COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

UNIDAD DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS

Bogotá, 2024/04/02 2:42:55 PM

MEMORANDO INTERNO 202430020036813

PARA: Señor
DEIVY CRISTHIAN RUIZ SEPÚLVEDA
Director Técnico – Dirección Catastral y de Análisis Territorial

DE: **HECTOR HERNANDO ACOSTA JIMENEZ**

ASUNTO: Estudio de mercado – Imagen Satelital – La Primavera 2024

Cordial Saludo,

En atención a la solicitud radicada bajo el número 202420400030123 de fecha 14 de marzo de 2024 donde se solicitó un alcance al estudio de mercado para el proceso que tiene por objeto "*Adquirir imagen satelital de alta resolución espacial ubicada en el municipio de La Primavera en el departamento de Vichada, para identificación de predio objeto de estudio en la Unidad de Restitución de Tierras*", el Grupo de Gestión de Contratación, Inteligencia de Mercado y Analítica de Datos se permite hacer entrega del resultado obtenido, el cual le servirá como soporte para la estructuración de los Estudios Previos para adquirir el bien y/o servicio requerido por la URT.

Atentamente

HECTOR HERNANDO ACOSTA JIMENEZ
Coordinador
Grupo de Gestión en Contratación, Inteligencia de Mercado y Analítica de Datos.

Anexos: 11 Folios
Copia: N/A
Proyectó: Sebastián Rojas - Contratista Grupo de Gestión en Contratación, Inteligencia De Mercado y Analítica de Datos
Vo Bo: N/A

ESTUDIO DE MERCADO

UNIDAD
DE RESTITUCIÓN
DE TIERRAS

Bogotá D.C., marzo de 2024

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

TABLA DE CONTENIDO

OBJETO 3
1 ASPECTOS GENERALES 3
1.1. Aspectos Económicos 3
1.1.1 Contexto Macroeconómico 3
1.1.2 Dinámica Económica del Sector – Servicios 7
1.1.2.1. Dinámica Económica del Subsector – Actividades profesionales científicas y técnicas 8
1.1.3 Aspectos Legales 9
1.1.4 Análisis de la Oferta 12
1.1.4.1 Aspectos Técnicos – Exámenes médicos ocupacionales 12
1.1.5 Análisis de la Demanda de otras entidades 15
1.1.5.1 Análisis de la demanda histórica de la UAEGRTD 16
1.1.5.2 Empresas que ofertan el bien o servicio. 16
CONCLUSIONES 16

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

OBJETO

Adquirir imagen satelital de alta resolución espacial ubicada en el municipio de La Primavera en el departamento de Vichada, para identificación de predio objeto de estudio en la Unidad de Restitución de Tierras.

Ficha Técnica del: 12 de febrero de 2024

1 ASPECTOS GENERALES

1.1. Aspectos Económicos

1.1.1 Contexto Macroeconómico[1]

Minutas Banrep: La Junta Directiva del Banco de la República decidió por mayoría reducir en 50 puntos básicos (pbs) la tasa de interés de política monetaria a 12,25%

Cinco directores votaron a favor de esta decisión, uno lo hizo a favor de reducirla 75 pbs y otro votó por una reducción de 100 pbs. En su discusión de política, la Junta Directiva tuvo en cuenta los siguientes elementos:

- La tendencia decreciente de la inflación total continuó en febrero al ubicarse en 7,7% anual, lo que acumula una caída de 1,5 puntos porcentuales en los dos primeros meses del año. Igualmente, la inflación sin alimentos ni regulados continuó descendiendo al registrar 7,3% anual en febrero, a pesar de la mayor persistencia de la inflación del grupo de servicios.
- La encuesta mensual de analistas realizada por el Banco mostró que entre diciembre y marzo las expectativas de inflación se redujeron en la mediana de la muestra de 5,7% a 4,7%, y de 3,8% a 3,5% a uno y dos años respectivamente. De igual forma, las expectativas obtenidas de los mercados de deuda pública continuaron mostrando ajustes a la baja.
- El equipo técnico revisó a la baja su pronóstico de inflación para finales de 2024 de 5,9% a 5,4%, y considera que continuará descendiendo de tal forma que la inflación se encuentre cerca al 3% en un rango de +/- 1 pp a mediados de 2025.
- El equipo técnico proyecta un crecimiento de 1,1% en 2024, cifra que constituye una revisión al alza respecto al pronóstico de enero (0,8%).
- En 2023 la demanda interna se contrajo 3,8%. Ello se tradujo en un ajuste significativo del déficit en la cuenta corriente que pasó del 6,2% del PIB en 2022 al 2,7% en 2023, lo cual contribuyó a reducir la vulnerabilidad externa del país.

Teniendo en cuenta la coyuntura descrita, la decisión de la Junta adoptada el día de hoy acelera el ritmo de reducción de la tasa de interés, al tiempo que mantiene una postura de política acorde con el objetivo de conducir la inflación a su meta a mediados de 2025. La Junta Directiva reitera que las futuras decisiones dependerán de la nueva información disponible.

