DOCUMENTOS Y ESTUDIOS PREVIOS	
Ciudad y Fecha	Bogotá, 2020-05-28
Número de Estudio Previo	CD - 330 de 2020
TIPO DE PROCESO	Contratación Directa CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS
Area:	4602 - Eval. y Monitoreo Actividad Sismica
Valor Total:	0.00
Proyecto	1000757 Investigación y Monitoreo de Sismos y Mov. Fuerte

El jefe del Area solicitante certifica que la adquisicion del bien y/o servicio se encuentra incluida en el Plan Operativo y el Plan Anual de Adquisiciones y no hay existencia en el almacen del Servicio Geologico Colombiano y por lo anterior es necesaria la contratacion.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la DIRECCION GEOAMENAZAS (esto creo que varía según la Dirección que lo elabore) , emite los presentes estudios y documentos previos, que soportan la elaboración de los documentos del proceso de selección y el contrato.

En atención a la previsión del artículo 25, numeral 12 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, los estudios y documentos previos estarán a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contienen los elementos mínimos exigidos en las normas aplicables.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Servicio Geológico Colombiano, es un instituto científico y técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación pública y sus Decretos reglamentarios. Mediante el Decreto Ley 4131 de 2011 se cambió la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico denominado Servicio Geológico Colombiano, el cual cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica, financiera y patrimonio independiente.

El articulo 3 Decreto 4131 de 2011 precisó que el Servicio Geológico Colombiano tiene por objeto: "Realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación".

Por otra parte, mediante la Resolución 1239 del 15 de noviembre de 2017, el departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación – Colciencias reconoció al Servicio Geológico Colombiano, como centro de investigación, al cumplir con los requerimientos exigidos por COLCIENCIAS para tales efectos. Esto implica que se reconoce a esta Entidad como encargada de propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento y la formación de investigadores en Colombia, promoviendo un ambiente favorable para el ordenamiento del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), mediante el establecimiento de orientaciones y estímulos a la especialización y la búsqueda de excelencia entre los actores que lo integran.

Que de otra parte, desde el año 2012 el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, entidad adscrita al MME, ha sido delegataria de la función del conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano prevista en el artículo 2 del Acto Legislativo 05 de 2011 y

en el numeral 4 del artículo 7 de la Ley 1530 de 2012; para el cumplimiento de tal función delegada, es beneficiaria de recursos del Sistema General de Regalías distribuido por el MME.

Que conforme a lo anterior y dada la reforma estructural del Sistema General de Regalías- SGR realizada por el Gobierno Nacional durante el año 2011, dónde, entre otros aspectos, se estableció constitucionalmente la destinación del dos por ciento (2%) de las regalías a la Fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos y conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, y teniendo en cuenta que la Ley 1530 de 2012 reguló la organización y el funcionamiento del SGR, estableciendo en el inciso 3 del artículo 13 que "El porcentaje destinado a la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos, y al conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, será administrado en la forma señalada por el Ministerio de Minas y Energía, directamente o a través de las entidades que este designe", al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO- SGC, instituto Científico y Técnico y que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), a partir del año 2012 le fue delegada la función de conocimiento y cartografía del subsuelo colombiano por el Ministerio de Minas y Energía, lo que a su vez le permitió ser beneficiario de los recursos de las Regalías, para dar cumplimiento a dicha función delegada.

Que mediante Resolución No. 40780 del 11 de agosto de 2016, Por la cual se delega la función de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo y se establecen otras disposiciones, se establece en el Artículo 1º: Delegar en el Servicio Geológico Colombiano la función de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano prevista en el artículo 2o del Acto Legislativo 05 de 2011 y en el numeral 4 del artículo 7o de la Ley 1530 de 2012, hasta el 31 de diciembre de 2018.

Que en cumplimiento Artículo 14 de la Ley 489 de 1998, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO y el MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍAS suscribieron el Convenio Interadministrativo No. 379 de 2016, el cual establece como objeto de éste: "El presente convenio interadministrativo tiene por objeto dar cumplimiento dar cumplimiento a la delegación realizada por EL MINISTERIO al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO – SGC – mediante la Resolución No. 40780 del 11 de agosto de 2016 (…)"

Que mediante Resolución 41156 del 19 de noviembre de 2018, se establece: "ARTÍCULO 1o. Prorrogar hasta el 31 de diciembre de 2020 la delegación de la función de realizar las actividades relacionadas con el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano, efectuada al Servicio Geológico Colombiano mediante Resolución número 40780 del 11 de agosto de 2016."

Que mediante Otro Sí No. 1 de fecha 28 de fecha 28 de diciembre de 2018 se prorroga el Convenio No. 379 de 2016.

Que mediante otrosí Modificatorio No. 2 de fecha 28 de febrero de 2019, se modificó la cláusula Segunda – Alcance, Clausula tercera – Obligaciones del delegatario, Clausula Cuarta – Obligaciones del delegante y la Cláusula Novena - Supervisión, del Convenio 379 de 2016, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 40162 del 21 de febrero de 2019 del Ministerio de Minas y Energía.

