

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

SEDE CENTRAL

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal	- No. E.C.O
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA		2020	1007
			Página 1 de 6

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, numerales 7 y 12, en la Ley 1150 de 2007 y con sujeción a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se hace el siguiente estudio de Conveniencia y Oportunidad para adelantar el proceso de contratación y la consecuente celebración del contrato requerido

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEL BIEN O SERVICIO A ADQUIRIR.

EL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI -IGAC- DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 5 DEL DECRETO 2113 DE 1992 TIENE COMO FUNCIÓN LA ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL MAPA OFICIAL DE LA REPÚBLICA, DESARROLLAR LAS POLÍTICAS Y EJECUTAR LOS PLANES DEL GOBIERNO NACIONAL EN MATERIA DE CARTOGRAFÍA, AGROLOGÍA, CATASTRO Y GEOGRAFÍA, MEDIANTE LA PRODUCCIÓN, ANÁLISIS Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN CATASTRAL Y AMBIENTAL GEORREFERENCIADA, CON EL FIN DE APOYAR LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL. A SU VEZ LA SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA COORDINA LA PRODUCCIÓN, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFORMACIÓN, PRODUCTOS Y SERVICIOS GEODÉSICOS, FOTOGRAMÉTRICOS, CARTOGRÁFICOS Y GEOGRÁFICOS DEL PAÍS DE ACUERDO A LO DISPUESTO EN EL DECRETO 208 DE 2004 Y DECRETO 1551 DE 2009.

LA SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA, EN EL MARCO DE SUS FUNCIONES MISIONALES ES RESPONSABLE DE DIRIGIR Y REALIZAR LA PRODUCCIÓN, ACTUALIZACIÓN, CUSTODIA, PRESERVACIÓN Y DOCUMENTACIÓN ESTANDARIZADAS DE LA CARTOGRAFÍA BÁSICA OFICIAL DIGITAL DEL PAÍS A DIFERENTES ESCALAS, EN LOS TEMAS DE CONTROL GEODÉSICO, IMÁGENES DE SENSORES AEROTRANSPORTADOS, FOTOCONTROL, NOMBRES GEOGRÁFICOS, ALTURAS, ORTOMÁGENES, LOS CUALES REQUIEREN DE UN OPORTUNO Y CONSTANTE SEGUIMIENTO Y REPORTE TÉCNICO, PARA EFECTOS DE EVIDENCIAR SU EFECTIVO CUMPLIMIENTO, ASÍ COMO PARA DETERMINAR ACCIONES DE CONTINGENCIA QUE PERMITAN GARANTIZAR LOS RESULTADOS ESPERADOS Y SATISFACER LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNO DEL INSTITUTO.

DE IGUAL FORMA, EN EL MARCO DE LOS OBJETIVOS DEFINIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO Y COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER LOS PROCESOS DE GESTIÓN TERRITORIAL, EL IGAC COMO AUTORIDAD CATASTRAL, AGROLÓGICA, GEOGRÁFICA Y GEODÉSICA DEL PAÍS, TIENE LA LABOR DE GENERAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN, ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CARTOGRAFÍA BÁSICA OFICIAL DEL PAÍS, PARA LO CUAL LA SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA REQUIERE DESARROLLAR ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA VECTORIZACIÓN DE DATOS, DE ACUERDO CON LOS PLANES DE PRODUCCIÓN DE CARTOGRAFÍA Y LAS SOLICITUDES DE USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS. EN ESTE SENTIDO, SE BUSCA, ENTRE OTRAS COSAS, LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS QUE CONTRIBUYAN A GENERAR Y FORTALECER SERVICIOS Y APLICACIONES PARA EL ACCESO, USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS PRODUCTOS POR PARTE DE NUESTROS USUARIOS.

EN CONSECUENCIA Y CON EL ÁNIMO DE PROPICIAR CONDICIONES PARA LA GESTIÓN EFICIENTE Y EFECTIVA EN EL PROCESO DE LA PRODUCCIÓN DE LA CARTOGRAFÍA BÁSICA OFICIAL DEL PAÍS QUE SE PRODUCE DESDE LA SUBDIRECCIÓN, SE HACE NECESARIA LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL QUE PRESTEN SUS SERVICIOS PARA LA VECTORIZACIÓN DE DATOS, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y RENDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

Código UNSPSC	Descripción	Cantidad
81151601	OTROS SERVICIOS PERSONALES	5
	Especificación: FORMACIÓN ACADÉMICA: Técnicos o Tecnólogos en área Civil, Ambiental, Cartografía, Topógrafos, Forestal y Afines.	
	EXPERIENCIA: Acreditar (12) meses de experiencia laboral.	
	ALTERNATIVA 1	
	Formación académica: cuatro semestres de educación	