[1] BANCO DE LA REPUBLICA. Minutas Banrep: La Junta Directiva del Banco de la República decidió por mayoría reducir en 50 puntos básicos (pbs) la tasa de interés de política monetaria a 12,25%. Publicado [22 marzo 2024] Consultado [2 abril 2024]. Disponible en: https://www.banrep.gov.co/es/noticias/junta-directiva-marzo-2024

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

Índice de Precios al Consumidor[2]

En febrero de 2024 la variación mensual en febrero fue del 1,09 %

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - total nacional - 2023 - 2024 (Febrero)

IPC	Febrero					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	1,66	**1,09**	3,47	**2,01**	13,28	**7,74**

Fuente: DANE, IPC

En el mes de febrero de 2024, el IPC registró una variación de 1,09% en comparación con enero de 2024, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,09%): Educación (8,74%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,13%) y por último, Restaurantes y hoteles (1,13%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,07%), Transporte (0,86%), Prendas de vestir y calzado (0,70%), Salud (0,59%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,54%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,38%), Bienes y servicios diversos (0,30%), Información y comunicación (0,22%) y por último, Recreación y cultura (-0,06%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Febrero 2023 – 2024

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2023 Variación (%)	2023 Contribución Puntos Porcentuales	2024 Variación (%)	2024 Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	8,50	0,31	8,74	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,29	0,02	1,13	0,02
Restaurantes y hoteles	9,43	1,71	0,18	1,13	0,12
TOTAL	100,00	1,66	1,66	1,09	1,09
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,95	0,29	1,07	0,33
Transporte	12,93	1,99	0,26	0,86	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,83	0,03	0,70	0,02
Salud	1,71	1,26	0,02	0,59	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,60	0,32	0,54	0,10
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,04	0,09	0,38	0,02
Bienes y servicios diversos	5,36	1,97	0,10	0,30	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,07	0,00	0,22	0,01
Recreación y cultura	3,79	1,19	0,04	-0,06	0,00

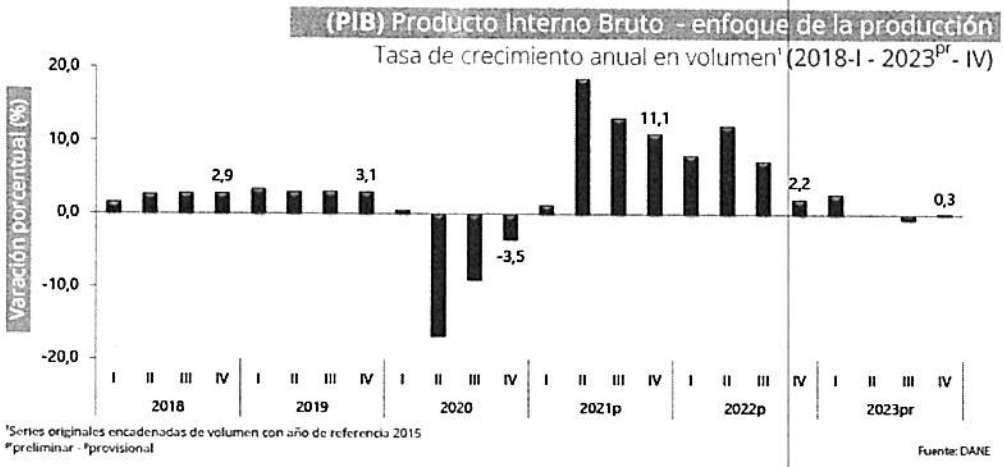
Fuente: DANE, IPC

[2] DANE. Índice de Precios al Consumidor (IPC). Enero 2024. Publicado [07 marzo 2024] [Consultado 2 abril 2024]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica#:~:text=El%20%28IPC%29%20es%20un%20indicador%20que%20permite%20medir,de%20precio%20del%20art%C3%ADculo%20en%20las%20ciudades%20investigadas.

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral[3]

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado para el año 2023pr son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 7,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,0% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,0% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,8% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

[3] DANE | Producto Interno Bruto PIB - Nacional Trimestral. Publicado [15 febrero 2024] Consultado [2 abril 2024]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica#:~:text=Informaci%C3%B3n%20t%C3%A9cnica%20Informaci%C3%B3n%20hist%C3%B3rica%20Producto%20Interno%20Bruto%20%28PIB%29,0%2C3%25%20respecto%20al%20mismo%20periodo%20de%202022%20pr.

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

- Actividades financieras y de seguros crece 5,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual.

Actividades profesionales científicas y técnicas

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023pr/ 2022p	2023pr-IV / 2022p-IV	2023pr-IV/ 2023pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	6,0	2,7
Explotación de minas y canteras	2,6	0,3	-3,5
Industrias manufactureras	-3,5	-4,8	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,1	3,0	0,6
Construcción	-4,2	-1,6	1,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-2,8	-2,3	1,6
Información y comunicaciones	1,4	3,1	1,8
Actividades financieras y de seguros	7,9	5,5	4,7
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,4	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,9	3,8	-0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,0	-3,0	1,2
Valor agregado bruto	**0,6**	**0,4**	**-0,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,4	-0,5	0,9
Producto Interno Bruto	**0,6**	**0,3**	**0,04**

Fuente: DANE, CT

Para el año 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%, respecto al año 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2%.

En el cuarto trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,3%.

