ANÁLISIS DEL SECTOR

Atendiendo a lo establecido en el artículo **2.2.1.1.1.6.1** del **Decreto 1082** de **2015** sobre el deber de las entidades estatales de efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso y en concordancia con el artículo **2.2.1.1.1.6.1.** Del mencionado decreto, la Corporación adoptará los lineamientos establecidos en los manuales y guías diseñados e implementados por Colombia Compra Eficiente.

El análisis del sector cubre cuatro áreas:
A. Aspectos generales.
B. Estudio de la oferta.
C. Estudio de la demanda.
D. Análisis financiero del sector

A. ASPECTOS GENERALES

La actividad económica en Colombia está dividida en sectores económicos, cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

SECTORES ECONOMICOS	DEFINICION	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial	Agropecuario, caza y pesca
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: Extracción minera y de petroleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: Envasado de legumbres y furtas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehiculos cmentos, aparatos electrodomésticos, etc	Sector Mineria
		Sector Construcción
		Sector Industria manufacturera
		Sector electrico, gas y vapor
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancia en si, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economia. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.	Sector Transportes
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurante y hoteles
		Sector Financiero

De conformidad con lo anterior, el objeto a contratar: **"ELABORAR LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA, CONDICIONES DE AMENAZAS Y RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, AVENIDA TORRENCIAL E INCENDIOS FORESTALES DE LOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS DE LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA.",** se encuentra ubicado en el Sector Terciario o de Servicios, ya que el alcance de la contratación será la elaboración de los mapas de amenaza para los municipios de Buenavista, Guaduas y Venecia.
El Sector Terciario o de Servicios, incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía; como ejemplo de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, entre otros.

Económico

En la última década, Colombia ha experimentado niveles de crecimiento económico sin precedentes, lo que ha permitido reducir la pobreza, el desempleo y aumentar la cobertura en seguridad social. Este crecimiento se benefició de un auge en los sectores minero y petrolero, así como de los altos precios del petróleo y productos básicos.

En las bases del Plan Nacional de Desarrollo-PND se reconoce la tensión entre crecimiento económico, degradación ambiental y cambio climático. La necesidad de alcanzar objetivos de desarrollo económico y social requiere de un nivel sostenido de crecimiento económico. El rápido crecimiento ha resultado en indudables beneficios, pero ha traído como consecuencia una degradación ambiental elevada; con base en estudios, se considera que sigue una senda insostenible.
En un escenario global de cambio climático (TCNNCC), implica que los fenómenos de origen hidrometeorológico pueden incrementar su intensidad y recurrencia modificando el patrón actual de amenazas y generando un mayor número de desastres, si no se atienden de manera prospectiva sus posibles implicaciones.

De no adaptarse al cambio climático, en el largo plazo los efectos sobre la economía Nacional serian considerables si se tiene en cuenta que solo el impacto sobre 5 sectores que representan un 4.3% del PBI actual, podría generar pérdidas anuales equivalentes al 0.49% del mismo para el periodo 2010-2100, según lo señala el estudio de impactos económicos del cambio climático. (DNP-BID, 2014)

Por otra parte, de acuerdo con el Boletín técnico del DANE, Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2024, de fecha 15 de agosto de 2024, las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos. Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional.

La información estadística que se indica a continuación fue consultada a Agosto de 2024, así:

IPC – INDICE DE PRECIO DEL CONSUMIDOR – VARIACIÓN ANULA DE DICIEMBRE DE 2022 A DICIEMBRE 2023

En diciembre de 2023 la variación anual del IPC fue 9,28%. El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2023 (9,28%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte.

Variación anual y mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2022 - 2023 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación Anual		Variación Mensual	
	2022	2023	2022	2023
IPC total	13,12	**9,28**	1,26	**0,45**

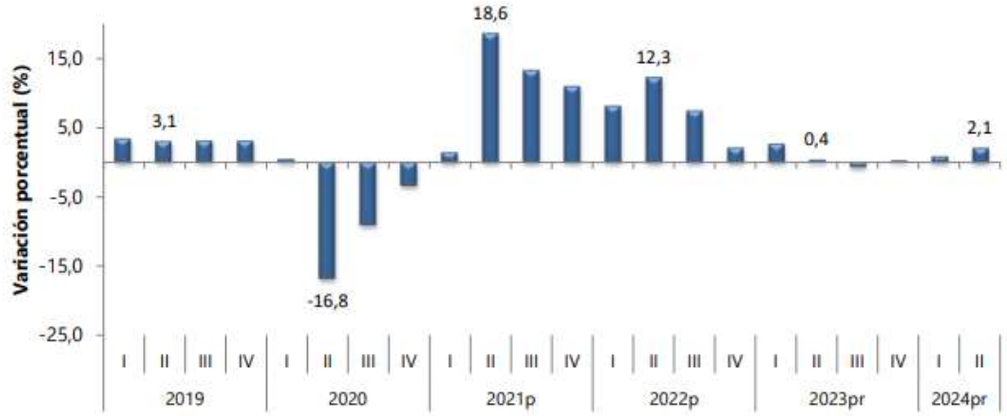
Fuente: DANE, IPC.