Que dada la asignación de recursos del Sistema General de Regalías, especialmente por la generación de los proyectos misionales que contrata y desarrolla la entidad para dar cumplimiento a la función delegada de generación de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo de la nación, según el cual, el conocimiento y la cartografía geológica se constituye en un proceso integral compuesto por distintas temáticas, en donde no resulta posible pretender circunscribir los resultados de dichas áreas a una única aplicación, en tanto que dicho conocimiento tiene usos e impactos en diversas áreas o sectores del país y como la estructura orgánica del SGC está diseñada para contribuir en los procesos de generación de conocimiento y cartografía geológica.

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Ley No 1955 del 25 de Mayo de 2019 "POR EL CUAL SE EXPIDE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018-2022. "PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD" promueve que se ajusten las funciones de las entidades del SNCCTI en materia de ciencia, tecnología e innovación, con el objeto de lograr una mejor especialización de roles. A tal efecto el SGC requiere llevar iniciativas al Gobierno para que se tengan en cuenta sus propias perspectivas y necesidades, a la vez que se pueda aportar ideas al Gobierno Nacional, desde la visión del Sector de Minas y Energía.

Que de acuerdo con lo anterior, el Servicio Geológico Colombiano debe optimizar los recursos, promover la investigación, y los mecanismos de coordinación de las instancias y los actores del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación, tal como lo prevé y orienta el documento del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad que en su artículo 3 señala dentro de los pactos con estrategias transversales el Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para

construir el conocimiento de la Colombia del futuro y el Pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades.

En este sentido y por medio del Decreto 2703 de 2013 se estableció la estructura interna del Servicio Geológico Colombiano y se determinaron las funciones de sus dependencias, es así como en el artículo primero se incluyó como parte de la estructura del SGC la Dirección de Geoamenazas, y a través del artículo 9 del mismo se establecieron las funciones de esta dirección, entre otras: *"(…) 4. Investigar, identificar, caracterizar, monitorear, evaluar, diagnosticar y modelar fenómenos geológicos generadores de amenazas. 5. Elaborar estudios y monitorear la actividad sísmica y volcánica del país. 11. Diseñar, instalar, mantener, operar y actualizar la Red Sismológica Nacional de Colombia, la Red Nacional de Acelerógrafos, las Redes de los Observatorios Vulcanológicos y la Red de Estaciones Geodésicas. 12. Diseñar, implementar y mantener los sistemas de información relacionados con amenazas de origen geológico: sismos, volcanes y movimientos en masa. 14. Las demás que se le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia*".

Por otra parte, mediante la Resolución D - 249 del 20 de junio de 2019, se conforman y se asignan funciones a los grupos de trabajo del Servicio Geológico Colombiano, allí se establece que la Dirección de Geoamenazas se integra por siete grupos y entre ellos se encuentra el Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Sísmica.

En el numeral 6° del artículo 2° de la resolución 249 de 2019 estableció las funciones del Grupo de Trabajo Evaluación y Monitoreo de Actividad Sísmica perteneciente a la Dirección de Geoamenazas, entre otras las de: *"(…)1 - Formular los programas, proyectos y planes para la evaluación y monitoreo de la actividad y amenaza sísmica del país, de acuerdo con los planes del gobierno, el Plan Estratégico Institucional, los convenios interadministrativos y los recursos disponibles. 2 - Proponer metodologías para la evaluación de la amenaza sísmica y el riesgo físico asociado y generar guías de aplicación departamental y municipal de acuerdo con los parámetros establecidos por la entidad. 3 – Desarrollar proyectos de investigación en sismología y temas relacionados para mejorar el conocimiento de la corteza, los procesos de fuente sísmica, la sismicidad antropogénica y la atenuación de la energía sísmica en el territorio colombiano, acorde con los procedimientos establecidos por la entidad. 4 - Realizar el análisis e interpretación de información adquirida mediante el procedimiento de evaluación de la amenaza sísmica, de acuerdo con los parámetros establecidos por la entidad. 5 - Diseñar, instalar, mantener, operar y actualizar las redes de monitoreo de la actividad sísmica, de acuerdo con los parámetros establecidos por la entidad. 6 - Diseñar, implementar y mantener los servicios de datos e información relacionados con la amenaza y el monitoreo de la actividad sísmica. 7 - Cumplir las responsabilidades que por normas legales sean asignadas al SGC en materia de evaluación y monitoreo de la actividad sísmica. 8 - Brindar asistencia técnica al Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres en aspectos relacionados con la amenaza sísmica y por tsunami, de acuerdo con las políticas del Servicio Geológico colombiano. 9 - Comunicar, socializar, publicar y apoyar la apropiación social del conocimiento geocientífico relacionadas con la amenaza sísmica, bajo los lineamientos institucionales. 10 - Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo, las que le sean asignadas por autoridad competente y las normas legales vigentes. (…)"*

En este marco, el SGC, como miembro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, debe propender al cumplimiento de sus objetivos y al desarrollo de las actividades contempladas en la Ley 1286 de 2009, entre los cuales cabe destacar, la generación y uso del conocimiento, a través del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, como actividades esenciales para darle valor agregado a nuestros recursos, crear nuevas empresas basadas en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, alcanzar mayores y sostenidas tasas de crecimiento económico, acumulación y distribución de riqueza, con el objeto de mejorar los niveles de calidad de vida de los ciudadanos.

