CONDICIONES
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN INFORMACIÓN GEOGRÁFICA - CIAF

1. JUSTIFICACIÓN:

El Centro de Investigación y Desarrollo en Información Geográfica – CIAF, en cumplimiento de la misión institucional del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", y de las funciones asignadas en el Decreto 208 de 2004, en lo referido en el artículo 10 de los referidos numerales 8. "*Proponer y ejecutar programas y proyectos de cooperación técnica o de crédito y convenios para participar en asesorías, consultorías o prestación de servicios que el Instituto deba realizar a nivel nacional o internacional, en el uso y aplicación de la percepción remota, los sistemas de información geográfica y tecnologías afines para la gestión de información geográfica y cartográfica, agrológica y catastral*"; 9. "*Coordinar con las demás dependencias del Instituto, las actividades relacionadas con el desarrollo de las infraestructuras de datos espaciales, para garantizar el acceso a información geográfica y cartográfica, agrológica y catastral estandarizada, de acuerdo con las normas nacionales e internacionales¨*"; 10. "*Apoyar a la Dirección General en la coordinación de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales, como parte de la política nacional de información oficial*"; y 11."*Dirigir y coordinar los planes, programas y proyectos de investigación y desarrollo, los estudios sobre nuevas metodologías, sistemas y procedimientos para el manejo de la información geográfica y cartográfica, agrológica y catastral, fomentar la producción técnica y científica en el Instituto y canalizar su difusión, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología*";

Que en base a lo anterior, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, suscribieron el Convenio Marco Interadministrativo N° 1301 (consecutivo ICBF) – (4809 consecutivo IGAC) el día 18 de mayo de 2017, con el objeto de: "*Aunar esfuerzos técnicos, humanos y administrativos para fortalecer las capacidades de las entidades en la generación y uso de información mediante la implementación de tecnologías geoespaciales, en el marco de los Sistemas de Información Geográfica y la Infraestructura de Datos Espaciales – IDE, apoyando de esta forma la toma de decisiones en materia de Políticas Públicas de Primera Infancia, Niñez, Adolescencia y Fortalecimiento Familiar*", y como parte de los objetivos comunes de las partes entre otros estuvo el de proveer los recursos necesarios para dar cumplimiento a dicho objeto.

En ese sentido, se suscribieron dos contratos interadministrativos entre las entidades a saber: 1) Contrato Interadministrativo derivado No. 1310 del 26 de enero de 2018 cuyo objeto consistió en: *"Diseñar e implementar el Sistema de Información Geográfico – SIG Fase I, en el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, a partir de la clasificación, inventario y diagnóstico de la información, bases de datos y capas geográficas de las Direcciones Misionales, con el fin de fortalecer las capacidades institucionales en la generación y uso de tecnologías geoespaciales para facilitar la toma de decisiones en materia de políticas públicas de Primera Infancia, Infancia, Adolescencia y Fortalecimiento Familiar*"; 2) Contrato Interadministrativo No. 1245 del 30 de mayo de 2019 cuyo objeto consistió en: "E*jecutar la puesta en marcha del sistema de información geográfico – SIG Fase II, a partir del diagnóstico e implementación de nuevas funcionalidades al visor geográfico desarrollado en la Fase I, de la información, bases de datos y capas geográficas de las direcciones misionales del instituto colombiano de bienestar familiar, con el fin de fortalecer las capacidades institucionales en la generación y uso de tecnologías geoespaciales y así facilitar la toma de decisiones en materia de políticas públicas de primera infancia, infancia, adolescencia y fortalecimiento familiar*".

Que, para cumplir con el proceso de diseño e implementación del Sistema de Información Geográfico en el ICBF, se estructuró la realización del proyecto en tres Fases, de las cuales, la ejecución de la Fase I, se desarrolló mediante el Contrato Interadministrativo 1310 de 2018, y la Fase II mediante el Contrato Interadministrativo 1245 de 2019. Resultado de lo anterior, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF en el marco de ejecución de cada una de sus fases

cimentó las bases para evolucionar la forma en que se gestiona la información geográfica institucional, ello con miras al crecimiento progresivo del Sistema de Información Geográfica - SIG, previsto para su maduración en tres fases, de las cuales ya se adelantaron la primera y segunda fase.