INSTITUTO GEOGRAFICO A GUSTIN CODAZZI

SEDE CENTRAL

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal	No. E.C.O
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA		2020	1007
			Página 2 de 6

Descripción	Cantidad
superior (Tecnológica o universitaria) en área Civil, Ambiental, Cartografía, Topógrafos, Forestal y Afines.	
EXPERIENCIA: Acreditar (18) meses de experiencia laboral.	
ALTERNATIVA 2	
FORMACIÓN ACADÉMICA: Título de bachiller	
EXPERIENCIA: Acreditar (24) meses de experiencia laboral.	

2. Clasificación UNSPSC

Clasificación: 81151601. Segmento: Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología. Familia: Servicios de pedología. Clase: Cartografía. Producto: Cartografía.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS PARA LA CAPTURA DE ELEMENTOS VECTORIALES DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y RENDIMIENTOS ESTABLECIDOS. .

En desarrollo del objeto descrito, se llevarán a cabo, entre otras, las siguientes actividades:

3.1. HACER LA VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS INSUMOS REQUERIDOS PARA EJECUTAR EL PROCESO DE RESTITUCIÓN FOTOGRAMÉTRICA DIGITAL DE INFORMACIÓN EN DOS Y TRES DIMENSIONES.

3.2.- EFECTUAR LA CAPTURA DE DATOS EN DOS O TRES DIMENSIONES DE LOS DATOS VECTORIALES SEGÚN EL MODELO DE DATOS ESTABLECIDO CONFORME A LA ESCALA DEL PROYECTO Y CUMPLIENDO CON ASIGNACIONES DEL SUPERVISOR, LOS PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VIGENTES.

3.3.- EFECTUAR LA CAPTURA EN TRES DIMENSIONES DE LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES QUE DEFINEN EL TERRENO COMO LÍNEAS DE QUIEBRE, LÍNEAS DE FORMA Y PUNTOS DE MASA (COTAS), DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS PARA LA GENERACIÓN DEL MODELO DIGITAL DEL TERRENO Y A LA ESCALA DEFINIDA PARA EL PROYECTO.

3.4.- DOCUMENTAR LA ENTREGA O REPORTE DE LOS PRODUCTOS E INFORMACIÓN DEFINITIVA Y ÚNICA, EN LOS FORMATOS DEFINIDOS PARA CADA UNO DE LOS PRODUCTOS.

3.5.- CUMPLIR LOS PARÁMETROS DE CALIDAD, CONSISTENCIA LÓGICA, CONCEPTUAL Y TOTALIDAD DE LOS ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS CAPTURADOS SEGÚN LAS ÁREAS DEFINIDAS PARA ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA A DIFERENTES ESCALAS DE ACUERDO CON ASIGNACIONES DEL SUPERVISOR Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VIGENTES.

3.6.- SUBSANAR LAS OBSERVACIONES QUE SE ENCUENTREN EN EL PRODUCTO ENTREGADO INFORMADAS POR EL SUPERVISOR Y LOS PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD.

3.7.- EFECTUAR LA CAPTURA DIGITAL DE ACUERDO CON EL MODELO DE DATOS ESTABLECIDO PARA CADA UNA DE LAS ESCALAS EN EL SOFTWARE Y PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS SUMINISTRADAS POR EL INSTITUTO.

3.8.- CONFIRMAR LA CONTINUIDAD DE LOS ELEMENTOS VECTORIALES EN LOS EMPALMES Y AL INTERIOR DE LOS

INSTITUTO GEOGRAFICO A GUSTIN CODAZZI

SEDE CENTRAL

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal	No. E.C.O
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA		2020	1007

Página 3 de 6

BLOQUES DE RESTITUCIÓN ASIGNADOS.

3.9.- GENERAR PERIÓDICAMENTE COPIAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN PRODUCIDA, EN LAS RUTAS Y/O CARPETAS COMPARTIDAS EN LOS SERVIDORES DE LA ENTIDAD, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEFINIDAS POR EL SUPERVISOR Y LA SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA.

