas que soporten la gestión del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y del sector y que, a su vez, faciliten la gobernabilidad y gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC, conforme a los lineamientos definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Gobierno Nacional.
2. Definir, actualizar e implementar el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETIC), conforme a los lineamientos definidos por el Gobierno Nacional.
3. Liderar el desarrollo, implementación, adquisición, administración y mantenimiento de los sistemas de información, la infraestructura tecnológica y servicios digitales del Ministerio y del sector, de acuerdo con lo establecido en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETIC).
4. Coordinar y gestionar las actividades de definición, seguimiento, evaluación y mejoramiento de la implementación de la cadena de valor y procesos del



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 3 de 24

área de tecnologías de la Información, que faciliten la articulación entre entidades del sector y del Estado, en materia de integración e interoperabilidad de información y servicios.

5. Desarrollar estrategias de gestión de información para garantizar su pertinencia, calidad, oportunidad, seguridad e intercambio, con el fin de lograr un flujo eficiente de información disponible para el uso en la gestión y la toma de decisiones en el Ministerio y del Sector.

6. Definir los estándares, buenas prácticas y principios de la gestión de la Información a cargo del Ministerio, garantizando la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información, en coordinación con la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional.

7. Coordinar los estándares de datos de los sistemas de información y de seguridad informática e información con las dependencias del Ministerio, previa aprobación del ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación.

8. Proponer políticas y lineamientos para el cumplimiento de estándares de gestión de información, sistemas de información, seguridad de la información, privacidad, calidad y oportunidad de la información del Ministerio y del sector, con el fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.

9. Elaborar e implementar el plan estratégico y de acción sectorial e institucional de las TIC, en coordinación con las dependencias del Ministerio.

10. Elaborar el insumo técnico para la construcción del mapa de información institucional y sectorial que permita contar de manera actualizada y completa con los procesos de producción de información, en coordinación con las dependencias del Ministerio, de acuerdo con los lineamientos impartidos por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional.

11. Diseñar estrategias, instrumentos y herramientas que faciliten la interacción en TIC entre el Ministerio y la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad, conforme a los lineamientos definidos por el Gobierno Nacional.

12. Liderar la definición, implementación y mantenimiento de la arquitectura de TI y apoyar la definición de arquitectura misional del Ministerio, de acuerdo con el marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 4 de 24

tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y los lineamientos definidos por el Gobierno Nacional.

13. Adelantar estudios, análisis y evaluaciones de la factibilidad técnica y operativa de los sistemas de información, la infraestructura tecnológica y servicios digitales del Ministerio y del sector, cuando sean requeridos.

14. Proponer e implementar acciones para impulsar la estrategia de gobierno abierto mediante la habilitación de mecanismos de interoperabilidad y apertura de datos que faciliten la participación, transparencia y colaboración, para el desarrollo de las actividades a cargo del Ministerio y del sector, siguiendo los lineamientos del Gobierno Nacional.

15. Propender y facilitar a los usuarios internos y externos, el uso y/o apropiación de las tecnologías, los sistemas de información y los servicios digitales con los que cuente el Ministerio.

16. Coordinar al interior del Ministerio, con el apoyo de la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional, la implementación, seguimiento y evaluación en lo que respecta a TI, de la Política de Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción, según lineamientos del Gobierno Nacional.

17. Implementar y gestionar la prestación de servicios tecnológicos, conforme a las directrices del modelo de capacidades de TI que se defina en la arquitectura misional del Ministerio.

18. Las demás funciones que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

Además de las funciones antes descritas se requiere cumplir con el programa estratégico *"Innovación y transparencia para la transformación institucional enfocada en la convergencia social-regional"* y con el objetivo estratégico *"Fortalecer la Institucionalidad del Ministerio a través de la gestión del talento humano, la calidad y la innovación en la gestión pública"* el cual se realiza la Formulación, actualización y seguimiento al proyecto de inversión *"Fortalecimiento de las capacidades administrativas, tecnológicas y de gestión institucional para implementar las políticas del modelo integrado de planeación y gestión nacional"*, con código BPIN 202300000000118.



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 5 de 24

El ministerio actualmente cuenta con el sistema de información SIGP como sistema estratégico para la inscripción en las diferentes convocatorias que publica el Ministerio para los diferentes actores se inscriban para participar en la selección la cual es evaluada y asignada por el ministerio siempre utilizando el Sistema de Información de Gestión de Proyectos – SIGP.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en cumplimiento de sus funciones como ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación establecidas en la Ley 2162 de 2021, requiere mantener y mejorar el Sistema de Información de Gestión de Proyectos (SIGP), plataforma tecnológica crítica que integra los siguientes componentes esenciales: (i) módulo de formularios en línea para registro y participación en convocatorias, (ii) módulo de gestión para configuración y seguimiento de convocatorias, (iii) módulo de evaluación de proyectos, (iv) módulo de beneficios tributarios, (v) módulo de reconocimiento de actores, y (vi) módulo transversal de seguridad HERCULES 5.

Este sistema es fundamental para la operación del Ministerio pues gestiona todo el ciclo de vida de las convocatorias públicas, desde su publicación hasta la evaluación y asignación de recursos, garantizando transparencia y eficiencia en los procesos de fomento a la CTeI.

La empresa Software Builders Ltda., desarrollador original del SIGP desde el año 2000, posee derechos exclusivos sobre componentes críticos del sistema, específicamente el módulo de seguridad HERCULES 5, registrado ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor, lo cual fundamenta que la contratación pueda realizarse directamente con este proveedor, entendiendo que la exclusividad, junto con el conocimiento acumulado de la arquitectura propietaria, código fuente y estructura lógica del sistema durante más de dos décadas, lo hacen idóneo para el desarrollo del objeto contractual que soporta la necesidad de la Entidad. En este sentido, la complejidad técnica del sistema y la interdependencia de sus componentes hace inviable la participación de otros proveedores sin comprometer la integridad y seguridad de la plataforma.