Que se requiere de la ejecución de la Fase III, la cual corresponde al objeto del contrato interadministrativo suscrito con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF No. 0102722020 del 07 de mayo de 2020 con numeración IGAC No. 5207, el cual tiene como objeto: "*Ejecutar la puesta en marcha del Sistema de Información Geográfico – SIG Fase III, a partir del levantamiento, diseño, desarrollo e implementación de nuevas funcionalidades de geoprocesamiento al visor geográfico diseñado durante las fases I y fase II, así como el diseño del módulo de aplicación móvil dispuesto para la supervisión, recolección de información y reporte ciudadano, con el fin de fortalecer las capacidades institucionales en la generación y uso de tecnologías geoespaciales y así facilitar la toma de decisiones en materia de políticas públicas de Primera Infancia, Infancia, Adolescencia y Fortalecimiento Familiar"*.

Que, en relación con lo anterior, y para la puesta en ejecución del contrato interadministrativo suscrito por las partes el 7 de mayo de 2020, se hace necesario contar con el personal profesional idóneo para ello por parte de la Oficina CIAF, la cual no cuenta con el suficiente personal de planta para el cumplimiento de las obligaciones emanadas de dicho contrato interadministrativo, las cuales coadyuvan a cumplir con las actividades y metas establecidas y enmarcadas en el fortalecimiento institucional de la ICDE y el desarrollo de las funciones asignadas en el Decreto 208 de 2004, ya señaladas.

Como consecuencia de ello, se hace necesario contratar los servicios profesionales para realizar actividades de desarrollo, ajuste, implementación, documentación y diseño de las etapas de los proyectos de sistemas de información geográfica en el marco del contrato interadministrativo IGAC-ICBF.

2. PROYECTO SPI

Código BPIN: 2018011000662
FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN EL ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL TERRITORIO NACIONAL- CIAF
Producto: Servicio de asistencia técnica para la gestión de los recursos geográficos
Actividad: Ejecutar el Plan de Gestión de la asesoría o consultoría
Código UNSPSC: 81101512

3. OBJETO:

Prestación de servicios profesionales para realizar el desarrollo, ajuste, implementación, documentación y diseño de las etapas de los proyectos de sistemas de información geográfica en el marco del contrato interadministrativo IGAC-ICBF.

4. OBLIGACIONES DE LA CONTRATACIÓN:

1. Elaborar el plan de trabajo y el cronograma de actividades del contrato, de acuerdo con la información concertada con el supervisor.

2. Desarrollar, ajustar y documentar las funcionalidades Web asignadas (creación, edición, consulta y eliminación) de los formularios alfanuméricos temáticos de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

3. Desarrollar, ajustar y documentar servicios web encaminados al intercambio de datos entre las aplicaciones asignadas, para los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

4. Desarrollar, ajustar y documentar las funcionalidades básicas de visualización, navegación, aplicación y consulta asignadas, de los visores geográficos para los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

5. Desarrollar, ajustar y documentar las funcionalidades de geoprocesamiento para los visores geográficos, levantadas en la etapa de análisis de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

6. Desarrollar, ajustar y documentar las herramientas elaboradas para aplicaciones móviles de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

7. Adelantar y documentar el control de versiones de las funcionalidades o desarrollos realizados para cada uno de los módulos alfanuméricos, visores geográficos y aplicaciones móviles de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF , de acuerdo con el plan y herramienta de administración de código (GITLAB).

8. Atender, responder y solucionar oportunamente las incidencias reportadas y asignadas en la herramienta de gestión de tareas y errores (GITLAB), de los desarrollos realizados para los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

9. Colaborar en la elaboración de la documentación técnica generada durante las etapas de diseño, desarrollo e implementación de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

10. Desarrollar y/o apoyar actividades en las etapas de desarrollo, pruebas, y transferencia de conocimiento de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF.

