

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal	- No. E.C.O
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA		2017	459
			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.

LA SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA EN DESARROLLO DE LA MISIÓN INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Y DE LAS FUNCIONES ASIGNADAS EN EL DECRETO 2113 DEL 29 DE DICIEMBRE DE 1992 Y TODA VEZ QUE CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO 1551 DE 2009, ARTÍCULO 3, NUMERAL 3 "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, ORTOIMÁGENES E HIDROGRAFÍA PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS, DENTRO DEL MARCO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES", CONTENIDAS ENTRE OTRAS COMO FUNCIONES DE LA SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA, ASÍ COMO, DAR CUMPLIMIENTO A LAS METAS DEL PLAN DE GESTIÓN, ESPECÍFICAMENTE EN LA PRODUCCIÓN DE CARTOGRAFÍA A DIFERENTES ESCALAS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS PARA EL PRODUCTO, SE REQUIERE LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL CON EXPERIENCIA EN LAS ACTIVIDADES INTRÍNECAS DEL FLUJO DE PRODUCCIÓN, COMO ES LA EDICIÓN, ESTRUCTURACIÓN, GENERACIÓN DE BASES DE DATOS CARTOGRÁFICAS Y SALIDAS GRÁFICAS A PARTIR DE LA RESTITUCIÓN FOTOGRAMÉTRICA, ACTUALIZACIÓN A PARTIR DE IMÁGENES DE SATÉLITE, Y TENIENDO EN CUENTA, QUE NO EXISTE EL SUFICIENTE PERSONAL DE PLANTA PARA DESARROLLAR ESTAS TAREAS, SE HACE NECESARIA LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

Código UNSPSC	Descripción	Cantidad
81151601	SERVICIOS PROFESIONALES	2
	Especificación: FORMACIÓN ACADÉMICA:	
	Título profesional universitario en Geografía, Arquitectura, Ingenierías: Catastral y Geodesta, Civil, Topográfica, Ambiental, Forestal, Geográfica.	
	EXPERIENCIA	
	Sin experiencia.	

2. Clasificación UNSPSC

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

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

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA VALIDAR CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE COMPILACIÓN DE TOPONIMIA, BASE DE NOMBRES GEOGRÁFICOS, INFORMACIÓN TOPONÍMICA DE CAMPO, BASE DE DATOS CARTOGRÁFICA, ORTORRECTIFICACIÓN DE IMÁGENES Y APROBACIÓN DE SALIDAS GRÁFICAS.

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

3.1 Validar el cumplimiento de la especificación técnica y demás estándares definidos por el supervisor a los productos asignados, provenientes de procesos de compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos, ortorectificación de imágenes y salidas gráficas que contengan datos toponímicos actualización y generación cartográficas a múltiples escalas.

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá E.C. 3694000 ó 3694100 w eb: www.igac.gov.co

Area SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal - No. E.C.O 2017 459
--	--	---