El sistema actualmente presenta necesidades críticas que requieren atención inmediata: (i) actualización tecnológica para incorporar nuevas funcionalidades de seguridad y auditoría, (ii) optimización del rendimiento en la gestión de convocatorias masivas, (iii) implementación de mejoras en la interoperabilidad con otros sistemas del Ministerio y, (iv) adecuación de módulos para gestión de indicadores y reportes avanzados, para fortalecer los procesos de evaluación y trazabilidad. Estas necesidades solo pueden ser atendidas



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 6 de 24

efectivamente por Software Builders Ltda. debido a su conocimiento integral del sistema y propiedad sobre componentes críticos.

La contratación propuesta contempla el desarrollo e implementación de soluciones técnicas específicas que incluyen: análisis, adecuación, construcción y/o actualización de módulos, pruebas de funcionalidad, implementación de mejoras, soporte técnico especializado y mantenimiento tanto de la base de datos como de la aplicación. Como valor agregado fundamental, se incluye un componente de transferencia de conocimiento durante los primeros tres meses, con un profesional dedicado medio tiempo en las instalaciones del Ministerio y un soporte por los tres meses restantes de manera remota, garantizando la apropiación del conocimiento técnico por parte del personal interno y, una bolsa de horas que soportaría la gestión de requerimientos adicionales que puedan surgir en el desarrollo de software a la medida asociado a las necesidades de las áreas que requieren la gestión de alguno de los servicios que se entregan a través de los diversos módulos y que deben aplicarse, entendiendo que debe garantizarse la estabilidad y disponibilidad de la plataforma por el tipo de servicio que presta, tanto interna, como externamente.

Este proceso de contratación, incluido en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2025 y permitirá lograr objetivos específicos críticos para la entidad, tales como: (i) garantizar la continuidad operativa del sistema que gestiona las convocatorias institucionales, (ii) mejorar los tiempos de respuesta en la evaluación y asignación de recursos, (iii) fortalecer la seguridad y trazabilidad de las transacciones, (iv) optimizar la experiencia de usuario para los diferentes actores del Sistema Nacional de CTeI, y (v) habilitar nuevas capacidades analíticas para la toma de decisiones basada en datos. Las mejoras implementadas beneficiarán directamente a los investigadores activos y grupos de investigación que dependen del SIGP para su participación en el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación del país

2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO

Prestación de servicios de enfoque técnico que incluya el mantenimiento y desarrollo especializado, según requerimientos del Sistema de Información de Gestión de Proyectos – SIGP del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, que incorpore la construcción e implementación de los ajustes y



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 7 de 24

asegure la operación de los diferentes mecanismos de participación con que cuenta la Entidad.

2.1.1. CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81111501	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 Servicios ofimáticos	15 Ingeniería de Software o hardware	01 Diseño de aplicaciones de software de la unidad central
81111503	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 Servicios ofimáticos	15 Ingeniería de Software o hardware	03 Diseño de integración de sistemas
81111504	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 Servicios ofimáticos	15 Ingeniería de Software o hardware	04 Servicios de programación de aplicaciones
81111508	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 Servicios ofimáticos	15 Ingeniería de Software o hardware	08 Servicio de implementación de aplicaciones

2.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

2.2.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

2.2.1.1. Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes.

2.2.1.2. Cumplir las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 8 de 24

- 2.2.1.3.** Constituir las garantías pactadas en el contrato dentro del término establecido.
- 2.2.1.4.** Presentar el certificado de modificación de la garantía en el evento de que se adicione o prorrogue el plazo de ejecución del presente contrato y mantener la garantía en plena vigencia y validez de acuerdo con los términos del contrato.
- 2.2.1.5.** Responder por el pago de los impuestos tasas o contribuciones que se causen con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
- 2.2.1.6.** Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado del contrato.
- 2.2.1.7.** Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.
- 2.2.1.8.** Atender las observaciones, solicitudes y sugerencias que formule el supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar.
- 2.2.1.9.** Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
- 2.2.1.10.** Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que causen a MINCIENCIAS por el incumplimiento del contrato.
- 2.2.1.11.** Pagar a MINCIENCIAS todas las sumas y costos que la entidad deba asumir, por razón de la acción que contra ella inicien terceros que hayan sufrido daños por causa del contratista, durante la ejecución del contrato.
- 2.2.1.12.** Presentar oportunamente la factura con sus soportes respectivos para el pago en el Área de Correspondencia de MINCIENCIAS.
- 2.2.1.13.** Manifiestar, bajo la gravedad del juramento que la sociedad ni su representante legal no está incurso en causal de inhabilidad o de incompatibilidad.
- 2.2.1.14.** Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.
- 2.2.1.15.** Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato, que se deriven de la ley, reglamento o tengan relación con la naturaleza del contrato.