El Servicio Geológico Colombiano - SGC en cumplimiento de sus actividades misionales, mantiene en continuo funcionamiento la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia – RNAC desde su creación en 1993; esta cuenta hoy en día con más de 120 estaciones que constan de un sensor de aceleración (acelerómetro) y un digitalizador, los cuales en su conjunto forman un acelerógrafo; las estaciones registran los sismos intensos que ocurren en el territorio nacional (sismos de magnitud M = 4). La información obtenida se emplea en la construcción de Leyes de Atenuación de las ondas sísmicas, que es un componente fundamental para la determinación de la Amenaza Sísmica Nacional y local, así como en la generación de información conducente a la evaluación de efectos de sitio con fines de microzonificación sísmica de ciudades y actualización de la norma colombiana de construcción sismo resistente. El continuo crecimiento (densificación) de la red, garantizar el funcionamiento permanente de los equipos a través de las visitas de mantenimiento, así como un plan de renovación y actualización, permite el cumplimiento de tales propósitos con calidad y eficiencia. Contar con información de calidad garantiza que la distribución de la misma a la comunidad científica y público en general se desarrolle sobre la

confianza en la ejecución de investigaciones robustas generadas en diferentes temáticas.

La ciudad de Bucaramanga, capital del Departamento de Santander, está ubicada en una zona de alta amenaza sísmica y puede verse afectada por un sismo producto de la convergencia de las fallas geológicas de Bucaramanga – Santa Marta, la Falla Frontal de la Cordillera Oriental y la actividad del denominado Nido Sísmico de Bucaramanga. Los daños en la ciudad se pueden incrementar debido a los efectos de la amplificación de las ondas sísmicas causados por las características particulares del subsuelo y en algunos casos a la topografía del terreno, situación que sumada a la vulnerabilidad de gran parte de las edificaciones de la ciudad constituyen un riesgo importante para la sociedad en general.

De otra parte según el Reglamento NSR-10, se establece que "Las capitales de departamento y las ciudades de más de 100.000 habitantes, localizadas en las zonas de amenaza sísmica intermedia y alta, con el fin de tener en cuenta el efecto que sobre las construcciones tenga la propagación de la onda sísmica a través de los estratos de suelo subyacentes, deberán armonizar los instrumentos de planificación para el ordenamiento territorial, con un estudio o estudios de microzonificación sísmica,..."

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB tiene por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En este sentido, la CDMB opera la Red de Acelerógrafos del Área Metropolitana de Bucaramanga, la cual cuenta con ocho (8) estaciones para llevar a cabo el análisis de información sísmica con incidencia en la región, que permita generar información relevante para la Gestión Integral del Riesgo Sísmico, toma de decisiones y Planes de Ordenamiento Territorial. Dentro de los planes para la operación de la Red de Acelerógrafos, la CDMB tiene proyectada la conexión en tiempo real de sus estaciones, con el fin de optimizar el análisis de la respuesta sísmica local ante la ocurrencia de eventos sísmicos en la región y entregar información oportuna sobre el movimiento fuerte a la comunidad.

En el área metropolitana de Bucaramanga, el Servicio Geológico Colombiano cuenta con cuatro (4) estaciones acelerográficas permanentes, las cuales tres (3) son de almacenamiento local y descarga en campo y una (1) estación que transmite la información en tiempo real a la sede central en Bogotá. Para garantizar el óptimo funcionamiento de esta red local de monitoreo, el SGC realiza el mantenimiento preventivo y recolección de información de sus estaciones por descarga de manera periódica dos veces al año y una vez al año en la estación que transmiten en tiempo real a la sede central.

Que para el cumplimiento de sus funciones, el SGC debe establecer e implementar los mecanismos que permitan el intercambio de conocimiento geocientifico y técnico, la alianza para asesoría, así como aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos y logísticos a partir de la articulación intersectorial y desarrollar asi las capacidades técnicas y científicas de la entidad en los campos que constituyen su objeto misional.

Que para cumplir con estos objetivos de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB, es necesaria realizar una alianza estratégica con una entidad nacional que tenga la experiencia y capacidades técnica y operativa

Que por lo anterior, la cooperación y el trabajo conjunto entre el SGC y la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB puede maximizar la información generada a partir de las estaciones de monitoreo con las que cuenta el SGC, para llevar a cabo el análisis de información sísmica con incidencia en la región, que permita generar información relevante para la Gestión Integral del Riesgo Sísmico, toma de decisiones y Planes de Ordenamiento Territorial, y a su vez gracias a las estaciones aportadas por la CDMB, el SGC puede ampliar la red de cobertura, y así ampliar la información para trabajo investigativo y científico.