11. Participar en las jornadas de validación con el cliente de las funcionalidades o desarrollos asignados de los formularios alfanuméricos, servicios Web, funcionalidades de geoprocesamiento, funcionalidades de visor geográfico y aplicaciones móviles de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

12. Realizar actividades de entrenamiento a nivel de usuario de los módulos alfanuméricos, aplicaciones móviles, visor geográfico y funcionalidades de geoprocesamiento de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta el CIAF, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de sistemas de información geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

13. Acompañar en la elaboración de manuales técnicos, de usuario y de instalación de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF, así como de los servicios web, aplicaciones móviles, funcionalidades de geoprocesamiento, de acuerdo con la metodología establecida y el Manual de Procedimientos de Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información Geográfica del Sistema de Gestión Integrado del IGAC.

14. Realizar las demás actividades que se relacionen directamente con la ejecución del objeto contractual y con el apoyo al desarrollo de temáticas de la especialidad.

15. Elaborar los informes de ejecución mensual y final de ejecución del contrato, indicando el avance de las actividades, productos y alertas.

16. Cargar los productos finalizados del presente contrato y realizar la entrega del reporte generado en la herramienta de gestión documental (repositorio) de acuerdo a la política defina por el CIAF.

5 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista deberá garantizar la entrega de los siguientes documentos:

1. Plan de trabajo y cronograma de actividades del contrato, de acuerdo con la información concertada con el supervisor.

2. Documento de seguimiento y control donde se relacione la ejecución y avance de las actividades asignadas de desarrollo y ajustes a las funcionalidades (creación, edición, consulta y eliminación) Web definidas para los formularios alfanuméricos temáticos de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

3. Documento de seguimiento y control donde se relacione la ejecución y avance de las actividades asignadas de desarrollo y ajustes a servicios web encaminados al intercambio de datos entre aplicaciones asignados para los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

4. Documento de seguimiento y control donde se relacione la ejecución y avance de las actividades asignadas de desarrollo y ajustes a las funcionalidades básicas de visualización,

navegación, aplicación y consulta asignadas de los visores geográficos para los proyectos de sistemas de información geográfica que adelante la Oficina CIAF.

5. Documento de seguimiento y control donde se relacione la ejecución y avance de las actividades asignadas de desarrollo y ajustes a las funcionalidades de geoprocesamiento para los visores geográficos, levantadas en la etapa de análisis de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

6. Documento de seguimiento y control donde se relacione la ejecución y avance de las actividades asignadas de desarrollo de herramientas elaboradas para aplicaciones móviles de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

7. Código fuente actualizado y documentado de las funcionalidades o desarrollos realizados para cada uno de los módulos alfanuméricos, visores geográficos y aplicaciones móviles de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF. (Se debe controlar mediante las versiones).

8. Reporte de las incidencias asignadas, atendidas y solucionadas, en la herramienta de gestión de tareas y errores (GITLAB), de los desarrollos realizados para los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

9. Documentación técnica asignada de las etapas diseño, desarrollo, e implementación de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

10. Evidencias de ejecución o apoyo de actividades en las etapas de desarrollo, pruebas, y transferencia de conocimiento de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

11. Evidencias de las jornadas de validación con el cliente, de las funcionalidades o desarrollos asignados de los formularios alfanuméricos, servicios Web, funcionalidades de geoprocesamiento, funcionalidades de visor geográfico y aplicaciones móviles de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

12. Evidencias de las actividades de entrenamiento a nivel de usuario de los módulos alfanuméricos, aplicaciones móviles, visor geográfico y funcionalidades de geoprocesamiento de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

13. Documentos consolidados con la documentación técnica asignada de las etapas de desarrollo, implementación (manuales técnicos, de usuario, servicios web, aplicaciones móviles, funcionalidades de geoprocesamiento) de los proyectos de sistemas de información geográfica que adelanta la Oficina CIAF.