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023[pr]/ 2022[p]	2023[pr]-IV / 2022[p]-IV	2023[pr]-IV/ 2023[pr]-III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,6	2,3	1,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-0,2	-1,3	-1,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,2**	**0,4**	**0,5**

Fuente: DANE, CT

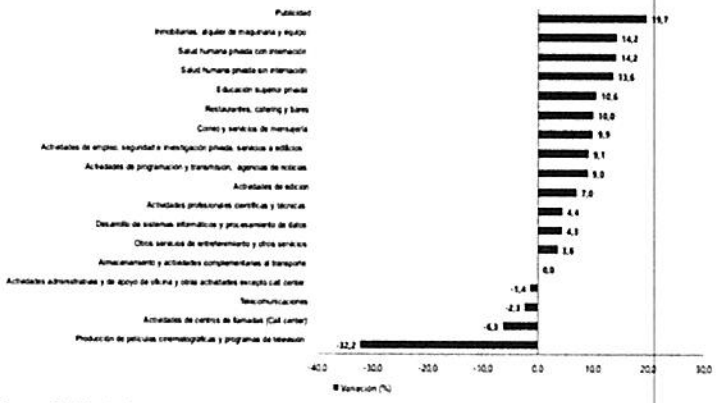
1.1.2 Dinámica Económica del Sector – Servicios[4]

En enero de 2024, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con enero de 2023.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Enero de 2024

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Enero 2024[p] / enero 2023



Fuente: DANE – EMS

[4] DANE/ Boletín técnico - Encuesta Mensual de Servicios (EMS). Publicado [15 marzo 2024] Consultado [2 abril 2024]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

En enero de 2024, nueve de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con enero de 2023.

1.1.2.1. Dinámica Económica del Subsector – Actividades profesionales científicas y técnicas[5]

En el año móvil hasta enero de 2024, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, trece presentaron variación positiva en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta enero de 2023.

Tabla 4. Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Febrero 2023 - Enero 2024[P] / febrero 2022 - enero 2023

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Doce meses		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-0,7	0,5	13,9
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	1,1	-7,8	11,9
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	14,8	3,1	12,2
J	Divsión 58	Actividades de edición	1,1	-7,8	10,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	13,6	12,6	3,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,4	3,8	9,9
J	División 61	Telecomunicaciones	-1,7	-8,5	17,4
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	13,8	0,1	14,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	17,9	2,9	12,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	4,7	1,9	13,1
M	Clase 7310	Publicidad	11,0	4,7	12,2
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,3	-5,2	16,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-0,2	-4,6	11,6
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	4,4	1,9	9,8
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,5	0,8	10,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	15,2	5,0	14,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	16,8	2,1	10,8
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	7,9	3,3	14,9

Fuente: DANE – EMS

[5] DANE/ Boletín técnico - Encuesta Mensual de Servicios (EMS). Publicado [15 marzo 2024] Consultado [2 abril 2024]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

El subsector de Actividades profesionales científicas y técnicas en Enero de 2024, creció un 4,7% en sus ingresos, también creció un 1,9% en el personal requerido y aumentó el gasto por salarios en un 13,1%, en comparación con Enero de 2023.

1.1.3 Aspectos Legales

De acuerdo con la investigación adelantada por el Grupo de Gestión en Contratación, Inteligencia de Mercado y Analítica de Datos, a continuación, se citan algunas normas relacionadas con el proceso. No obstante, dicha referencia solo de carácter enunciativo, ya que existen otras normas adicionales.

- **Guía para la Elaboración de Estudios de Sector – Colombia Compra Eficiente:** Establece que el análisis de estudios de sector debe cubrir tres áreas:
  "Aspectos generales
  Estudio de la oferta
  Estudio de la demanda. Sobre este punto es importante resaltar que la guía recomienda recopilar el estudio de la demanda analizando cómo ha adquirido la entidad estatal en el pasado este bien y cómo adquieren las demás entidades estatales y las empresas privadas estos bienes".

  De igual manera, la guía de Colombia Compra Eficiente en el acápite de Técnica de Análisis de Información, indica: "*La información recogida en el estudio de la oferta y la demanda debe servir a la Entidad Estatal para estructurar correctamente el Proceso de Contratación. Una fuente importante de consulta es la misma información que la Entidad Estatal ha obtenido en sus Procesos de Contratación. Por ejemplo, si la Entidad Estatal en el análisis de la demanda cuenta con información histórica de las compras realizadas, puede estimar la cantidad adecuada que debe adquirir según la frecuencia de uso y los requerimientos mínimos de inventario. Para esto es importante introducir lineamientos para que la información histórica sea analizada y tenida en cuenta en el momento de decidir qué y cuánto comprar, cuándo hacer los pedidos, entre otros aspectos. En la medida en que sea posible contar con suficientes datos, Colombia Compra Eficiente recomienda efectuar un análisis numérico y/o gráfico para entender el comportamiento de los mismos".*

- **Ley 80 de 1993:** Artículo 25. Del Principio de Economía. "*En virtud de este principio: (…) 12. <Numeral modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011. El nuevo texto es el siguiente:> Previo a la apertura de un proceso de selección, o a la firma del contrato en el caso en que la modalidad de selección sea contratación directa, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos, y los pliegos de condiciones, según corresponda. Cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra, en la misma oportunidad señalada en el inciso primero, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental. Esta condición será ampliable incluso para los contratos que incluyan dentro del objeto del diseño".*