Pagina 2 de 6

- 3.2. Validar y verificar entre otros elementos: integración de los datos con los productos vecinos, correcta estructuración de acuerdo a modelo de datos, mantenimiento de la información, totalidad, consistencia lógica, consistencia temática, exactitud en posición y metadatos, para los productos de compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos.
- 3.3. Realizar el diagnóstico de cada hoja o producto cartográfico asignado, siguiendo los parámetros de validación que defina el supervisor.
- 3.4. Diligenciar las herramientas que defina el supervisor, para demarcar y reportar las inconsistencias identificadas en cada uno de los productos controlados de: compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos.
- 3.5. Realizar y entregar a todos los responsables, el reporte de la calidad del producto de acuerdo a la especificación técnica y a los estándares definidos, que describa de forma clara si el producto es aprobado o devuelto para corrección, en los formatos y herramientas que defina el supervisor.
- 3.6. En caso de devolución de producto de compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos por fallas en la especificación técnica, validar y asegurar, siguiendo los parámetros que defina el supervisor, la atención y solución de las inconsistencias reportadas para cada uno de los productos evaluados y la consistencia del producto total nuevamente entregado.
- 3.7. Asegurarse de reportar y ejecutar las actividades correctivas y de divulgación necesarias, en caso de detectar incumplimiento a la especificación técnica para la generación de los productos evaluados, en procura del uso de los mecanismos que el supervisor defina, con el objetivo de generar mejoramiento de la calidad de la compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos.
- 3.8. Diligenciar los formatos que identifican y documentan el flujo de producción establecidos por la Subdirección, los cuales deben ir firmados, garantizando las actividades realizadas sobre cada una de los productos de compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos-, como requisito para la aprobación y aceptación del producto.
- 3.9. Todos los productos asignados, para su aprobación, aceptación y pago, se deben realizar cumpliendo con las especificaciones técnicas definidas, las cuales serán verificadas por los encargados del seguimiento y control de las actividades y el supervisor del contrato.
- 3.10. Generar alertas al supervisor sobre inconsistencias presentes, en todos los insumos utilizados para los procesos de compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos y en los datos de las hojas adyacentes que puedan llegar afectar la calidad del producto evaluado.
- 3.11. Cumplir con los rendimientos en producción establecidos por el supervisor.
- 3.12. Documentar las actividades de acuerdo con los formatos indicados por el supervisor.
- 3.13. Asegurar la entrega o reporte de los productos de compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos aprobados e información definitiva única, en los formatos definidos para cada uno de los productos.
- 3.14. Realizar copias de seguridad periódicas de la información de acuerdo a las especificaciones definidas por el supervisor.
- 3.15. Verificar actividades según tablas de pagos.
- 3.16. Utilizar de forma eficiente, responsable y de forma consistente para la generación de los productos asignados, el equipo y los recursos asignados por el IGAC de acuerdo a disponibilidad, los cuales son informados por parte del supervisor.
- 3.17. Entregar informes mensuales de avance de ejecución del contrato, así como el informe final de actividades desarrolladas dentro del término de ejecución del contrato, con el visto bueno del supervisor.

4. INFORMES:

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá D.C. 3694000 ó 3694100 web: www.igac.gov.co

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal	- No. E.C.O
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA		2017	459
			Página 3 de 6

4.1. Reporte claro y descriptivo de aprobación del producto de compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos, imágenes ortorectificadas y salidas gráficas, revisados y evaluados, señalando su ubicación final, en las rutas de almacenamiento que el supervisor defina.

4.2. Herramientas, mecanismos y documentación diligenciados definidos por el supervisor, que describan el proceso de evaluación, devolución, validación de observaciones, diagnóstico final y aprobación de cada uno de los productos de compilación toponímica de oficina y de campo, bases de datos de nombre geográficos asignados y trabajados.

4.4. Formatos facilitativos y oficiales de apoyo al proceso como: memoria técnica, metadato (FT), lista de chequeo, reportes de empalme, novedades de insumos.

4.5. Informes mensuales de avance de ejecución del contrato.

4.6. Informe final de actividades desarrolladas dentro del término de ejecución del contrato.

5. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Tipo de Contrato: PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Presupuesto Oficial: CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS DIEZ PESOS M/CTE (\$47.181.510.00), según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5217 del 05 de Enero de 2017, Posición Catálogo de Gasto C-0402-1003-2-0-6-3001, Recurso 20, Dependencia 0300 Cartografía; a razón de VEINTITRÉS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$23.590.755.00), para cada contratista por concepto de honorarios.

Plazo de Ejecución: SIETE (7) MESES Y QUINCE (15) DÍAS, SIN EXCEDER 22 DE DICIEMBRE DE 2017.

Lugar de Ejecución: BOGOTÁ D.C.

Forma de Pago: El pago se efectuara de acuerdo con la producción realizada y aprobada, teniendo en cuenta los valores establecidos en la resolución No. 1660 del 29 de diciembre de 2016 (Anexo 01): donde se especifica el valor por actividad ejecutada y la unidad de producción. Posterior a la verificación de la completitud y calidad del proceso en el trabajo asignado y cumplimiento de la especificación técnica, y previa presentación del acta de supervisión sobre la prestación del servicio a satisfacción y el informe de ejecución acompañado de los documentos que acrediten afiliación y pago a los sistemas de salud, pensión y ARL.

(VER TABLA DE FORMA DE PAGO DE ACUERDO A LA RESOLUCION No. 1660 DE 2016).

En todo caso, los pagos previstos en el futuro contrato estarán sujetos a la situación de fondos en la Tesorería del Instituto.