Que en este convenio, el SGC y la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, consideran de mutuo interés celebrar un Convenio interadministrativo de Cooperación entre las dos instituciones, para fortalecer el desarrollo de las funciones que tienen encomendadas, así como el desarrollo de actividades científicas encaminadas al cumplimiento de las misiones de las entidades.

Que de acuerdo con lo anterior y de conformidad con los objetivos misionales de cada una de las entidades, resulta necesario, conveniente y de mutuo beneficio la celebración de un Convenio de Cooperación entre el SGC y la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB que le permita a las partes desarrollar actividades y aunar esfuerzos de manera conjunta en aras de compartir información y mantener en continuo funcionamiento las estaciones acelerográficas de Bucaramanga, desarrollando de manera conjunta proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación, que guarden relación con el objeto social y las funciones asignadas a cada una de las partes, de manera organizada, armónica, razonable y proporcional.

Con el presente convenio se pretende la ampliación y optimización de la cobertura y mantenimiento de estaciones de monitoreo los sismos intensos (Sismos Magnitud M=4) con incidencia en la región del Área Metropolitana de Bucaramanga, con el fin de mejorar el conocimiento de la respuesta sísmica del suelo ante la ocurrencia de eventos sísmicos y la evaluación de escenarios de daños por sismo. A su vez, permite al Servicio Geológico Colombiano minimizar los costos de ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo de las estaciones y descarga de información cuando la situación lo amerita, procurando los lineamientos institucionales. La información adquirida por las redes de cada entidad cuenta con los estándares internacionales que permiten el intercambio óptimo de información.

OBJETO A CONTRATAR

Aunar esfuerzos técnicos, económicos, y administrativos entre el Servicio Geológico Colombiano - SGC y la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB con el fin de compartir información y mantener en continuo funcionamiento las estaciones acelerográficas de Bucaramanga, desarrollando de manera conjunta proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación, que guarden relación con el objeto social y las funciones asignadas a cada una de las partes, de manera organizada, armónica, razonable y proporcional.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

No Aplica

IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES

El Servicio Geológico Colombiano, es un instituto científico y técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación pública y sus Decretos reglamentarios. Mediante el Decreto Ley 4131 de 2011 se cambió la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico denominado Servicio Geológico Colombiano, el cual cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica, financiera y patrimonio independiente.

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB tiene por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Para el cumplimiento de sus funciones, el SGC y la CDMB deben establecer e implementar los mecanismos que permitan el intercambio de conocimiento científico y técnico, así como aunar esfuerzos a partir de la articulación intersectorial que contribuya a desarrollar sus objetivos misionales y contribuir con la divulgación del conocimiento geocientífico del país.

Sumado a lo anterior, el artículo 113 de la Constitución Política dispone: “Son Ramas del Poder Público, la legislativa, la ejecutiva, y

la judicial. Además de los órganos que las integran existen otros, autónomos e independientes, para el cumplimiento de las demás funciones del Estado. Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines".

El artículo 209 de la norma superior en el inciso 2°, establece: "Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado", con observancia de los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".

El convenio a suscribirse, estará sometido a la legislación y jurisdicción Colombiana, y se rige por el sistema general de Contratación Pública, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, bajo la modalidad de contratación directa y bajo el caso de Convenio Especial de Cooperación.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 6 del Decreto 393 de 1991 y en el artículo 17 del Decreto 591 de 1991, en concordancia con las disposiciones del Decreto 4131 de 2011, el Servicio Geológico Colombiano, como instituto científico y técnico dedicado a la investigación científica del potencial de recursos del subsuelo, y al seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico, puede celebrar convenios especiales de cooperación para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, dirigidos a facilitar, fomentar, desarrollar y alcanzar en común alguno de los propósitos previstos en el artículo 2 del Decreto 393 de 1991.

Que el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, establece que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Que el artículo 95 de la Ley 489 de 1998 establece que las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se halle a su cargo mediante la celebración de convenios.

Que el Decreto Ley 591 de 1991, que regula las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas, relaciona en su artículo 2º, las actividades que se entienden como científicas y tecnológicas. Entre ellas, cabe destacar los numerales 1 y 3 del mencionado artículo, que señalan como actividades de este tipo las siguientes:

"(…) 1. Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información.

2. Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.

3. Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metrología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica". (Subrayado fuera de texto.)

Que de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 6 del Decreto 393 de 1991, para adelantar actividades científicas y tecnológicas o proyectos de investigación y creación de tecnologías, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán asociarse con los particulares mediante la creación y organización de sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones, o mediante la celebración de convenios especiales de cooperación.

Que de acuerdo con lo señalado en la Circular No. 00005 del 16 de mayo de 2013, emitida por el Director General del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS "en ejercicio de la función de orientar a los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en la interpretación de la normatividad de Ciencia, Tecnología e Innovación y con el fin de definir y alinear los procesos para la articulación y optimización de recursos de toda clase para la ciencia, la tecnología, la innovación y el resultado de estos"; es necesario acudir a lo dispuesto en la "GUIA SECTORIAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION", para precisar el contenido y alcance de las actividades que se catalogan como de ciencia y tecnología.