- **NTC 5205:2003: Precisión de datos espaciales:** *"Esta norma define una metodología estadística para estimar la precisión de las posiciones de puntos sobre los mapas y los datos digitales geoespaciales con respecto a puntos terrestres de referencia con mayor precisión."*

- **Ley 1150 de 2007:** *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos."*

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

- **CONPES 3585 de 2009:** *"Para optimizar la inversión del Estado en la adquisición y uso de imágenes provenientes de sensores remotos satelitales y aerotransportados, se consolidará el Banco Nacional de imágenes, bajo la administración del IGAC, el cual dispone de un sistema eficaz de catalogación, archivo y distribución de las misma, y permite el acceso el acceso y uso controlado por las entidades estatales, así como la coordinación de nuevas adquisiciones que enriquezcan con la información disponible en el Banco en beneficio de las entidades usuarias de la información geográfica."*

- **NTC 5043:2010. Conceptos básicos de calidad de los datos geográficos:** *"En esta norma se proporcionan los conceptos básicos para describir la calidad de los datos geográficos disponibles en formato digital y análogo; y presentar un modelo conceptual que facilite el manejo de la información sobre la calidad de dichos datos geográficos."*

- **NTC 5662:2010. Especificaciones técnicas de productos geográficos:** *"Esta norma establece los conceptos básicos, estructura y contenido que debe tener las especificaciones técnicas para la generación de productos geográficos."*

- **Resolución 82 de 2012:** *"Por medio de la cual se implementa el Banco Nacional de Imágenes (BNI) y se establecen los lineamientos para el acceso a la información de imágenes provenientes de sensores remotos."*

- **Decreto 1082 de 2015: Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos.** "*Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones y el contrato. Estos deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección: (…)4. El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos presupuestales en la estimación de aquellos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración". Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. "La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso."*

- **Resolución 1550 de 2017:** *"Por medio de la cual se adopta el plan nacional de cartografía oficial de colombia."*

- **Ley 2069 de 2020:** Artículo 12. "*Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas. Con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares ejecuten recursos públicos: 1. Deberán en el*

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación."

- **CONPES 3983 de 2020:** *"Política de Desarrollo Espacial: condiciones habilitantes para el impulso de la competitividad nacional", que tiene como objetivo general "generar las condiciones habilitantes y el entorno institucional para que con una visión de largo plazo el sector espacial contribuya a la productividad, diversificación y sofisticación del aparato productivo del país".*

- **CONPES 4007 de 2020:** *"Mediante el cual se establece la "Estrategia para el fortalecimiento de la gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio", estableció dentro de sus objetivos "Fortalecer la generación, estandarización e interoperabilidad de datos, para avanzar hacia la disposición de información integral del territorio que apoye las funciones del SAT".*

- **Decreto 148 de 2020:** *"Por el cual se reglamentan parcialmente los artículos 79, 80, 81 y 82 de la Ley 1955 de 2019 y se modifica parcialmente el Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1170 de 2015, 'Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Administrativo de Información Estadística" estableció mediante el Artículo 2.2.2.2.6. Métodos de recolección de información, el uso de imágenes para los métodos indirectos de recolección de información física de los bienes inmuebles del país."*

- **Directiva Presidencial No.03 del 15 de marzo de 2021:** Establece lineamientos relacionados con la gestión de datos, así *"Cuando las Entidades requieran la adquisición de imágenes del territorio, ya sea de plataformas satelitales o aerotransportadas, deberán establecer los canales de coordinación necesarios con las diferentes entidades que puedan verse involucradas, con el propósito de optimizar los recursos y aportar a la transferencia de conocimiento, en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE"*

- **Decreto 310 de 2021:** *"Artículo 2. Modificación del artículo 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015 Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional el cual quedará así: "Artículo 2.2.1.2.1.2.12. Planeación de una adquisición en la bolsa de productos. Cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a la subasta inversa o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios con la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente. Para tales bienes o servicios, incluyendo el análisis del Proceso de Selección del comisionista, los costos asociados a la selección, el valor de la comisión y de las garantías".*

- **Decreto 0199 de 2024: "***Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2024 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación".*

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

1.1.4 Análisis de la Oferta

1.1.4.1 Aspectos Técnicos – Imagen Satelital

Siendo la necesidad de adquirir imagen satelital de alta resolución espacial ubicada en el municipio de La Primavera en el departamento de Vichada, para identificación de predio objeto de estudio en la Unidad de Restitución de Tierras; es pertinente mencionar algunas definiciones relacionadas.

Conceptos Básicos sobre Imágenes Satelitales[6]

Las imágenes satelitales son hoy día la fuente más económica y efectiva de adquirir datos de grandes áreas de manera regular para un sin número de aplicaciones. Se calcula que a la fecha ya han sido lanzados más de 5,000 satélites desde que en 1957 Rusia inició la carrera espacial con el lanzamiento del Sputnik 1.

¿Qué es una Imagen Satelital?

Las imágenes satelitales son fotografías de la superficie de la Tierra tomadas desde el espacio por un satélite artificial. Estas imágenes son útiles para estudiar el clima, la vegetación, la contaminación, la geología, la topografía y la planificación urbana, entre otros casos de uso. También se utilizan para hacer mapas y para monitorear desastres naturales, como terremotos, inundaciones y huracanes. Gracias a las imágenes satelitales, podemos ver la Tierra desde una perspectiva diferente y obtener información muy valiosa.