2.2.2.OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA



 Ciencias	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 9 de 24

- 2.2.2.1.** Ejecutar el objeto contratado y cumplir con todas las especificaciones en el tiempo y forma establecidas en el contrato, el plan de trabajo acordado y en la propuesta presentada por el contratista.
- 2.2.2.2.** Hacer entrega del plan de trabajo dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al inicio de ejecución del contrato.
- 2.2.2.3.** Mantener durante la ejecución del contrato, el recurso humano técnico necesario y presentado en la propuesta para el desarrollo del contrato en todas sus etapas, propicios para la correcta construcción, instalación y funcionamiento de la solución a implementar.
- 2.2.2.4.** Atender oportunamente las necesidades funcionales, requerimientos técnicos, errores, incidencias, inquietudes y sugerencias asociadas con el funcionamiento del Sistema de Información de Gestión de Proyectos – SIGP, que le realice el supervisor, en aras de garantizar su correcto funcionamiento.
- 2.2.2.5.** Realizar los mantenimientos adaptativos y/o evolutivos de los módulos definidos en el numeral 4. 4. Análisis que Soporta el Valor Estimado del Contrato del Sistema de Información de Gestión de Proyectos – SIGP, según lo requiera el Ministerio.
- 2.2.2.6.** Ejecutar el mantenimiento adaptativo y/o evolutivo del SIGP según los lineamientos técnicos de la Oficina de Tecnologías e Información, comunicados por el Líder Técnico a través del sistema institucional de gestión de requerimientos, para el cual se proporcionarán los accesos necesarios. No se podrá iniciar ninguna actividad relacionada con la solución del requerimiento si no se cuenta con la aprobación del supervisor, la cual se notificará al contratista únicamente a través de la herramienta de mesa de servicios.
- 2.2.2.7.** Alinear el desarrollo de sus gestiones técnicas a los lineamientos y directrices definidos por la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información – OTSI, así como garantizar buenas prácticas de Ingeniería de software mediante la aplicación de metodologías y herramientas que permitan cumplir las especificaciones de los requerimientos de acuerdo con los términos del contrato.
- 2.2.2.8.** Cumplir con los plazos establecidos para el desarrollo y cumplimiento de las actividades, de acuerdo con la propuesta presentada.
- 2.2.2.9.** Elaborar y/o actualizar y entregar por cada solución tecnológica implementada en el marco del cumplimiento del objeto contractual, los siguientes soportes:



 Ciencias	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 10 de 24

- 2.2.2.9.1.** La documentación relacionada con el desarrollo e implementación del software.
- 2.2.2.9.2.** El código fuente de la implementación de las funcionalidades encargadas.
- 2.2.2.9.3.** Los archivos de despliegue (instalador, paquetes, scripts) de acuerdo con la tecnología de software que aplique en los proyectos asignados.
- 2.2.2.9.4.** Los manuales técnicos y funcionales, guías e instructivos actualizados a que haya lugar.
- 2.2.2.9.5.** Realizar la transferencia de conocimiento de la solución tecnológica entregada mediante capacitaciones y documentación técnica al personal designado por el Ministerio, garantizando la apropiación del conocimiento para la operación y mantenimiento del sistema.
- 2.2.2.9.6.** Hacer entrega de la documentación respectiva a través de las plataformas dispuestas por el ministerio para dicho propósito.
- 2.2.2.10.** Asegurar el cumplimiento de una garantía mínima de un (1) año por los ajustes y/o desarrollos de software implementados, contados a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato
- 2.2.2.11.** Reconocer que mediante la suscripción del contrato se configura un contrato de obra por encargo de conformidad con el artículo 20 de la Ley 23 de 1982. Así las cosas, toda obra creada bajo la presente relación contractual será realizada por el/los autores/es designados por el CONTRATISTA, de conformidad con el plan de trabajo y la descripción señalada por el MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN o la persona que este designe para ello. La obra encargada estará conformada por su soporte material y/o digital y por los derechos de autor que se confieren a su/s autor/es por el hecho de la creación, los cuales serán transferidos al el MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN en su calidad de encargante.
- 2.2.2.12.** Prestar el servicio de soporte cumpliendo con los siguientes criterios y tiempos de respuesta, de acuerdo con los Acuerdos de Niveles de Servicio – ANS que se relacionan en el siguiente cuadro:



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 11 de 24

Nivel	Descripción	Tiempo de inicio de gestión	Tiempo de Solución Telefónico/Remotamente	Tiempo de Solución En sitio
Crítico bloqueante	<ul style="list-style-type: none"> ● Sin acceso al sistema ● El usuario no puede utilizar las funcionalidades principales del sistema. ● No es posible realizar algún trabajo productivo mediante el sistema. 	15 minutos	1 hora	2 horas
Alto	<ul style="list-style-type: none"> ● El sistema está operando, pero con restricciones. 	15 minutos	2 horas	4 horas
Medio	<ul style="list-style-type: none"> ● No se encuentran disponibles algunas funciones o componentes de la solución que generan un impacto mínimo para los usuarios. ● Las limitaciones no son críticas para la operación. ● El impacto no genera un riesgo considerable, pero es necesario resolverlo. 	15 minutos	4 horas	8 horas
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> ● Mal funcionamiento de la interfaz de usuario, que impide la correcta ejecución del sistema. 	15 minutos	8 horas	16 horas

2.2.2.13. Garantizar el servicio de soporte técnico en la modalidad presencial o remota de 5x8 (cinco días a la semana por 8 horas diarias) y en casos especiales de cierre de convocatoria o urgencias informadas por el Ministerio, deberá ofrecer un servicio de 7x24 (7 días de la semana por 24 horas diarias).

2.2.2.14. Realizar actividades asociadas como ajustes, actualizaciones de software, ventanas de mantenimiento o cualquier otra que genere indisponibilidad del servicio, en un horario no hábil, teniendo en cuenta que el Ministerio cuenta con un horario laboral de lunes a viernes de 7:00am a 5:00 pm.

2.2.2.15. Hacer uso de las herramientas disponibles por el Ministerio para apoyar las actividades de monitoreo, automatización y control de la entrega de software, así como las de seguimiento que permitan disponer oportunamente de la información y garantizar la calidad de los productos.