Que la precitada Circular expedida por COLCIENCIAS, indica que la "GUIA SECTORIAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION", en consonancia con metodologías reconocidas internacionalmente como los manuales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (Frascati, Oslo, Canberra) y las guías de la UNESCO, definen las actividades de ciencia y tecnología de la siguiente manera: "Las actividades de ciencia y tecnología (ACT) pueden ser definidas como todas las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, producción, avance, promoción, difusión, diseminación, y aplicación de conocimiento científico y técnico y que aplican a todos los campos de la ciencia y la tecnología".

Que la Ley 1150 de 2007 en su artículo 2do determinó que las modalidades de selección de contratistas serían la licitación pública, la selección abreviada, el concurso de méritos, la contratación directa y mínima cuantía, y el literal c) del numeral 4 del artículo 2do, contempla como causal de contratación directa los contratos interadministrativos.

Que, del mismo modo, el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.4.4.. contempla la Contratación Directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas, la cual debe tener en cuenta la definición contenida en el Decreto-Ley 591 de 1991 y las demás normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

Que, en concordancia con lo anterior, el artículo 7.4.4 del Manual de Contratación del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, adoptado mediante Resolución No. 009 del 16 de enero de 2014, contempla como causal de Contratación Directa, la celebración de contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas, condición que, se encuentra debidamente justificada en los documentos y estudios previos, y que el citado Manual contempla bajo los siguientes parámetros:

"7.4.4. Contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.7 del Decreto 1082 de 2015, en la contratación directa para Convenios o contratos interadministrativos prevista en el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

Que conforme a lo anterior, el SGC aplicará las definiciones de actividades científicas y tecnológicas contenidas en el artículo 2 del Decreto Ley 591 de 1991; y en cada caso precisará como el objeto contractual se ajusta a las definiciones previstas, pudiendo servirse de criterios auxiliares de interpretación que surjan, entre otros, de: *"(i) las definiciones de modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas que se regulan en el Decreto Ley 591 de 1991; incluyendo aquellas contenidas en los artículos derogados por la Ley 80 de 1993, ya que de éstas es posible desprender la intención del legislador sobre lo que debe entenderse incluido en el objeto de cada tipo contractual en esta materia especial; (ii) las guías o criterios de orientación relativas a proyectos de ciencia, tecnología e innovación que dicte el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias-, a saber, la Guía No. 2 de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación del 3 de agosto de 2012, anexa al Manual metodológico general para la identificación, preparación, programación y evaluación de proyectos y las guías que en el*

futuro adopte Colciencias; (iii) los manuales y guías de organizaciones internacionales, tales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE– y la UNESCO y (iv) los conceptos autorizados que emita Colciencias, como entidad especializada en materia de ciencia, tecnología e innovación".

Que de manera congruente, señala el numeral 7.4.4.4. del Manual de Contratación que "*En la elaboración de los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 19 del Decreto Ley 591 de 1991, según el cual, cuando la naturaleza del contrato así lo exija, se pactarán las medidas para la transferencia tecnológica conforme a los lineamientos que defina el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología –hoy Colciencias-. Hasta que Colciencias emita los lineamientos que establece la norma, el SGC definirá la incorporación de medidas de transferencia tecnológica, atendiendo a la naturaleza del contrato y teniendo en cuenta el alcance y características de las actividades científicas y tecnológicas correspondientes.* "

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.4. del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta el contenido de la Circular Externa Única, emitida por Colombia Compra Eficiente, se observa en primer lugar que el objeto de la contratación se enmarca en un convenio interadministrativo, y el numeral 2.2.1.2.1.4.7. Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas, las actividades de ciencia y tecnología pueden ser definidas como todas las actividades sistemáticas que están estratégicamente relacionadas con la promoción, difusión, diseminación, y aplicación de conocimiento científico y técnico y que aplican a todos los campos de la ciencia y la tecnología (UNESCO, 1984), conforme con lo previsto en el Manual de Contratación del SGC, numeral 7.4.4.

Que al respecto, la mencionada Circular Externa Única, establece las directrices básicas a tener en cuenta por parte de las entidades al momento de elegir la Contratación Directa en la modalidad de actividades de Ciencia y Tecnología, en el numeral 13 de la siguiente forma:

"13. Contratación de actividades de ciencia, tecnología e innovación La contratación de actividades de ciencia, tecnología e innovación por parte de las Entidades Estatales debe aplicar el régimen propio de dichas actividades con independencia de la fuente de financiación utilizada.

El artículo 2 del Decreto Ley 393 de 1991, el artículo 2 de del Decreto Ley 591 de 1991, el artículo 18 de la Ley 1286 de 2009, que modificó la Ley 29 de 1990, y el Documento CONPES 3582 de 2009 establecen las actividades consideradas de ciencia, tecnología e innovación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación.

En caso de que las Entidades Estatales no tengan certeza sobre la catalogación de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, deben acudir al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS, autoridad competente en la materia.