La reciente tecnología de los nanosatélites está atrayendo a muchos más participantes a este mercado promoviendo a futuro el crecimiento acelerado de sensores de observación y las tecnologías relacionadas. Un punto de observación situado entre los 500km y 1,000 km sobre la superficie de la tierra permite captar muchos km2 en tan solo segundos de forma controlada, automatizada y suficientemente precisa para una gran cantidad de aplicaciones. Además, esta tecnología tiene la gran ventaja de que se pueden modelar matemáticamente la trayectoria orbital y la posición del sensor.

La comprensión del efecto atmosférico que tenemos en la actualidad permite minimizar cada vez más el reto de la observación a distancia de los objetivos en el suelo. El resultado es que los productos satelitales son cada vez más precisos y abundantes. Los datos extraídos de estos son también cada vez más fieles a la realidad que buscamos evaluar. Esta mayor disponibilidad, precisión, resolución y facilidad de uso por expertos y no expertos potencian una mayor dependencia en esta tecnología como fuente de información para nuestras actividades cotidianas. Aún ante la evolución y masificación de plataformas no tripuladas las cuales están limitadas, al menos hoy día, por características técnicas tales como capacidad, operación experta y tiempo requerido en el procesamiento de los datos, regulaciones, riesgos, etc.

Conceptos Técnicos de las Imágenes Satelitales

Una imagen satelital es un archivo de formato raster que contiene información de la intensidad de la radiancia de los elementos sobre el suelo. Esta información describe la posición, la forma, la textura y la capacidad espectral de cada porción del elemento a la que corresponde el pixel en la imagen. Hoy día existen técnicas y herramientas

[6] GEOSOLUTIONS CONSULTING. Conceptos Básicos sobre Imágenes Satelitales. [En línea]. Consultado [2 abril 2024]. Disponible en: [https://www.geosolutionsconsulting.com/conceptos-basicos-de-las-imagenes-satelitales/]

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

para analizar cada uno de estos aspectos. En este trabajo nos enfocamos a la información de posición con la cual se define el «dónde» de la data observada.

Todos estos conceptos fueron desarrollados en la fotogrametría aérea y luego fueron aplicados a las imágenes satelitales. La mayor diferencia entre estas tecnologías es la distancia del sensor al objetivo. Mientras que una aeronave puede estar a unos pocos cientos de metros sobre el suelo, un satélite de alta resolución vuela cercano a los 700 km de suelo.

En una imagen óptica, el valor registrado en cada pixel representa la energía del sol rebotada en los elementos sobre el suelo y que llega hasta el sensor. Hay que tener en cuenta que el recorrido de la luz solar a través de la atmósfera es muy accidentado. De forma que el valor registrado en la imagen contiene alteraciones atmosféricas importantes que deben corregirse para determinar el valor real del objeto.

Correcciones a una Imagen Satelital

La información captada en un sensor en la atmósfera requiere de procesamiento previo de dos tipos para que podamos utilizarla adecuadamente (Díaz, Quintero, Triana, y Morón; 2014):

a) Correcciones radiométricas. Su objetivo es remover la perturbación del espectro originados por componentes atmosféricos y por los instrumentos.

Nota: Técnicas modernas como la utilización de bandas de onda corta o SWIR (longitudes de onda entre 1,195 nm y 2,295 nm) de alta resolución (7.5m) están permitiendo el desarrollo de nuevos algoritmos que eliminan neblina, humo y otros. Por otro lado, las características de absorción de un material solo son evidentes en muchos casos en estos rangos del espectro electromagnético por lo que mágicamente aparecen cosas que antes no eran visibles.

b) Correcciones geométricas. Remueven los errores generados por los efectos de la rotación, la curvatura terrestre, la no-linealidad del sensor y los efectos panorámicos.

Estas correcciones son necesarias para la corrección de los errores inherentes en las imágenes satelitales.

Naturaleza de los Errores en las Imágenes Satelitales

Los errores comúnmente encontrados en las imágenes satelitales son:

1. Errores de fabricación del sensor. Ningún instrumento fabricado por el hombre es perfecto. Sin embargo, podemos medir las distorsiones con procedimientos de calibración del instrumento una vez sale de fábrica.
2. Efectos de absorción o dispersión de la energía en la atmósfera. Estos son producidos por las moléculas de los gases atmosféricos y por partículas de aproximadamente el mismo tamaño que las longitudes de onda (aerosoles).
3. Efectos por el ángulo de visión del sensor a cada pixel. La visión cónica del terreno que tiene el sensor produce un ángulo de incidencia que se amplía según la distancia del pixel a la posición nadir de la imagen.
4. Efectos por la curvatura de la tierra.

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

5. Efectos por el relieve. La pendiente y la altura del terreno modifica la orientación y distancia del plano de visión de cada uno de los píxeles en la imagen. Esto ocurre con respecto al plano de exposición del sensor.

Las alteraciones que describimos en a, b, c y d son de naturaleza sistemática, lo cual nos permite moderar y corregir posibles errores.