2.2.2.16. Realizar en el término del contrato por lo menos un (1) mantenimiento preventivo y entregar el respectivo reporte o informe de las actividades realizadas. Estos mantenimientos deben incluir como mínimo las siguientes actividades:

2.2.2.16.1. Revisión del funcionamiento general de la plataforma



 Ciencias	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 12 de 24

- 2.2.2.16.2.** Matriz de Riesgos Operacionales del Sistema y su Plan de Manejo y recomendaciones al supervisor del contrato.
- 2.2.2.16.3.** Revisión y depuración de los logs de eventos registrados.
- 2.2.2.16.4.** Recomendar las adecuaciones de la plataforma tecnológica por mejora y/o actualización de las herramientas, framework, estructura de datos, frontend y backend.
- 2.2.2.17.** Presentar los informes técnicos mensualmente con los soportes técnicos documentales para la correspondiente validación de cumplimiento y la facturación, según corresponda su presentación.
- 2.2.2.18.** Cumplir con las obligaciones legales y aquellas que por naturaleza del contrato le correspondan y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.
- 2.2.2.19.** Suscribir y proporcionar los documentos a que haya lugar para la liquidación del contrato.

2.3. OBLIGACIONES DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN:

- 2.3.1.** Supervisar el cumplimiento de las obligaciones contraídas a la firma del contrato.
- 2.3.2.** Aprobar y gestionar cualquier modificación al contrato, de ser requerida y debidamente justificada.
- 2.3.3.** Realizar los pagos pactados al Contratista, de acuerdo con la propuesta y forma de pago determinada en el contrato, con los descuentos que tributariamente correspondan por indicación normativa.
- 2.3.4.** Mantener comunicación y coordinación constante con el contratista, a fin de generar y desarrollar el cronograma de actividades dentro de los plazos establecidos para la ejecución del contrato.
- 2.3.5.** Facilitar y proporcionar la información y el tiempo necesarios para que las actividades pactadas se gestionen e implementen tal y como se determinan en el contrato y la propuesta.
- 2.3.6.** Adelantar los trámites necesarios para adelantar la liquidación del contrato, en los términos que sean establecidos en el contrato.
- 2.3.7.** Citar y gestionar las reuniones que se consideren necesarias con el contratista en procura de una correcta y oportuna ejecución de las obligaciones pactadas en el contrato.

2.4. VALOR DEL CONTRATO



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 13 de 24

El presupuesto oficial de la presente contratación es de **TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE (\$369.518.800) incluido IVA**, amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 33825 de 12 de febrero de 2025, expedido por la Dirección Administrativa y Financiera de MINCIENCIAS.

El presupuesto asignado para esta contratación comprende todos los costos que pueda generar la misma (administrativos, honorarios, margen de utilidad, comunicaciones, viajes, licencias de software, logísticos operativos, financieros, tributarios, entre otros.). Por lo tanto, el contratista deberá proyectar todos los costos en que llegare a incurrir en la ejecución del contrato y tener en cuenta las obligaciones tributarias de acuerdo con las normas aplicables para el tipo de servicio y contrato correspondiente.

2.5. FORMA DE PAGO

MINCIENCIAS, pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente forma:

Se realizarán pagos mensuales por las horas consumidas y reportadas en el informe mensual, previa presentación y verificación de los documentos técnicos y demás soportes requeridos para el cierre y aceptación de los requerimientos por parte de Minciencias.

Los pagos se harán con base en la sumatoria de:

Pagos	No. Producto	Producto	Total con IVA
1 PAGO	2	Módulo de Administración	\$ 17,600,100
	19	Informe de actividades de soporte en el uso del SIGP en la creación de convocatorias y transferir el conocimiento del SIGP a los funcionarios de Minciencias. (MES 1)	\$ 29,155,000
		Subtotal	\$ 46,755,100
2 PAGO	1	Módulo de Auditoría	\$ 47,909,400
	4	Soporte en la configuración e instalación de Weblogic y Hércules	\$ 13,447,000
	20	Informe de actividades de soporte en el uso del SIGP en la creación de convocatorias y transferir el conocimiento del SIGP a los funcionarios de Minciencias. (MES 2)	\$ 29,155,000
		Subtotal	\$ 90,511,400
3 PAGO	3	Módulo SIGP Viejo - Oracle ADF	\$ 39,234,300
	21	Informe de actividades de soporte en el uso del SIGP en la creación de convocatorias y transferir el conocimiento del SIGP a los funcionarios de Minciencias. (MES 3)	\$ 29,155,000
		Subtotal	\$ 68,389,300