14. Informes de ejecución mensual y final indicando el avance de las actividades y productos, el cual debe estar aprobado por el supervisor.

15. Reporte de la carga de los productos generado en la herramienta de gestión documental

16. Evidencias de las copias de seguridad realizadas a toda la información generada o manipulada. .

6. PERFIL:

FORMACIÓN ACADÉMICA: Título profesional universitario de Ingeniería de sistemas, telecomunicaciones o electrónica, telemática, informática, de software, Sistemas y computación, en ciencias computacionales, ingeniería catastral y geodesta, con especialización en arquitectura empresarial de software, ingeniería de software, gestión de sistemas y tecnologías de la información en la empresa, Sistemas de Información Geográfica, Análisis y modelamiento espacial.

EXPERIENCIA: Acreditar treinta y seis (36) meses de experiencia profesional.

EQUIVALENCIA: Título de posgrado en la modalidad de especialización de arquitectura empresarial de software, ingeniería de software, gestión de sistemas y tecnologías de la información en la empresa, Sistemas de Información Geográfica, Análisis y modelamiento espacial por dos (2) años de experiencia profesional y viceversa, siempre que se acredite el título profesional.

7. PRESUPUESTO:

Presupuesto Oficial: $97.331.850, por concepto de honorarios, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 43120 del 3 de junio de 2020, Posición Catálogo del Gasto C-0405-1003-4-0-0405005-02, Recurso 20, Dependencia 0140 CIAF, a razón de $ 32.443.950, para cada contrato.

8. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

TÉRMINO DE EJECUCIÓN: CINCO (5) MESES SIN EXCEDER DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2020.

FORMA DE PAGO: Un primer pago correspondiente al mes de junio de 2020 proporcional al tiempo ejecutado de los días de servicio efectivamente prestados.

Pagos mensuales mes vencido por la suma de $ 6.488.790, o proporcional al tiempo ejecutado.

Para la presente forma de pago se debe tener en cuenta que los periodos se cuentan de 30 días calendario exceptuando los días parciales del primer periodo de pago y el último periodo a pagar cuando no sea el mes completo.

Los pagos se efectuarán mediante consignación a la cuenta que el (o la) contratista acredite como propia a través de la certificación bancaria aportada en el contrato, adjuntando los siguientes documentos:

1. Acta de supervisión o interventoría
2. Recibo de pago por concepto de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales (si a ello hubiere lugar)
3. Factura en caso de que el (o la) contratista este sujeto al régimen común.

Sin perjuicio de lo anterior, el pago que se genere en virtud del contrato estará sujeto a la programación y/o aprobación del programa anual mensualizado de caja – PAC, y a la situación efectiva de los recursos por parte de la Dirección Nacional de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Los recursos que no puedan ser girados en la

presente vigencia, quedaran constituidos como rezago presupuestal compuesto por las reservas presupuestales y las cuentas por pagar; recursos que cuentan con el 100% del PAC, para efectuar el pago en la siguiente vigencia".

9. SUPERVISIÓN: Estará a cargo del ingeniero profesional especializado Carlos Alberto Ramírez Mendoza del GIT de Aplicaciones en Tecnología de la Información Geográfica de la Oficina CIAF.

10. GARANTÍA EXIGIBLE:

Se exigirá póliza de seguro expedida por una compañía de seguros autorizada por la Superintendencia Financiera, que ampare el siguiente riesgo:

- Cumplimiento:

Por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y cuatro (4) meses más.

11. IDONEIDAD

Que se estima procedente contratar a CARLOS JAVIER MUÑOZ FERNANDEZ**,** DAVID STEVEN TORRES FIGUEROA, y MONICA FERNANDA CORTÉS QUERALES puesto que su preparación académica y experiencia profesional de ochenta y cuatro (84) meses, cuarenta y siete (47) meses, y cuarenta y nueve (49) meses respectivamente, certifican la idoneidad y conocimiento que tiene frente a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual.