Otros efectos son más complicados y requerimos corregirlos de forma empírica, utilizando puntos de control, información de alturas, relieve y conocimiento técnico del operador. Todo esto sirve para lograr un procesamiento de la imagen mucho más riguroso.

Las correcciones geométricas intentan corregir los efectos señalados y darle una visión perpendicular a cada pixel (ortocorrección) y así lograr un producto de precisión cartográfica.

Tipos de Procesamiento en una Imagen Satelital de Alta Resolución

En las siguientes publicaciones vamos a evaluar las diferencias en precisiones de los distintos niveles de tratamiento en que podemos adquirir las imágenes satelitales de alta resolución:

1. Procesamiento Estándar de las Imágenes de Maxar.
2. Corrección con Testigos de Campo y DEM (ortorectificación)
3. Fotogrametría digital de estéreo pares satelitales (ortorectificación)

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

1.1.5 Análisis de la Demanda de otras entidades

Para el análisis de la demanda, el Grupo de Gestión en Contratación, Inteligencia de Mercado y Analítica de Datos, consultó la plataforma SECOP II, donde se identificaron procesos iguales o similares al que la entidad desea contratar encontrando a: CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR, GOBERNACION DEL HUILA, FONDO NACIONAL AMBIENTAL – ANLA y el MUNICIPIO DE PIEDECUESTA.

ENTIDAD	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR.	GOBERNACION DEL HUILA	FONDO NACIONAL AMBIENTAL - ANLA	MUNICIPIO DE PIEDECUESTA
Objeto	ADQUIRIR LA SUSCRIPCIÓN DE UN SOFTWARE EN LA NUBE PARA LA CONSULTA Y DESCARGA DE IMÁGENES SATELITALES, REALIZAR LA GENERACIÓN DE UN ORTOMOSAICO DE ALTA RESOLUCIÓN ESPACIAL Y ESPECTRAL PARA LA OBTENCIÓN DE CARTOGRAFÍA BASE A ESCALA 1:10.000 EN ZONAS PRIORIZADAS DE LA JURISDICCIÓN CAR Y LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE COBERTURAS Y USOS DEL SUELO A ESCALA 1:25.000	TOMA DE FOTOGRAFÍA AÉREA Y ADQUISICIÓN DE IMÁGENES SATELITALES, GENERACIÓN DE ORTOFOTOMOSAICOS Y MODELOS DIGITALES DE TERRENO, PARA LA CONSTRUCCIÓN CARTOGRÁFICA TEMÁTICA DE COBERTURA DEL SUELO A ESCAL	10-5-14-8 - ADQUIRIR EL LICENCIAMIENTO PARA EL ACCESO A LA PLATAFORMA DE ARCHIVO, MONITOREO, DESCARGA Y TOMA DE IMÁGENES SATELITALES PARA LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA.	ADQUISICIÓN DE UNA IMAGEN SATELITAL DE ALTA RESOLUCIÓN ESPACIAL Y ESPECTRAL PARA LA DETERMINACIÓN DE AREAS POTENCIALES DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL DENTRO DEL MARCO DE IMPLEMENTACIÓN DEL INCENTIVO DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PSA PARA LAS AREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA SANTANDER
No. Proceso	CAR-LP-17-2022	SDACMCN0040-22	SUBASTA INVERSA ELECTRONICA No. 004-2022	OMAG-MC-004-2023
Tipo de proceso	Licitación pública	Concurso de méritos abierto	Selección abreviada subasta inversa	Mínima cuantía
Tipo de contrato	Prestación de servicios	Interventoría	Otro	Compraventa
Oferentes que participaron	1. CONSORCIO CARTOGRAFÍA BASE CAR II 2. CCC CAR 2022 3. UT AEC-ISATECH	1. DRONESKY SAS 2. UT HUILA 2023	1. PROCALCULO 2. DATUM INGENIERIA S.A.S 3. SIGLA SAS	1. GEODESIGN SAS
Contratista	UT AEC-ISATECH	DRONESKY SAS	Procalculo Prosis S.A.S.	GEODESIGN SAS
Valor adjudicado	$13.604.676.631 Pesos Colombianos.	$245.989.880 Pesos Colombianos.	$ 1.243.300.000 Pesos Colombianos.	$9.309.667 Pesos Colombianos.
Plazo de ejecución	11 (Meses)	6 (Meses)	1 (Mes)	25 (Días)
Año	2022	2022	2022	2023
Link	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.3484840	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4057823	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2929552	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4568230

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

Analizando la información obtenida de los procesos adelantados por otras entidades en la plataforma SECOPII, durante las vigencias 2022 y 2023 se evidencia:

- En la plataforma SECOP II se encuentra diversidad de procesos relacionados con el servicio de realización imágenes satelitales, esto de acuerdo con la necesidad que se requiera para cada tipo de servicio.

- Se evidencia pluralidad en la modalidad de contratación encontrando Licitación pública, Concurso de méritos abierto, Selección abreviada subasta inversa y Mínima cuantía, es debido a los servicios de características técnicas uniformes, como tipología de contratación se evidencia la prestación de servicios, Interventoría, Compraventa y otra topología adicional.

- El tiempo de ejecución de los contratos revisados se encuentra entre 25 días y 11 meses siendo el máximo tiempo de ejecución, esto depende de la necesidad de cada entidad para contratar este servicio, puede ser ciertas actividades puntuales en un corto tiempo, o como también, contar con este servicio en el mayor tiempo posible durante la vigencia.