Código: A206PR04F02

Versión: 00

Fecha: 2020-10-01



Pagos	No. Producto	Producto	Total con IVA
4 PAGO	5	Límite de palabras en las secciones de criterios y subcriterios del formulario de evaluación.	\$ 4,284,000
	6	Implementar un control en el sistema que limite la cantidad de palabras del "Concepto final" a un mínimo X y un máximo de X palabras.	\$ 4,284,000
		Subtotal	\$ 8,568,000
5 PAGO	7	Implementar una validación de puntajes y campos vacíos al finalizar la evaluación. Esta validación se activará al presionar el botón "Grabar".	\$ 2,856,000
	8	Implementar una funcionalidad en la sección de "Requisitos documentales" dentro de la configuración de la convocatoria que permita restringir el tipo de archivo a cargar (PDF, Excel, png, Word, etc. de acuerdo con la necesidad de la convocatoria). Esta restricción aplicará a los archivos que carguen los proponentes.	\$ 5,712,000
	9	En la etapa de subsanación de la propuesta, implementar una funcionalidad que conserve todos los documentos cargados inicialmente. Los documentos originales deben almacenarse y la opción de reemplazarlos debe bloquearse.	\$ 28,560,000
		Subtotal	\$ 37,128,000
6 PAGO	10	Incluir en la interfaz de usuario una etiqueta que muestre el nombre del archivo y su tamaño (en bytes, KB o MB). El objetivo de esta etiqueta es brindar información clara al usuario sobre los archivos cargados en la plataforma SIGP.	\$ 3,570,000
	11	Registrar la fecha y hora de carga del documento en el sistema.	\$ 1,213,800
	12	Fijar el mensaje de notificación de validación y envío en la interfaz de usuario de forma permanente. Eliminar la opción de cerrar, descartar o eliminar dicho mensaje, asegurando que permanezca visible para el usuario en todo momento.	\$ 1,785,000
	13	Registrar la fecha y hora en el campo de "Progreso"	\$ 999,600
	14	Validación de campos: Al generar la evaluación en la sección de Beneficios Tributarios, el sistema debe validar lo siguiente: a. Diligenciamiento de todos los campos obligatorios (concepto, criterios, subcriterios). b. Las restricciones de caracteres en cada campo. c. La sumatoria de puntajes sea correcta (criterios, subcriterios). d. El sistema debe validar que todos los campos obligatorios del formulario de evaluación estén completos antes de permitir al usuario finalizar la evaluación. Es necesario mostrar un mensaje de error indicando los campos que faltan por completar y resaltar los campos obligatorios vacíos en el formulario.	\$ 4,641,000
	15	Límite de palabras: Implementar una funcionalidad que permita configurar un límite mínimo y máximo de palabras para las secciones de criterios y subcriterios en el formulario de evaluación.	\$ 4,641,000
	16	Para la configuración de convocatoria crear un campo que restrinja la contrapartida con respecto al solicitado en la financiación, en la actualizada está la restricción a la sumatoria del total del proyecto contrapartida + financiación.	\$ 5,712,000
	17	Dar soporte, capacitación y actualizar la documentación de usuario en cuanto a la configuración de Gran Áreas por Convocatoria y Disciplina OCDE proyectos y beneficios tributarios. Registrar Código BPIN y Número de Contrato en proyectos de BT, configuración de Cantidad Máxima de Evaluaciones de Proyectos Asignadas que un Evaluador puede tener por Convocatoria, configuración de acceso a funcionarios a la Evaluación de Proyectos por Convocatoria, reclamaciones Panel Evaluación Proyectos, configuración de Matriz evaluación BT tamaño Empresa y a Resoluciones de Ingresos No Constitutivos de Renta.	\$ 39,698,400
	18	Soporte y capacitación para nuevos requerimientos en el uso de los módulos del SIGP al personal de OTSI de Minciencias. Y revisión de problemas encontrados al usar la aplicación.	\$ 55,906,200



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 15 de 24

Pagos	No. Producto	Producto	Total con IVA
		Subtotal	\$ 118,167,000
		TOTAL	\$ 369,518,800

Cada pago estará sujeto a la expedición del certificado de recibo a satisfacción de los entregables o productos por parte del supervisor del contrato. Igualmente, deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de la nómina del personal asignado al proyecto de Minciencias, los aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social, integral, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar.

A continuación, se presenta la tabla de costos asociados a cada uno de los perfiles requeridos para la ejecución de las actividades.

DESCRIPCIÓN PERFIL	VALOR HORA
Administrador del Sistema SIGP, soporte Base de Datos y WebLogic	\$245.000 + IVA
Analista, Programador Java, Capacitador y Soporte	\$180.000 + IVA
Documentador Técnico y de Usuario	\$150.000 + IVA

MINCIENCIAS, pagará al contratista el valor del contrato, conforme a la expedición del certificado de recibo a satisfacción de los entregables o productos por parte del supervisor del contrato y previa presentación de la factura correspondiente, de acuerdo con el valor establecido para cada una de ellas, sin que en ningún caso se supere el valor determinado para la ejecución de todas las actividades previstas y el logro de los resultados determinados en el marco del contrato.

Para cada pago se requiere: a) Factura o documento equivalente que cumpla los requisitos legales acompañada del certificado de recibo a satisfacción de los entregables o productos por parte del supervisor del contrato.

b) Informe de supervisión de contrato Ley 80.

c) Autorización de pago.

d) Constancia de pago o certificación expedida por el Representante Legal o revisor fiscal (según corresponda), en la que conste que se encuentra al día en el pago de aportes para con el Sistema General de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, Cajas de Compensación, ICBF y SENA.

El pago se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 16 de 24

radicación de la factura en la Dirección Administrativa y Financiera, si la factura no reúne los requisitos exigidos serán devueltas al contratista sin tramitar y no correrán términos para su pago. La factura que sea presentada en el mes de diciembre será pagada dentro de los noventa (90) días siguientes a la correcta presentación de esta.

Los pagos a los que se obliga MINCIENCIAS en virtud del contrato que se suscriba, estarán supeditados a la apropiación, al registro presupuestal correspondiente y a la disponibilidad de PAC.

Realizar la presentación de la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los servicios contratados.

Nota: Todos los gastos, derechos e impuestos, tasas o contribuciones por los servicios contratados se entenderán incluidos en cada uno de los valores ofertados. MINCIENCIAS sólo efectuará las retenciones a que haya lugar, las cuales estarán a cargo del contratista.

2.6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será por seis (6) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

2.7. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los servicios objeto de esta contratación se prestarán durante los tres (3) primeros meses, con un funcionario de la compañía Software Builders trabajará en las instalaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ubicada en la ciudad de Bogotá D.C. Av. Calle 26 # 57-83 Torre 8 en forma presencial y a partir del cuarto mes lo podrá realizar de forma remota vía VPN la cual será provista por el Ministerio.