13.1 Tipologías contractuales para actividades de ciencia, tecnología e Innovación.

Para que proceda la modalidad de selección de contratación directa es necesario que la Entidad Estatal, conforme a su necesidad, ejecute actividades de ciencia, tecnología e innovación por medio de la celebración de alguno de los siguientes tipos de contrato:

(a) Convenios especiales de Cooperación el cual es celebrado para asociar recursos, capacidades y competencias interinstitucionales, y puede incluir el financiamiento y administración de proyectos. El convenio especial de cooperación está regulado en los artículos 6, 7 y 8 del Decreto-Ley 393 de 1991 y en el artículo 17 del Decreto-Ley 591 de 1991.

(b) Contratos de financiamiento para financiar actividades científicas, tecnológicas y de innovación, con los alcances definidos en el artículo 8 del Decreto–Ley 591 de 1991.

(c) Contratos para la administración de proyectos los cuales están regulados en el artículo 9 del Decreto – Ley 591 y que tienen como propósito encargar a un tercero idóneo para llevar a cabo actividades de ciencia, tecnología e innovación, para la gestión y ejecución de un proyecto en estas materias.

13.2 Régimen contractual

El régimen aplicable a los contratos para actividades de ciencia, tecnología, e innovación, independiente de cuál sea su fuente de financiación, es el que se señala a continuación:

(a) Los contratos para la ejecución de programas, proyectos, y actividades de ciencia tecnología e innovación, pueden celebrarse bajo la modalidad de contratación directa, de acuerdo con el literal (e) numeral 4 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y en el artículo 33 de la ley 1286 de 2009.

(b) El convenio especial de cooperación está sujeto a las normas de derecho privado, de acuerdo con lo previsto en el Decreto–Ley 393 de 1991. Si el convenio respectivo introduce líneas de acción relativas a la administración de proyectos o financiamiento, se somete al mismo régimen privado del convenio.

(c) Los contratos de financiamiento están sujetos a (i) las leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y a sus normas reglamentarias y pueden celebrarse bajo la modalidad de contratación directa; y (ii) el artículo 8 del Decreto–Ley 591 de 1991.

(d) Los contratos de administración de proyectos, previstos en el artículo 9 el Decreto – Ley 591 de 1991, celebrados de manera independiente a un convenio especial de cooperación, están sujetos a las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, y sus normas reglamentarias, y pueden celebrarse bajo la modalidad de contratación directa (Literal (e) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007).

Las Entidades Estatales deben cumplir con la exigencia previa de valoración de oportunidad y conveniencia de la contratación, sin perjuicio del régimen aplicable a cada contratación".

Que de todo lo anterior, se desprende que los contratos que se celebren con el objeto de fomentar la ciencia y tecnología se encuentran regulados en sus aspectos sustantivos por las normas especiales de los Decretos 393 y 591 de 1991, y están sujetos a la Ley 80 de 1993, en todo lo no regulado por aquellas normas con fuerza legal.

Dadas las anteriores consideraciones se logra establecer que tanto el objeto como actividades y el producto final del convenio planteado, corresponden y se ajustan legal y reglamentariamente a las consideraciones de la modalidad de Contratación directa por actividades de Ciencia y Tecnología a través del Convenio Especial de Cooperación.

Que en concordancia con lo anterior, el literal 7.4 del Manual de Contratación del Servicio Geológico Colombiano, adoptado mediante

resolución No. 009 del 16 de enero del 2014, hace referencia a la modalidad de contratación directa, y así mismo el literal 7.4.3 Establece convenios lo siguiente respecto de los convenios o contratos interadministrativos: "Son los contratos o convenios que celebran entre sí las entidades públicas señaladas en el artículo 2 de la Ley 80 de 1993 con el fin de aunar esfuerzos para el logro de un objetivo común que les permita dar cumplimiento a las funciones constitucionales y legales que les han sido asignadas. De conformidad con el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de contratación directa procede en los convenios o contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora. De conformidad con lo dispuesto por las normas orgánicas de presupuesto, tales convenios o contratos serán objeto del correspondiente registro presupuestal. De otra parte, para determinar la capacidad contractual en este caso deberá aplicarse lo dispuesto en artículo 76 del Decreto 1510 de 2013".

ANALISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

JUSTIFICACION DEL VALOR DEL CONVENIO

El presente convenio no genera erogación alguna para las partes, sin embargo, los gastos en los que éstas deban incurrir para el desarrollo del mismo, serán cubiertos con las apropiaciones ordinarias de cada entidad.

APORTES DE LAS PARTES

El presente convenio no genera erogación alguna para las partes, sin embargo, los gastos en los que éstas deban incurrir para el desarrollo del mismo, serán cubiertos con las apropiaciones ordinarias de cada entidad.

DESEMBOLSO DE LOS APORTES

No Aplica

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Bajo el marco del convenio se plantean las siguientes actividades fundamentales:

A. Del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO:

1. Compartir información de las estaciones permanentes ubicadas en el Área Metropolitana de Bucaramanga, que pertenecen a la red nacional de acelerógrafos del SGC.

2. Realizar el acompañamiento técnico a la CDMB, en cabeza de la Supervisión del Convenio y de un profesional especializado designado por la Dirección Técnica de GEOAMENAZAS.