1.1.5.1 Análisis de la demanda histórica de la UAEGRTD

La Unidad para la vigencia 2024 quiere adquirir esta imagen satelital por primera vez.

1.1.5.2 Empresas que ofertan el bien o servicio.

Durante la investigación de potenciales proveedores para contratar el servicio requerido por la Unidad, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en la ficha técnica, se buscaron proveedores que han adjudicado y celebrado procesos similares en otras entidades (tomado de la investigación realizada en la plataforma SECOP II y de las herramientas de Análisis de Demanda y Oferta del Modelo de abastecimiento Estratégico, anteriormente citados). De esta forma, se identificó por lo menos 9 empresas, las cuales podrían cumplir con los requerimientos establecidos, a las cuales se procedió a enviar solicitud de cotización.

EMPRESAS		
GEODESIGN SAS	SIGLA	DATUM INGENIERIA
GEOSPATIAL	PROCALCULO	MULTIPROCESOS
SSC	Satellogic	GEOMÁTICA INGENIERIA

Se envió invitación a cotizar a los correos de las empresas en mención y se recibieron (4) cuatro cotizaciones, las cuales fueron tomadas para el análisis numérico de la media geométrica.

CONCLUSIONES

- Si bien el objeto del estudio es "*Adquirir imagen satelital de alta resolución espacial ubicada en el municipio de La Primavera en el departamento de Vichada, para identificación de predio objeto de estudio en la Unidad de Restitución de Tierras*" es de resaltar que las cuatro (4) empresas que se presentaron prestan estos servicios de manera completa.

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

- De acuerdo con el artículo 2 del Decreto 310 de 2021, que modificó el Artículo 2.2.1.2.1.2.12. Planeación de una adquisición en la bolsa de productos, del Decreto 1082 de 2015, se establece que: "Cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a la subasta inversa o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios con la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- para tales bienes o servicios, incluyendo el análisis del Proceso de Selección del comisionista, los costos asociados a la selección, el valor de la comisión y de las garantías.

  El estudio mencionado deberá dar cuenta de la forma en que la Entidad Estatal garantiza los principios y objetivos del sistema de compras, contratación pública, los postulados de la función administrativa y de la gestión fiscal. Este estudio deberá consignarse expresamente en los documentos del Proceso de Selección y se deberá garantizar su oportuna publicidad a través del SECOP."

  Por lo que, en atención, a que actualmente la única entidad autorizada para realizar las compras a través de bolsa de productos es la Bolsa Mercantil de Colombia BMC, se procedió a contactarse con la BMC, el 13 de marzo de 2024 mediante correo electrónico, solicitando información frente a la compra de una imagen satelital mediante la bolsa de productos de la BMC. A la fecha de la entrega del estudio de mercado no recibió respuesta de la BMC, por lo tanto, no se cuenta con los elementos suficientes para determinar que la forma más conveniente de adquirir los productos que requiere la URT.

- De acuerdo con el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020, artículo 12 Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, se procedió a verificar en el RUES el Certificado de Existencia y Representación Legal de las cuatro (4) empresas que cotizaron, dos registran como tamaño "Mediana" y las otras dos como "Pequeña".

- Ahora bien, el mercado de imágenes tiene pocos proveedores nacionales, que también ofrecen servicios integrados y soluciones geoespaciales para proyectos y procesos de consultoría e interventoría. que abarcan múltiples productos y servicios. Estas empresas distribuyen para Colombia imágenes de siete operadores internacionales de satélites, mientras que otros 14 operadores no cuentan con representación por parte de empresas nacionales. La adquisición de imágenes satelitales puede realizarse en dos modalidades: imágenes de archivo, o captura y procesamiento por demanda.

- Para el presente estudio de mercado se hace un alcance dado a las peticiones por el área técnica donde se solicita incluir nuevas propuestas donde los proponentes adjunten un formato de cumplimiento de especificaciones técnicas que la imagen satelital debe tener.

- En el marco de un sistema de compra pública sostenible, la adquisición de imágenes por plataformas satelitales y aerotransportadas debe garantizar aspectos relacionados con el uso eficiente de los recursos, criterios de sostenibilidad ambiental, contratación de personas en condición de discapacidad y/o vulnerabilidad, protección del medio ambiente, capacitaciones al personal.

- Para el análisis del cuadro de cotizaciones se realiza el comparativo con las cotizaciones recibidas, sin embargo, no fue posible tener en cuenta algunos valores cotizados (valores subrayados) ya que, al realizar el cálculo de los rangos inferiores y superiores, estos valores no se encuentran cercanos a la media geométrica, ni están dentro del rango aceptable para el presente proceso.

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

- Los valores del análisis numérico no presentan decimales, los resultados de los cálculos que se realiza por las fórmulas del formato excel se encuentran formulados con la condición "REDONDEAR", esto con el fin que los valores queden en números enteros y no se tomen decimales para establecer valores en los estudios previos y en los CDPs.

- Para el presente estudio de mercado se entrega media geométrica de valores unitarios de los ítems establecidos a cotizar en la ficha técnica entregada por el área, los cuales van en el cuadro comparativo anexo al presente Estudio de Mercado, se entrega valor POE de $26.296.698.