2.8. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del Profesional Especializado grado diecinueve (19) código 2028 de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, quien supervisará el cumplimiento de las obligaciones contraídas por EL CONTRATISTA y vigilará el cumplimiento de las mismas.



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 17 de 24

MINCIENCIAS supervisará el cumplimiento de las obligaciones contraídas por quién vigilará el cumplimiento de las mismas, realizando, en especial lo siguiente:

- a. Atender el desarrollo de la ejecución del contrato con apoyo del Líder Técnico de los Sistemas de Información de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, impartiendo por escrito las instrucciones a que haya lugar, elaborando las actas y/o constancias requeridas para el cumplimiento y eficaz ejecución del contrato y para la liquidación de este.
- b. Comunicar en forma oportuna a la Secretaría General o a quien haga sus veces, las circunstancias que afecten el normal desarrollo del contrato, suspensiones o modificaciones (prórrogas o adiciones, entre otras), las que puedan ser constitutivas de mora o incumplimiento del CONTRATISTA o de MINCIENCIAS.
- c. Llevar un estricto control administrativo y financiero del contrato.
- d. Verificar que EL CONTRATISTA, efectúe el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social en los términos legales.

El supervisor designado podrá ser variado por MINCIENCIAS, según lo establecido en la Resolución No. 0897 de 2022 y/o la resolución que para tal efecto se expida que modifiquen, subroguen, deroguen o adicionen, sin necesidad de modificar el contrato.

Nota: En ningún caso el supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del objeto contractual establecido por MINCIENCIAS y aceptado por el contratista, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

El supervisor está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y será responsable por mantener informada a la entidad de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente

2.8.1. CERTIFICACIÓN DE IDONEIDAD DEL SUPERVISOR A DESIGNAR

El Profesional Especializado grado diecinueve (19) código 2028 perteneciente a la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, ha tenido experiencia en contratos, proyectos y procesos similares, lo que le permiten llevar a cabo la labor de supervisión de este contrato y está facultado para solicitar informes,



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 18 de 24

aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y será responsable por mantener informada a la entidad de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

3. DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN Y LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

La contratación directa con Software Builders Ltda. se fundamenta en el marco normativo establecido por el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.3 del Decreto 1082 de 2015, que reglamentan la contratación directa cuando no existe pluralidad de oferentes en el mercado. En cumplimiento de estas disposiciones normativas, se justifica la aplicación de esta causal por las siguientes razones:

Conforme al Decreto 1082 de 2015, se verifica la condición de proveedor exclusivo de Software Builders Ltda. mediante evidencia objetiva y verificable, específicamente:

- El registro de derechos de autor del módulo HERCULES 5 - Sistema de Administración de Seguridad ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor.
- La documentación técnica que demuestra la integración esencial de este módulo con el SIGP.
- El historial de desarrollo y mantenimiento exclusivo del sistema desde el año 2000
- Software Builders Ltda. es titular exclusivo de los derechos de autor del módulo de seguridad HERCULES 5, componente crítico e integrado al SIGP. Este módulo es esencial para el funcionamiento del sistema ya que gestiona la seguridad y auditoría de todas las transacciones realizadas en la plataforma, siendo técnicamente inviable su reemplazo o modificación por un tercero sin comprometer la integridad y seguridad de la información.



 Ciencias	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 19 de 24

- La empresa ha desarrollado y mantenido la arquitectura propietaria del SIGP desde el año 2000, acumulando conocimiento exclusivo sobre el código fuente, la estructura lógica y las interdependencias del sistema. Esta experiencia única y el desarrollo histórico de componentes a medida hacen que sea el único proveedor capaz de realizar modificaciones y mejoras sin riesgo de afectar la estabilidad y funcionamiento del sistema.
- En cumplimiento del Decreto 1082 de 2015, se ha verificado que la integración profunda entre el módulo HERCULES 5 y los demás componentes del SIGP, desarrollados específicamente para el Ministerio durante más de dos décadas, crea una dependencia técnica que imposibilita que otros proveedores puedan realizar mantenimientos o mejoras sin acceso a los derechos de autor y el conocimiento propietario del sistema.

Esta justificación cumple con los requisitos procedimentales establecidos en el artículo 2.2.1.2.1.2.3 del Decreto 1082 de 2015, al demostrar mediante evidencia técnica y jurídica la condición de proveedor exclusivo de Software Builders Ltda., confirmando la inexistencia de otros proveedores en el mercado que puedan satisfacer la necesidad específica del Ministerio. La documentación soporte, incluyendo el registro de derechos de autor y los antecedentes técnicos del desarrollo del sistema, constituyen el sustento probatorio requerido por la normatividad para la aplicación de esta causal de contratación directa.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

De conformidad con el Plan Anual de Adquisiciones elaborado por la entidad para la vigencia del año 2025, el presupuesto oficial de la presente contratación asciende hasta la suma de **TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE. (\$369.518.800) incluido IVA**, y demás impuestos y costos a que haya lugar, el cual se obtuvo del análisis de los requerimientos solicitados por la Direcciones Técnicas, para la construcción e implementación de los ajustes que asegure la operación de los diferentes mecanismos de participación con que cuenta la Entidad., tales como:



Producto	Requerimientos 2025	Total con IVA
1	Módulo de Auditoría * Revisar y resolver las Inconsistencias en el registro de Auditoría del sistema SIGP * Implementar el registro de Auditoría al momento de Ingreso y cierre de sesión de personas y proyectos * Implementar la Creación de componentes para la gestión de auditoría dentro del sistema SIGP	\$ 47,909,400
2	Módulo de Administración * Creación pantalla de configuración de Dependencias * Creación pantalla de configuración de Tablas * Creación pantalla de configuración de Campos	\$ 17,600,100
3	Módulo SIGP Viejo - Oracle ADF * Se requiere la creación de un menú que permita la consulta de proyectos y beneficios tributarios generados en años anteriores a 2017 extrayendo la información del SIGP Antiguo. La información que requiere ser mostrada, es la siguiente: Convocatoria, Prog Nacional de CTel, Estado, Código Registro, Código Proyecto, Tipo, Entidad/Persona, Tipo Financiación, Duración, Ejecución del cronograma, Lugar de Ejecución, Fecha Creación, Fecha Radicación, Fecha Revisión, Última Modificación. - Opción para ingresar pestaña Requisitos - Opción para descargar Ficha de proyecto - Opción para descargar Reporte de calificación * Adicionalmente permitir consultar las personas que evaluaron el proyecto y descargar reporte de evaluación	\$ 39,234,300
4	Dar soporte en la configuración e instalación de Weblogic y Hércules en los Ambientes de Pruebas y Producción.	\$ 13,447,000
5	Implementar una funcionalidad que permita configurar un límite de palabras en las secciones de criterios y subcriterios del formulario de evaluación. Esta configuración debe incluir un valor mínimo y máximo.	\$ 4,284,000
6	Implementar un control en el sistema que limite la cantidad de palabras del "Concepto final" a un mínimo X y un máximo de X palabras. Este límite debe ser configurable como un parámetro del sistema.	\$ 4,284,000
7	Implementar una validación de puntajes y campos vacíos al finalizar la evaluación. Esta validación se activará al presionar el botón "Grabar".	\$ 2,856,000
8	Implementar una funcionalidad en la sección de "Requisitos documentales" dentro de la configuración de la convocatoria que permita restringir el tipo de archivo a cargar (PDF, Excel, png, Word, etc. de acuerdo con la necesidad de la convocatoria). Esta restricción aplicará a los archivos que carguen los proponentes.	\$ 5,712,000
9	En la etapa de subsanación de la propuesta, implementar una funcionalidad que conserve todos los documentos cargados inicialmente. Los documentos originales deben almacenarse y la opción de reemplazarlos debe bloquearse.	\$ 28,560,000
10	Incluir en la interfaz de usuario una etiqueta que muestre el nombre del archivo y su tamaño (en bytes, KB o MB). El objetivo de esta etiqueta es brindar información clara al usuario sobre los archivos cargados en la plataforma SIGP.	\$ 3,570,000
11	Registrar la fecha y hora de carga del documento en el sistema.	\$ 1,213,800
12	Fijar el mensaje de notificación de validación y envío en la interfaz de usuario de forma permanente. Eliminar la opción de cerrar, descartar o eliminar dicho mensaje, asegurando que permanezca visible para el usuario en todo momento.	\$ 1,785,000
13	Registrar la fecha y hora en el campo de "Progreso"	\$ 999,600



 Ciencias	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 21 de 24

14	Validación de campos: Al generar la evaluación en la sección de Beneficios Tributarios, el sistema debe validar lo siguiente: a. Diligenciamiento de todos los campos obligatorios (concepto, criterios, subcriterios). b. Las restricciones de caracteres en cada campo. c. La sumatoria de puntajes sea correcta (criterios, subcriterios). d. El sistema debe validar que todos los campos obligatorios del formulario de evaluación estén completos antes de permitir al usuario finalizar la evaluación. Es necesario mostrar un mensaje de error indicando los campos que faltan por completar y resaltar los campos obligatorios vacíos en el formulario.	\$ 4,641,000
15	Límite de palabras: Implementar una funcionalidad que permita configurar un límite mínimo y máximo de palabras para las secciones de criterios y subcriterios en el formulario de evaluación.	\$ 4,641,000
16	Para la configuración de convocatoria crear un campo que restrinja la contrapartida con respecto al solicitado en la financiación, en la actualizada está la restricción a la sumatoria del total del proyecto contrapartida + financiación.	\$ 5,712,000
17	Dar soporte, capacitación y actualizar la documentación de usuario en cuanto a la configuración de Gran Áreas por Convocatoria y Disciplina OCDE proyectos y beneficios tributarios. Registrar Código BPIN y Número de Contrato en proyectos de BT, configuración de Cantidad Máxima de Evaluaciones de Proyectos Asignadas que un Evaluador puede tener por Convocatoria, configuración de acceso a funcionarios a la Evaluación de Proyectos por Convocatoria, reclamaciones Panel Evaluación Proyectos, configuración de Matriz evaluación BT tamaño Empresa y a Resoluciones de Ingresos No Constitutivos de Renta.	\$ 39,698,400
18	Soporte y capacitación para nuevos requerimientos en el uso de los módulos del SIGP al personal de OTSI de Minciencias. Y revisión de problemas encontrados al usar la aplicación.	\$ 55,906,200
19	Informe de actividades de soporte en el uso del SIGP en la creación de convocatorias y transferir el conocimiento del SIGP a los funcionarios de Minciencias. (MES 1)	\$ 29,155,000
20	Informe de actividades de soporte en el uso del SIGP en la creación de convocatorias y transferir el conocimiento del SIGP a los funcionarios de Minciencias. (MES 2)	\$ 29,155,000
21	Informe de actividades de soporte en el uso del SIGP en la creación de convocatorias y transferir el conocimiento del SIGP a los funcionarios de Minciencias. (MES 3)	\$ 29,155,000
Totales		\$ 369,518,800