3. Suscribir; conjuntamente con la CDMB, las actas y los demás documentos cuya suscripción deba hacerse de conformidad con este Convenio.

4. Solicitar a la CDMB la información que las autoridades de control y vigilancia del sector que sean competentes requieran sobre la ejecución del presente Convenio.

5. Acompañar a la CDMB en la ejecución de las actividades contempladas en este Convenio, en lo que se requiera.

6. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del Convenio.

PARÁGRAFO 1: Los costos asociados para el mantenimiento correctivo de las estaciones propiedad del SGC, corren por cuenta de esta entidad, toda vez que este tipo de mantenimientos se encuentran fuera del alcance del presente convenio.

PARÁGRAFO 2: En caso de ser requerido, la CDMB de común acuerdo con el SGC realizará las optimizaciones necesarias relacionadas con sistemas de transmisión de datos en tiempo real e implementación de energías alternativas en las estaciones propiedad del SGC.

B. DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA:

1. Realizar el mantenimiento preventivo y recolección de la información adquirida por las estaciones del Servicio Geológico Colombiano localizadas en el Área Metropolitana de Bucaramanga y hacer entrega de la información al SGC bajo los lineamientos institucionales del SGC. (Formatos de mantenimiento y datos recolectados)

2. Asumir, por su cuenta y riesgo, todos los costos y gastos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones contraídas para la ejecución del Convenio.

3. Suscribir conjuntamente con el SGC, las actas y los demás documentos, cuya suscripción deba hacerse de conformidad con el Convenio.

4. Disponer, contratar y mantener, por su cuenta y riesgo, del personal necesario para la ejecución del Convenio, cumpliendo con las normas civiles y laborales colombianas, según corresponda, así como con las normas del sistema de seguridad social y aquellas que rigen el ejercicio de las profesiones.

5. Contar, por su cuenta y riesgo, con todos los bienes, equipos y materiales necesarios para la ejecución de este Convenio, incluyendo instalaciones, equipos y materiales de oficina y servicios de transporte requeridos, entre otros.

6. Presentar al SGC todos los productos, formatos y actas debidamente diligenciados en los términos exigidos en el Convenio.

7. Ajustarse a los estándares, formatos, modelos y demás especificaciones que le suministre o indique el SGC para la ejecución del Convenio.

8. Custodiar y preservar durante el plazo del Convenio, los documentos y demás información que el SGC le entregue a los fines de la ejecución del Convenio y devolverlos al SGC debidamente organizados.

9. Atender las instrucciones dadas por escrito por el Director General del SGC o su delegado, en las condiciones y términos establecidos en el Convenio.

10. Suministrar al SGC, así como a las autoridades de control y vigilancia del sector que sean competentes, la información que estas entidades requieran sobre la ejecución del Convenio.

11. Advertir al Supervisor de manera inmediata, cualquier contradicción u omisión que encuentre entre el Documento de Especificaciones Técnicas, las normas, guías, instructivos o instrucciones del SGC, cuando éstas supongan la imposibilidad de cumplir con los resultados previstos en el Convenio y proponer por escrito las modificaciones necesarias, para ser sometidas a la aprobación del SGC.

12. Cumplir con las obligaciones de confidencialidad y de propiedad intelectual estipuladas en el Convenio.

13. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del Convenio.

14. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley y dar aviso de tales circunstancias al SGC y a las autoridades competentes.

TERCERA: ACTIVIDADES CONJUNTAS: Bajo el marco del convenio se plantean las siguientes actividades conjuntas:

1. Elaboración conjunta de propuestas de proyectos de investigación en movimiento fuerte que permitan satisfacer intereses comunes y desarrollar estudios e investigaciones de microzonificación sísmica y de gestión del riesgo, así como de otros campos disciplinares del conocimiento.

2. En proyectos y actividades conjuntos de investigación en el que se empleen datos de las estaciones propiedad del SGC en temas relacionados con la misión institucional, serán ejecutadas de forma conjunta entre ambas instituciones

3. Los datos obtenidos por las estaciones permanentes del Área metropolitana de Bucaramanga que son propiedad del Servicio Geológico Colombiano, podrán ser empleados por las partes para la ejecución de proyectos de investigación a través de convenios adicionales con terceros, respetando las políticas institucionales de ambas partes.

3. En el caso que la CDMB publique resultados de investigaciones realizadas empleando los datos de las estaciones, deberá dar los créditos respectivos al SGC y viceversa de acuerdo con los lineamientos institucionales de cada parte.

4. Las publicaciones que se realicen como resultado de proyectos conjuntos de investigación, serán propiedad de las partes involucradas en la generación de los productos asociados.

5. Los datos y resultados que se generen bajo el marco de este convenio específico constituyen información básica del país; por lo tanto, el Servicio Geológico Colombiano y la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga se reservan la propiedad intelectual y patrimonial de la información obtenida para el desarrollo del presente convenio, de acuerdo a lo establecido en la Ley 23 de 1982 sobre Derechos de Autor, Ley 44 de 1993, Ley 565 de 2000, artículo 71 de la Constitución Política y demás normas que las modifiquen, adicionen o aclaren.