3.10.- PROPORCIONAR INFORMES MENSUALES DE CONTROL DE PRODUCCIÓN DE RESTITUCIÓN, QUE DEN CUENTA DEL AVANCE EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, ASÍ COMO EL INFORME FINAL DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS DENTRO DEL TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

4. REPORTES MENSUALES A ENTREGAR

4.1. ARCHIVO EN FORMATO DIGITAL COMPATIBLE CON DIFERENTE SOFTWARE RESULTADO DE LA CAPTURA DE DATOS EN DOS O TRES DIMENSIONES Y DEL MODELO DIGITAL DEL TERRENO O DE ELEVACIONES, INCLUYENDO LA DEMARCACIÓN DE ÁREAS ÚTILES O CON NUBOSIDAD O SIN INFORMACIÓN.

4.2. BASE DE DATOS GEOGRÁFICA DIGITAL DEL PRODUCTO TERMINADO REALIZADO EN EL PROCESO DE CAPTURA U OTRO PROCESO ASIGNADO, PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS ENCARGADOS.

4.3. REPORTE MENSUAL DE LAS RUTAS E INSUMOS ALISTADOS PARA RESTITUCIÓN FOTOGRAMÉTRICA Y/O DIGITALIZACIÓN CARTOGRÁFICA.

4.4. FORMATOS FACILITATIVOS Y OFICIALES DE APOYO AL PROCESO COMO LISTAS DE CHEQUEO, REPORTES DE CALIDAD DE EMPALME Y NOVEDADES DE INSUMOS.

4.5. INFORME MENSUAL DETALLANDO LAS ACTIVIDADES REALIZADAS Y ATENDIENDO LAS ORIENTACIONES BRINDADAS POR EL SUPERVISOR.

4.6. INFORME FINAL DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS DENTRO DEL TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, EN EL QUE SE RELACIONE EL CUMPLIMIENTO DE CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES Y SE VERIFIQUE QUE SE REALIZÓ LA ENTREGA O REPORTE DE LOS PRODUCTOS E INFORMACIÓN DEFINITIVA, EN LOS FORMATOS DEFINIDOS PARA CADA UNO DE LOS PRODUCTOS ASIGNADOS POR EL SUPERVISOR.

5. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Tipo de Contrato: CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Presupuesto: SETENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS VENTICINCO PESOS (\$73.487.425) M/CTE , según Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 75820 del 17 de noviembre de 2020, Posición Catálogo del Gasto C-0402-1003-8-0-0402014-02 , Fuente- Nación, Recurso 10, Dependencia 0300 Cartografía, a razón de \$14. 697.485 para cada contrato. .

Plazo de Ejecución: UN (1) MES Y CINCO (5) DÍAS. EN TODO CASO NO PODRÁ EXCEDER DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2020

Lugar de Ejecución: BOGOTÁ D.C.

Forma de Pago: El pago se efectuará de acuerdo con la producción realizada y aprobada por el supervisor del contrato, teniendo en cuenta los valores establecidos en las Resoluciones 1660 del 29 de diciembre 2016 y No.1327 del 21 de octubre 2019, las cuales determinan la siguiente tabla de rendimientos que especifica el valor por actividad ejecutada y la unidad de producción, sobre lo cual se deberá realizar la verificación de la completitud y calidad del proceso en el trabajo asignado y cumplimiento de la especificación técnica. (Ver anexo 1 adjunto)

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;

INSTITUTO GEOGRÁFICO A GUSTIN CODAZZI

SEDE CENTRAL

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal	No. E.C.O
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA		2020	1007
			Página 4 de 6

recursos que cuentan con el 100% del PAC, para efectuar el pago en la siguiente vigencia".

PARAGRÁFO: Para el último pago del presente contrato, el contratista debe realizar la entrega de los elementos devolutivos asignados para el cumplimiento del objeto y las obligaciones del contrato y aportar el formato de paz y salvo dispuesto para tal fin debidamente suscrito por los Jefes o Coordinadores de las Áreas respectivas.

PROYECTO FICHA BPIN	
CODIGO PROYECTO	PROYECTO
2018011000695	Levantamiento, generación y actualización de la red geodésica y la cartografía básica a nivel nacional
CODIGO META	META
201801100069507	Generar insumos y/o productos cartográficos
CODIGO PRODUCTO	PRODUCTO
201801100069507	Servicio de información Cartográfica actualizado

6. ANÁLISIS DEL SECTOR - ESTUDIO DE MERCADO (QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A CELEBRAR)

Se anexa soportes del análisis del sector.

7. PERFIL

FORMACIÓN ACADÉMICA: Técnicos o Tecnólogos en área Civil, Ambiental, Cartografía, Topógrafos, Forestal y Afines.

EXPERIENCIA: Acreditar (12) meses de experiencia laboral.