PROYECTO FICHA BPIN	
CODIGO PROYECTO	PROYECTO
1117000220000	INVESTIGACIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.
CODIGO META	META
1117000223	FIRMA Y EJECUCIÓN DE CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA Y GEOGRÁFICA
CODIGO PRODUCTO	PRODUCTO
11170002231	RECAUDO FIRMA Y EJECUCIÓN DE CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA Y GEOGRÁFICA

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

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

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá D.C. 3694000 ó 3694100 w eb: w w w . i g a c . g o v . c o

Sistema Gestión de Calidad Certificado

Area SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal - No. E.C.O 2017 - 459
--	--	---

Pagina 4 de 6

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:

Para llevar a cabo el desarrollo de este objeto contractual es necesario contratar una persona con Título profesional universitario en Geografía, Arquitectura, Ingenierías: Catastral y Geodesta, Civil, Topográfica, Ambiental, Forestal, Geográfica y sin experiencia.

Teniendo en cuenta que la Subdirección no cuenta con el suficiente personal de planta, necesario e idóneo que se requiere para el cumplimiento del objeto contractual; de tal manera que debe adelantar la contratación de esta persona, a fin de garantizar las metas propuestas en el plan de desarrollo nacional.

Una vez verificada la contratación realizada precedentemente sobre el objeto a desarrollar se concluye que en la ejecución del anterior el contratista cumplió todas las obligaciones estipuladas, los cuales tenían objeto y condiciones similares y tuvo un costo de \$29.088.500, por el término de once (11) meses.

Los honorarios para la presente contratación, se ha determinado en pago contra la producción realizada y entregada, de conformidad con la Resolución No. 1660 diciembre de 2016, "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 toman otras determinaciones", teniendo en cuenta que las actividades objeto del contrato, están sujetas a las necesidades y requerimientos de los procesos adelantados por la Subdirección de Geografía y Cartografía.

(VER TABLA DE FORMA DE PAGO DE ACUERDO A LA RESOLUCION No. 1660 DE 2016).

#### 7. PERFIL

##### FORMACIÓN ACADÉMICA:

Título profesional universitario en Geografía, Arquitectura, Ingenierías: Catastral y Geodesta, Civil, Topográfica, Ambiental, Forestal, Geográfica.

##### EXPERIENCIA

Sin experiencia.

#### 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, 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. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE IDENTIFICARÁN LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Para la prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión la entidad podrá contratar directamente con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que haya demostrado la idoneidad y experiencia directamente relacionada con el área que se trate, entendiéndose como todos los servicios de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la entidad; así como las relacionadas con actividades operativas, logísticas o asistenciales, sin que sea necesario que haya obtenido previamente varias ofertas (obra certificación del ordenador del gasto).

#### 10. 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

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá D.C. 3694000 ó 3694100 web: www.igac.gov.co

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal	- No. E.C.O
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA		2017	459
			Página 5 de 6

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. 1 AL ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

#### 11. 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.

##### 11.1. 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.

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

La contratación directa no está cobijada por acuerdos comerciales

#### 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 2017 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 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,

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá D.C. 8694000 ó 8694100 w eb: www.igac.gov.co

Sistema Gestión de Calidad Certificado

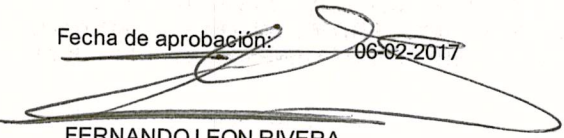
Area  
SUBDIR GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA

ESTUDIO DE CONVENIENCIA  
Y OPORTUNIDAD

Vigencia fiscal - No. E.C.O  
2017 459

Página 6 de 6

Fecha de aprobación: 06-02-2017

  
FERNANDO LEON RIVERA  
SUBDIRECTOR DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

Proyectó: Marisol Olivera Garrido

Revisó: Dennis Adriana Torres Losada





ANEXO ECO 459 DE 2017  
TABLA DE FORMA DE PAGO DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN No. 1660 DE 2016