5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

La contratación directa con Software Builders Ltda. se fundamenta en el marco normativo establecido por el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.3 del Decreto 1082 de 2015, que reglamentan la contratación directa cuando no existe pluralidad de oferentes en el mercado. En cumplimiento de estas disposiciones normativas, se justifica la aplicación de esta causal por las siguientes razones:

Conforme al Decreto 1082 de 2015, se verifica la condición de proveedor exclusivo de Software Builders Ltda. mediante evidencia objetiva y verificable, específicamente:



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 22 de 24

- El registro de derechos de autor del módulo HERCULES 5 - Sistema de Administración de Seguridad ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor.
- La documentación técnica que demuestra la integración esencial de este módulo con el SIGP.
- El historial de desarrollo y mantenimiento exclusivo del sistema desde el año 2000
- Software Builders Ltda. es titular exclusivo de los derechos de autor del módulo de seguridad HERCULES 5, componente crítico e integrado al SIGP. Este módulo es esencial para el funcionamiento del sistema ya que gestiona la seguridad y auditoría de todas las transacciones realizadas en la plataforma, siendo técnicamente inviable su reemplazo o modificación por un tercero sin comprometer la integridad y seguridad de la información.
- La empresa ha desarrollado y mantenido la arquitectura propietaria del SIGP desde el año 2000, acumulando conocimiento exclusivo sobre el código fuente, la estructura lógica y las interdependencias del sistema. Esta experiencia única y el desarrollo histórico de componentes a medida hacen que sea el único proveedor capaz de realizar modificaciones y mejoras sin riesgo de afectar la estabilidad y funcionamiento del sistema.
- En cumplimiento del Decreto 1082 de 2015, se ha verificado que la integración profunda entre el módulo HERCULES 5 y los demás componentes del SIGP, desarrollados específicamente para el Ministerio durante más de dos décadas, crea una dependencia técnica que imposibilita que otros proveedores puedan realizar mantenimientos o mejoras sin acceso a los derechos de autor y el conocimiento propietario del sistema.

Es necesario hacer referencia, que desde el año 2000, fecha en que se inició la implementación de la plataforma SIGP realizada por encargo para el MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, por el proveedor Software Builders Ltda., esta firma ha participado transversalmente en la adecuación y modernización de cada una de las herramientas tecnológicas que componen la plataforma SIGP, facilitando las sinergias e interacciones entre la comunidad, el estado y la academia, plasmando servicios de apoyo a los



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 23 de 24

diferentes actores de CTeI, hecho que ha permitido el fortalecimiento para la promoción, articulación y la proyección de esquemas organizacionales del conocimiento, base para el fomento de políticas y programas de apoyo orientados a armonizar y desarrollar actividades en CTeI en beneficio de la comunidad y el país.

Software Builders Ltda., durante la operación de la plataforma SIGP al servicio de la comunidad en CTeI, ha brindado apoyo profesional experto, logrando adquirir un alto grado de madurez en cuanto al conocimiento conceptual, estructural, lógico y funcional de la plataforma y una avanzada experiencia en la atención, solución e implementación de las distintas actividades de adecuación, actualización y modernización tecnológica de la misma, y otro aspecto fundamental a considerar, la firma Software Builders Ltda., ha realizado el registro de soporte lógico del programa HERCULES 5 – Sistema de Administración de Seguridad, ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor, (módulo de seguridad y auditorías, que utiliza el sistema SIGP), convirtiéndose en propietaria de los derechos de autor y económicos del software (esto último permite la aplicación del literal g del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, como causal para la contratación directa), consolidándose según los aspectos anteriormente relacionados, como la firma contratista para atender toda solicitud con la celeridad requerida en cuanto a la definición, estructuración, desarrollo e implementación de nuevos requerimientos y mejoras a funcionalidades existentes en el Sistema.

Esta justificación cumple con los requisitos procedimentales establecidos en el artículo 2.2.1.2.1.2.3 del Decreto 1082 de 2015, al demostrar mediante evidencia técnica y jurídica la condición de proveedor exclusivo de Software Builders Ltda., confirmando la inexistencia de otros proveedores en el mercado que puedan satisfacer la necesidad específica del Ministerio. La documentación soporte, incluyendo el registro de derechos de autor y los antecedentes técnicos del desarrollo del sistema, constituyen el sustento probatorio requerido por la normatividad para la aplicación de esta causal de contratación directa.

6. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

El análisis y la matriz de riesgos asociados al contrato que se celebre como resultado del presente proceso de selección, así como la forma de mitigarlos y la asignación del riesgo entre las partes contratantes, se encuentran descritos en el anexo **“Matriz de Riesgos”** que forma parte integral del presente documento.



	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA	Código: A206PR04F02
		Versión: 00
		Fecha: 2020-10-01
		Página 24 de 24

7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El contratista garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere en el contrato, mediante la constitución de una Garantía Única, a favor de MINCIENCIAS, mediante uno o cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo contemplados en el Decreto 1082 de 2015. Dicha garantía debe contener los siguientes amparos:

- 1. CUMPLIMIENTO:** por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con vigencia igual al plazo del contrato y doce (12) meses más.
- 2. SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** por valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y tres (3) años más.
- 3. CALIDAD DEL SERVICIO:** por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con vigencia igual al plazo del contrato y doce (12) meses más.

8. INDICACIÓN SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

De acuerdo con el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para las entidades estatales: *"Todos los contratos realizados mediante la modalidad de contratación directa estipuladas en la Ley 1150 de 2007 no les aplican las obligaciones de los acuerdos internacionales, y por lo tanto no se requiere establecer si están o no cubiertos por dichos acuerdos"*.

Firmado por,



CÉSAR FABIÁN GÓMEZ VEGA

Jefe (e) Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información