ALTERNATIVA 1

Formación académica: cuatro semestres de educación superior (Tecnológica o universitaria) en área Civil, Ambiental, Cartografía, Topógrafos, Forestal y Afines.

EXPERIENCIA: Acreditar (18) meses de experiencia laboral.

ALTERNATIVA 2

FORMACIÓN ACADÉMICA: Título de bachiller

EXPERIENCIA: Acreditar (24) meses de experiencia laboral.

8. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

Dando estricto cumplimiento a los fines y principios establecidos en la contratación estatal, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi adelantará un proceso de CONTRATACIÓN DIRECTA- CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES O DE APOYO A LA GESTIÓN, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2 numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y en concordancia con lo establecido por el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

9. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS.

CUMPLIENDO CON LO EXPRESADO EN EL ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.3 Y 2.2.1.2.3.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015, Y CON BASE EN EL DESARROLLO LEGAL, JURISPRUDENCIAL Y DOCTRINAL EXISTENTE SOBRE EL PRINCIPIO DE ECUACIÓN CONTRACTUAL DEL CONTRATO, LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA EQUIVALENCIA ECONÓMICA DEL CONTRATO QUE LLEGARE A ADJUDICARSE PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES O DE APOYO A LA GESTIÓN, EN EL PRESENTE CASO OBEDECEN A LA CLASIFICACIÓN DE LA TABLA ADJUNTA. ANEXO No. 2 AL ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

INSTITUTO GEOGRAFICO A GUSTIN CODAZZI

SEDE CENTRAL

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal	No. E.C.O
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA		2020	1007
			Pagina 5 de 6

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 prórrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y cuatro (4) meses más.

10.1. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LOS MECANISMOS DE COBERTURA.

Atendiendo a lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y teniendo en cuenta que lo pretendido por las partes es suscribir un contrato de prestación de servicios, se observa que el riesgo que se puede presentar en la ejecución de este contrato por las características del servicio a contratar es el siguiente:

El incumplimiento de las cláusulas contractuales.

Por lo anterior, para evitar esta potencial situación, y teniendo en cuenta la cuantía del contrato a suscribir, se exigirá póliza de seguro expedida por una compañía de seguros autorizada por la Superintendencia Financiera que ampare el riesgo anteriormente mencionado.

La póliza de cumplimiento es un típico contrato de seguros mediante el cual se garantiza el cumplimiento por parte del tomador - contratista de las obligaciones contenidas en un contrato, y, en el evento de que el tomador no cumpla con dichas obligaciones por causas que le sean imputables, la aseguradora deberá pagar a la entidad contratante los perjuicios patrimoniales que se causaron por tal incumplimiento, sin exceder del valor asegurado de la póliza.

El amparo de cumplimiento del contrato garantiza al Instituto que en caso de incumplimiento imputable al contratista de las obligaciones contenidas en el contrato, la aseguradora le indemnizará los perjuicios recibidos, incluyendo, además, las multas y cláusula penal, si estas fueron pactadas. Valor asegurado: no puede ser inferior al valor de la cláusula penal ni al 10% del valor del contrato. Vigencia: se inicia con la celebración del contrato y se prolonga durante la ejecución y hasta la liquidación del mismo y cuatro meses más.

11. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

La contratación directa no está cobijada por acuerdos comerciales

12. INVITACIÓN A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y Ley 850 de 2003, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso de Contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en el proceso y a que consulten los documentos publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II) a través del Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co.

13. CONCLUSIONES

Conforme a la continua necesidad de adelantar las actividades relacionadas, en atención a lo anteriormente expuesto, y contando la entidad con los recursos económicos dispuestos en el presupuesto general de gastos de la entidad, de la vigencia del año 2020 es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de selección y contrato respectivo para satisfacer la necesidad aquí determinada.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la necesidad del contrato tendiente a cumplir con los propósitos



INSTITUTO GEOGRAFICO A GUSTIN CODAZZI

SEDE CENTRAL

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal	No. E.C.O
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA		2020	1007

Página 6 de 6

establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos de la entidad, por consiguiente es conveniente y oportuno adelantar el proceso contractual respectivo y su perfeccionamiento.

Bogotá,

Fecha de elaboración: 24-11-2020

PAMELA DEL PILAR MAYORGA RAMOS
SUBDIRECTORA DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

Proyectó: SICO: Orlando Ramírez Olaya, abogado contratista GIT de Gestión Contractual

Revisó: SICO: Diana Rocío Oviedo Calderón, Coordinadora GIT de Gestión Contractual