TABLA DE RENDIMIENTOS PARA PAGOS				
GIT DE GESTIÓN - CALIDAD				
I. CONTROL DE CALIDAD DE CAPTURA A LA RESTITUCIÓN FOTOGRAMÉTRICA				
ACTIVIDAD	TT	Escala de Producción	Valor Hoja Completa	Valor por Hectárea
Verificar la correcta captura de elementos planimétricos , altimétricos y modelo digital de terreno -Consistencia temática, lógica- Empalmes- Conectividad- diligenciamiento de Formato	Rural	5.000	\$ 483.570	\$ 516
		10.000	\$ 532.500	\$ 142
		25.000	\$ 639.000	\$ 43
		2.000	\$ 388.451	\$ 2.590
		5.000	\$ 628.641	\$ 670
		10.000	\$ 692.250	\$ 185
II. CONTROL DE CALIDAD DE LAS BASES DE DATOS A DIFERENTES ESCALAS				
ACTIVIDAD	TT	Escala de Producción	Valor Hoja Completa	Valor por Hectárea
Realizar control de calidad a la base de datos cartográfica a diferentes escalas según especificaciones técnicas del IGAC - Validación información cartográfica de bases de datos - Complementos y ajustes - Empalmes Totales - Diligenciamiento de formatos.	Rural	5.000	\$ 200.000	\$ 213
		10.000	\$ 200.000	\$ 53
		25.000	\$ 375.000	\$ 25
		50.000	N/A	\$ 25
		100.000	\$ 521.280	\$ 2,2
	Urbano/Semi urbano	1.000	\$ 146.060	\$ 3.895
		2.000	\$ 213.820	\$ 1.425
		5.000	\$ 300.000	\$ 320
		10.000	\$ 300.000	\$ 80
III. CONTROL DE CALIDAD A LA COMPILACIÓN TOPONÍMICA				
ACTIVIDAD	TT	Escala de Producción	Valor Hoja Completa	Valor por Hectárea
Validar la integridad y registro de los insumos utilizados para la compilación, verificar la ubicación y completitud de los topónimos según los vectores de la vigencia y los insumos.	Rural	5.000	\$ 57.000	\$ 61
		10.000	\$ 57.000	\$ 15
		25.000	\$ 67.722	\$ 4,5
	Urbano/Semi urbano	1.000	\$ 66.000	\$ 1.760
		2.000	\$ 67.722	\$ 451
		5.000	\$ 79.800	\$ 85
		10.000	\$ 79.800	\$ 21
IV. CONTROL DE CALIDAD A LA TOPONÍMIA FINAL				
ACTIVIDAD	TT	Escala de Producción	Valor Hoja Completa	Valor por Hectárea
Validar la correcta compilación de la	Rural	5.000	\$ 116.388	\$ 124



información colectada en campo - validar tratamientos-validar empalme de toponimias-diligenciamiento de formatos.	Urbano/Semi urbano	10.000	\$ 116.388	\$ 31			
		25.000	\$ 139.666	\$ 9,3			
		1.000	\$ 105.000	\$ 2.800			
		2.000	\$ 147.000	\$ 980			
		5.000	\$ 174.582	\$ 186			
		10.000	\$ 174.582	\$ 47			
V. CONTROL DE CALIDAD DE SALIDAS GRAFICAS							
ACTIVIDAD	TT	Escala de Producción	Valor Hoja Completa	Valor por Hectárea			
Diagnóstico - Complemento y aprobación - Verificación de Empalmes- Diligenciamiento de Formatos	Rural	5.000	\$ 44.439	\$ 47			
		10.000	\$ 44.439	\$ 12			
		25.000	\$ 48.800	\$3,3			
		100.000	\$ 80.000	\$ 0,33			
	Urbano/Semi urbano	1.000	\$ 58.320	\$ 1.555			
		2.000	\$ 78.300	\$ 522			
		5.000	\$ 66.659	\$ 71			
		10.000	\$ 66.659	\$ 18			
VI. CONTROL DE CALIDAD DE IMÁGENES DE SATÉLITE							
ACTIVIDAD			Valor/Imagen				
Validación Corrección Geométrica de la imagen de satélite fuente y revisión visual de la ortoimagen.			\$ 77.240				
VII. MOSAICO A PARTIR DE IMÁGENES SATELITALES							
Verificación y aprobación de Mosaicos generados a partir de imágenes de satélite, revisión edición de líneas de corte, revisión y aprobación radiometría entre imágenes.							
ACTIVIDAD			Valor				
Pixel editado sobre línea de corte			\$ 0,8				
Ajuste de color entre 2 - 3 imágenes			\$ 12.358				
Ajuste de color entre 4 - 8 imágenes			\$ 37.075				
Ajuste de color entre 9 - 12 imágenes			\$ 74.150				
Ajuste de color >13 imágenes			\$ 98.867				
VIII. MOSAICO A PARTIR DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS							
Rango	PENDIENTE		ESCALA				
	% MAX	% MIN	1.000	2.000	5.000	10.000	25.000
			Valor/Hectárea				
R1	0	10	\$ 194	\$ 48	\$ 8	\$ 2	\$ 0.5
R2	10	20	\$ 388	\$ 97	\$ 16	\$ 4	\$ 1
R3	20	30	\$ 776	\$ 194	\$ 31	\$ 8	\$ 2
R4	30	40	\$ 1.293	\$ 323	\$ 52	\$ 13	\$ 3