12. CANTIDAD A CONTRATAR: Tres (3) personas

13. ANÁLISIS DEL SECTOR

Para establecer el valor del contrato a celebrar y/o valor estimado del proceso de selección se optó por el siguiente método:

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi, establecimiento público del orden Nacional adscrito al Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, teniendo en cuenta las necesidades que surgen en el marco de la prestación de un servicio eficiente, realiza el presente análisis de sector que pretende contextualizar y contribuir en la implementación de las buenas prácticas en materia de promoción de la competencia, además, en cumplimiento de lo previsto en el Decreto 1082 del 2015 y la guía para la Elaboración de Estudios de Sector expedida por Colombia Compra Eficiente en materia de contratación directa, se establece el siguiente Análisis de Sector: relacionado con el objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo:

El IGAC establece que para la satisfacción de la necesidad que sustenta la presente contratación directa y no estando obligado a hacer convocatoria pública se opta por seleccionar a un profesional universitario en Ingeniería de sistemas, telecomunicaciones o electrónica, telemática, informática, de software, Sistemas y computación, en ciencias computacionales, ingeniería catastral y geodesta, con especialización en arquitectura empresarial de software, ingeniería de

software, gestión de sistemas y tecnologías de la información en la empresa, Sistemas de Información Geográfica, Análisis y modelamiento espacial, y que cuente con la experiencia profesional necesaria la cual se ha establecido en treinta y seis (36) meses, para realizar actividades de desarrollo, ajuste, implementación, documentación y diseño de las etapas de los proyectos de sistemas de información geográfica en el marco del contrato interadministrativo IGAC-ICBF.

No obstante, la oficina CIAF no cuenta con los perfiles suficientes, necesarios e idóneos que requiere; por lo tanto debe adelantar la contratación de este profesional, a fin de dar cumplimiento de las obligaciones emanadas de dicho contrato interadministrativo, las cuales coadyuvan a cumplir con las actividades y metas establecidas y enmarcadas en el fortalecimiento institucional de la ICDE y el desarrollo de las funciones asignadas en el Decreto 208 de 2004, ya señaladas.

De acuerdo con el objeto contractual, por lo trascendental del tema para la Entidad, por motivos organizacionales y para efecto de contratación tuvimos en cuenta, la naturaleza del tipo de contrato y los riesgos identificados para el Proceso de Contratación. Así mismo obtenemos más efectividad, eficiencia y economía contratar una persona natural que tenga el perfil solicitado.

Una vez verificada la contratación realizada precedentemente con objeto igual o similar al del presente análisis, se concluye que, en la ejecución de los anteriores contratos y teniendo en cuenta los informes de supervisión de los mismos, se ha determinado que el contratista ha cumplido todas las obligaciones estipuladas y tuvieron un costo por contratista de hasta $20.000.000.

Los honorarios para la presente contratación, se han determinado en la suma de $ 6.488.790 de conformidad con la Resolución No. 184 del 17 de febrero de 2020 “por medio de la cual se adopta la Escala General de Honorarios para los Contratos de Prestación de Servicios del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y se dictan otras disposiciones” teniendo en cuenta que las actividades objeto del contrato están sujetas a las necesidades y requerimientos de los procesos adelantados por oficina CIAF.

De otra parte, en la planta de personal del IGAC no se cuenta con personal suficiente que asuma la ejecución de las actividades propuestas en el objeto de la contratación, por lo que procede la misma (Obra certificación) del ordenador del gasto.

Aprobó:

Diana R. Galindo G.

DIANA ROCIO GALINDO GONZÁLEZ
Jefe de la Oficina CIAF (E)

Fecha de elaboración: 3 de junio de 2020

Versión 0

Revisó: Fredy Alberto Gutiérrez, Coordinador GIT-TIG

Proyectó: Carlos Alfonso González Garzón, Abogado Contratista CIAF