6. Tanto el SGC como la CDMB podrán usar los productos de este convenio solo para los fines propios del cumplimiento de sus funciones. Las partes no cederán, no comercializarán, no otorgarán a terceros bajo título de préstamo la información suministrada por cada una de las entidades para el desarrollo del convenio, a excepción de la información que sea pertinente para el cumplimiento de las misiones institucionales del SGC y la CDMB. En el caso que el SGC o la CDMB requiera usar información para otros fines diferentes a los establecidos en este convenio, la entidad interesada en su uso deberá solicitar a la otra el permiso correspondiente para ello, y los datos correspondientes deberán reflejar los derechos de autor y el logo de la entidad que facilite su uso.

PARÁGRAFO PRIMERO. LA CORPORACIÓN será responsable de dar cumplimiento a las disposiciones legales aplicables a las actividades previstas en la Cláusula Primera – OBJETO, del presente Convenio, atendiendo a los términos y condiciones establecidos en el presente Convenio, sean estas de carácter local, regional o nacional, incluyendo la obtención de cualesquiera permisos o aprobaciones que sean necesarias con dicho fin. Por su parte, el SGC se compromete a colaborar en todo lo posible con LA CORPORACIÓN para el cumplimiento de dichas disposiciones legales.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las Partes, especialmente LA CORPORACIÓN, desarrollarán las actividades objeto del presente Convenio con los mismos estándares profesionales y científicos que son internacionalmente aceptados y considerados como “mejores prácticas” en este tipo de actividades, así como aquellos que normalmente regulan el desarrollo de actividades científicas en general y de este tipo en particular.

PARÁGRAFO TERCERO: Las Partes reconocen que pueden existir riesgos naturales, ambientales y de otros tipos en el sitio en el que se han de ejecutar las actividades previstas en el presente Convenio. En consecuencia, deberán adoptar las medidas que sean pertinentes con miras a garantizar la seguridad y la integridad física de todo el personal relacionado con la ejecución de las actividades a su cargo, incluyendo empleados, subcontratistas, proveedores, entre otros.

PARÁGRAFO CUARTO: Cada una de las Partes será única y exclusivamente responsables por la salud, seguridad y bienestar de todo su personal relacionado con la ejecución de este proyecto, incluyendo empleados, subcontratistas, proveedores, entre otros.

PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución sera en la ciudad de Bucaramanga (Santander)
El plazo de ejecucion sera de cinco (5) años.

ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

adjunta al presente

GARANTIAS

Para garantizar a la entidad el cumplimiento de todos y cada una de las obligaciones contractuales y considerando los posibles riesgos que se pueden presentar con ocasión del contrato, el contratista deberá constituir a su costa y a favor del Instituto, póliza única que ampare los siguientes riesgos

MARQUE CON UNA X	MODALIDAD	PORCENTAJE	VIGENCIA DE AMPAROS
X	No requiere poliza	0	de conformidad con el Art. 2.2.1.2.1.4.5. del Dto. 21082/2015, debido a su naturaleza y ejecución, no se evidencia riesgo inminente para la exigencia de pólizas.

En caso de que se requiera, y con el fin de amparar los perjuicios de naturaleza contractual derivados del incumplimiento del contrato que pueda surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones del contratista, este deberá presentar las garantías requeridas de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.3.1.2. y concordantes, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de la comunicación de la carta de aceptación de su oferta. En caso de no otorgarse ni presentarse la garantía requerida en el término establecido, dada la necesidad de dar inicio a la ejecución contractual la Entidad podrá retractar su aceptación y proceder a aceptar la oferta del oferente ubicado en el segundo lugar del orden de elegibilidad.

AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS

No Aplica

INTERVENTOR O SUPERVISOR: El supervisor o interventor para el presente contrato sera CASTILLO GOMEZ LUISA FERNANDA del grupo 4602 - EVAL. Y MONITOREO ACTIVIDAD SISMICA quien hara seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del contratista, y recibira a satisfaccion el Objeto contratado, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoria y Supervision del Servicio Geológico Colombiano.

DOCUMENTOS ANEXOS Para efectos de trámite anexo los siguientes documentos:

Antecedentes Disciplinarios	**X**
Antecedentes Fiscales	**X**
Antecedentes Penales	**X**
Copia C.C. Representante Legal	**X**
RUT	**X**
Certificación de Pago Seguridad Social y Aportes Parafiscales	**X**

Decreto de Nombramiento	**X**
Acta de Posesión	**X**
Documento de Delegación de Facultades	**X**
Oferta	**X**
Otros Documentos	**X**

NOTA: El documento de estudios previos deberá presentarse debidamente suscrito por el RESPONSABLE DEL AREA CORRESPONDIENTE, CON EL VISTO BUENO DEL ORDENADOR DEL GASTO, junto con los documentos que soporten los estudios realizados.

CALVACHE VELASCO MARTA LUCIA
Directora Técnica Geoamenazas

DIONICIO LOZANO LADY VIVIANA
Coordinadora Grupo De Evaluación Y Monitoreo De La Actividad Sísmica