R5	40	50	\$ 1.940	\$ 485	\$ 78	\$ 19	\$ 5
R6	50	<	\$ 3.880	\$ 970	\$ 155	\$ 39	\$ 10
<b>IX. CONTROL DE CALIDAD DTM 25 K</b>							
Revisión y aprobación de DTM generado para escala 25K							
<b>ACTIVIDAD</b>						<b>Valor/Hectárea</b>	
Verificación y aprobación						\$ 3	
<b>X. VERIFICACIÓN DE LOS VUELOS FOTOGRAMÉTRICOS</b>							
Verificación de los vuelos fotogramétricos y sus respectivas imágenes - generación de líneas de vuelo, polígonos de fotografías aéreas - área de estereoscópica - según la especificación técnica y manual de procedimientos definidos por el instituto- generación de líneas de vuelo							
<b>ACTIVIDAD</b>						<b>Valor/Imagen</b>	
Imágenes de Cámara Digital						\$ 2.099	
Imágenes de Cámara Análoga						\$ 5.596	
<b>X. ELABORACIÓN DE METADATOS PARA IMÁGENES</b>							
Elaboración de los metadatos							
<b>ACTIVIDAD</b>						<b>Valor/Imagen</b>	
Imágenes digitalizadas por medio de escáner						\$ 2.221	
<b>Imágenes Obtenidas por cámaras métricas</b>						\$ 1.999	
<b>X. ESCANEADO DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS</b>							
Escaneo de Fotografías aéreas en el escáner digital							
<b>ACTIVIDAD</b>						<b>Valor/Imagen</b>	
Fotografías en Escáner Manual						\$ 5.465	
Rollo de Fotografías por Escáner Automático						\$ 12.491	



No.	Description
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...

**TABLA 1 DEL ECO 459 DE 2017 - MATRIZ DE RIESGOS**

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
															¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	EXTERNO	PLANEACIÓN	REGULATORIO	NO FIRMA DEL CONTRATO	-Reajustes al contrato. -Falta de disponibilidad presupuestal. -Retraso en la ejecución del proyecto.	1	1	2	BAJO	NO	RESPONSABLE DEL ÁREA ENCARGADO	En la planeación de la contratación	Al suscribir el acta de inicio	Planeación de la contratación	Diaria hasta que se suscriba el contrato
2	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	NO CUMPLIMIENTO CON EL PLAZO y OBLIGACIONES DE PRODUCTOS PACTADOS	-Inicio de procedimiento administrativo para declarar el incumplimiento. -Retraso en las actividades o proyectos propuestos del área y/o dependencia de trabajo	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR	Al inicio del contrato	A la terminación del contrato	-Seguimiento y comunicación con el contratista. -Presentación oportuna y revisión detallada de los informes de ejecución.	Semanal

Date	Description	Particulars	Debit	Credit
1912	Jan 1	Balance		100.00
	Jan 15	By Cash	50.00	
	Jan 30	To Cash		25.00
	Feb 15	By Cash	75.00	
	Feb 28	To Cash		100.00
	Mar 15	By Cash	125.00	
	Mar 31	To Cash		150.00
	Apr 15	By Cash	175.00	
	Apr 30	To Cash		200.00
	May 15	By Cash	225.00	
	May 31	To Cash		250.00
	Jun 15	By Cash	275.00	
	Jun 30	To Cash		300.00
	Jul 15	By Cash	325.00	
	Jul 31	To Cash		350.00
	Aug 15	By Cash	375.00	
	Aug 31	To Cash		400.00
	Sep 15	By Cash	425.00	
	Sep 30	To Cash		450.00
	Oct 15	By Cash	475.00	
	Oct 31	To Cash		500.00
	Nov 15	By Cash	525.00	
	Nov 30	To Cash		550.00
	Dec 15	By Cash	575.00	
	Dec 31	To Cash		600.00
	Total		5000.00	5000.00

Prepared by: [Name] Date: [Date]

1912