	NOMBRE:	CARGO / ROL:	FECHA	FIRMA
ELABORADO POR:	SEBASTIÁN ROJAS ROJAS	CONTRATISTA – GGCIMAD	2/04/2024	
REVISADO POR:	OSCAR JUAN PABLO HERNANDEZ	CONTRATISTA – GGCIMAD	2/04/2024	
REVISADO POR:	HUGO MANTILLA MATEUS	ASESOR - GGCIMAD	2/04/2024	
APROBADO POR:	HECTOR HERNANDO ACOSTA JIMENEZ	COORDINADOR - GGCIMAD	2/04/2024	

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte el Sistema de Información Strategos

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTIÓN DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS DESPOJADAS	PÁGINA:
	PROCESO: GESTIÓN CONTRACTUAL	CÓDIGO: GC-FO-52
	CUADRO COMPARATIVO ESTUDIO DE MERCADO	VERSIÓN: 3

Clasificación de la Información: Publica ☒ Reservada ☐ Clasificada ☐ — Fecha de aprobación: 28/02/2022

DEPENDENCIA SOLICITANTE:	DIRECCIÓN CATASTRAL Y ANÁLISIS TERRITORIAL	NOMBRE DEL ANALISTA:	SEBASTIÁN ROJAS ROJAS
OBJETO DEL BIEN O SERVICIO SOLICITADO:	Adquirir imagen satelital de alta resolución espacial ubicada en el municipio de La Primavera en el departamento de Vichada, para identificación de predio objeto de estudio en la Unidad de Restitución de Tierras.	FECHA SOLICITUD:	12 DE FEBRERO DE 2024
		Nº DE RADICADO:	20242040001457 3
SECTOR AL QUE PERTENECE EL PROCESO:	SERVICIOS	SUBSECTOR AL QUE PERTENECE EL PROCESO:	ACTIVIDADES PROFESIONALES CIENTIFICAS Y TÉCNICAS

EMPRESAS	CIUDAD	CUMPLIMIENTO	ITEM 1:			ITEM 2:			ITEM 3:			ITEM 4:			ITEM 5:		
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
EMPRESA 1	Bogotá	CUMPLE	1	$ 13.093.361	$ 15.581.100												
EMPRESA 2	Bogotá	CUMPLE	1	$ 69.459.432	$ 82.656.724												
EMPRESA 3	Bogotá	CUMPLE	1	$ 20.900.000	$ 24.871.000												
EMPRESA 4	Bogotá	CUMPLE	1	$ 39.433.500	$ 46.925.865												
RANGO SUPERIOR				$ 55.224.926	$ 65.717.662												
RANGO INFERIOR				$ 5.108.574	$ 6.079.203												
MEDIA GEOMÉTRICA				$ 22.098.065	$ 26.296.698												
DESVIACIÓN ESTÁNDAR				$ 13.529.210	$ 16.099.760												
MEDIANA				$ 20.900.000	$ 24.871.000												
RANGO SUPERIOR CON OUTLIER (con valores atípicos)																	
RANGO INFERIOR CON OUTLIER (con valores atípicos)																	
MEDIA GEOMÉTRICA CON OUTLIER (con valores atípicos)																	

OBSERVACIONES:

1. Para el análisis del cuadro de cotizaciones se realiza el comparativo con las cotizaciones recibidas. Sin embargo, no fue posible tener en cuenta algunos valores cotizados (valores subrayados) ya que al realizar el cálculo de los rangos inferiores y superiores, estos valores no se encuentran cercanos a la media geométrica, ni están dentro del rango aceptable para el presente proceso.
2. Los valores del análisis numérico no presentan decimales, los resultados de los cálculos que se realiza por las fórmulas del formato Excel, se encuentran formulados con la condición "REDONDEAR", esto con el fin que los valores queden en números enteros y no se tomen decimales para establecer valores en los estudios previos y en los CDPs.
3. Para el presente estudio de mercado no se tiene en cuenta los valores históricos, toda vez que se cuenta con más de (3) tres cotizaciones suficientes para realizar el análisis matemático.

EVALUACIÓN DEL ANALISTA

EMPRESAS COTIZANTES	FECHA DE COTIZACION	VALOR TOTAL DE LA COTIZACION	OBSERVACIONES COTIZACIÓN (Forma de Pago, Garantía, Validez de la oferta)
EMPRESA 1	21/02/2024	$ 15 581 099,59	N/A
EMPRESA 2	26/02/2024	$ 82 656 724,08	N/A
EMPRESA 3	26/02/2024	$ 24.871.000,00	N/A
EMPRESA 4	26/02/2024	$ 46 925 865,00	N/A

RESUMEN

Empresas que cumplen con las especificaciones técnicas	1, 2, 3 Y 4		Preparado por:	SEBASTIÁN ROJAS ROJAS
Valor Unitario Promedio	$ 22.098.065		Vo.Bo. Coordinador GGCIM:	HECTOR HERNANDO ACOSTA JIMENEZ
Valor Total Promedio (POE)	$ 26.296.698			

Si usted copia o imprime este documento, la UAEGRTD lo considerará como No Controlado y no se hace responsable por su consulta o uso. Si desea consultar la versión vigente y controlada, consulte siempre el Sistema de Información Strategos