https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/cp-IPC-dic2023.pdf

APORTE DEL SECTOR DE BIENES Y SERVICIOS AL PIB

Según información suministrada por el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ESTADISTICA (DANE). En segundo trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece un 2.1% respecto al mismo periodo de 2023. (Ver tabla 1)

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2019-I / 2024[Pr]-II



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[P]preliminar
[p]rovisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2024.pdf

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

1. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
3. 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

1. 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 3,5%.
2. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.
3. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-II / 2023[pr]-II	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-II / 2024[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	11,1	9,5	3,5
Valor agregado bruto	**2,3**	**1,6**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,3	0,4	-0,2
Producto Interno Bruto	**2,1**	**1,5**	**0,1**

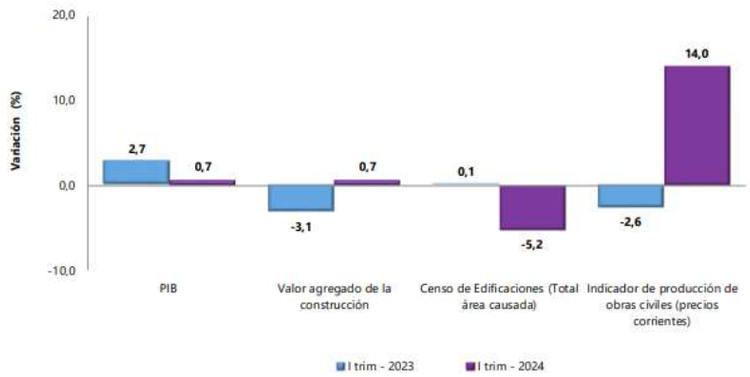
Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]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.

Cuadro 1. Valor agregado por actividad económica. Tasas de crecimiento en volumen 1 - 2024 Segundo Trimestre
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2024.pdf

2. ENTORNO MACROECONÓMICO

2.1. APORTE DEL SECTOR INFRAESTRCUTRA AL PIB – CONSTRUCCIÓN

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción
I trimestre (2023 – 2024[pr])



Fuente: DANE, IEAC.
Pr: cifras provisionales

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2024.pdf

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 13 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación junio 07 de 2024pr

	Periodo			Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
MACROECONÓMICOS				
PIB total[2] (variación anual %)	0,7	0,1	0,3	I trim 2024
Valor agregado de la rama construcción[2] (variación anual %)	0,7	-3,2	-2,1	I trim 2024
Valor agregado de obras civiles[2] (variación anual %)	7,6	-7,4	-2,9	I trim 2024
Valor agregado de edificaciones[2] (variación anual %)	-2,5	-1,3	-1,8	I trim 2024
Valor agregado de actividades especializadas[2] (variación anual %)	0,7	-2,7	-2,1	I trim 2024
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	57,2	57,5	56,7	Abr2024
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	3,1	-2,6	-9,6	Abr2024
Área causada[A] (variación anual %)	-5,2	-4,2	-4,7	I trim 2024
Área licenciada de edificaciones[B] (variación anual %)	-34,6	-25,4	-31,6	Mar2024
Área iniciada de edificaciones[C] (variación anual %)	-13,1	-4,6	-1,8	I trim 2024
Área culminada de edificaciones[D] (variación anual %)	1,2	0,6	1,4	I trim 2024
Indicador de producción de obras civiles= (variación anual%)	14,0	1,6	6,3	I trim 2024
Indicador de producción de obras civiles[4] (variación anual%)	7,5	-7,4	-2,9	I trim 2024
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	8,7	-4,1	-19,2	Abr2024
Concreto Premezclado [5] (variación anual %)	-16,5	-3,6	-3,2	Mar2024
Indicador de mezcla asfáltica (variación mensual %)	-21,7	-8,3	-12,0	Mar2024
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda ~ ~ (variación anual %)	19,5	-9,1	-2,4	I trim 2024
Valor desembolsado de créditos de vivienda ~ (variación anual %)	36,4	4,2	12,2	I trim 2024
Valor desembolsado de leasing habitacional ~ (variación anual %)	-38,1	-51,1	-50,6	I trim 2024
Número de créditos desembolsados para vivienda ** (variación anual %)	45,0	4,5	12,5	I trim 2024
Saldo de capital total ~ (variación anual %)	8,3	9,8	12,7	I trim 2024
Saldo de créditos de vivienda ~ (variación anual %)	11,2	10,5	10,3	I trim 2024
Saldo de capital de leasing habitacional ~ (variación anual %)	-1,2	7,3	22,0	I trim 2024
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda ** (variación anual %)	6,0	5,1	6,3	I trim 2024
PRECIOS Y COSTOS	Actual	Anual	Anterior[1]	
Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %)	2,64	12,03	2,96	I trim 2024
Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %)	0,27	3,40	-0,03	Abr2024
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	0,24	4,54	-0,06	Abr2024
IPP total (variación mensual %)	-1,07	-0,58	0,90	May2024
IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %)	-0,19	-2,27	-0,43	May2024
EMPRESARIAL	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
Número de micronegocios de construcción - EMICRON (variación trimestral%)	0,7	-5,5	-1,2	III trim. 2023

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
[1] El período anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.
[2] Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE).
~ Precios corrientes
** Incluye los desembolsos de crédito de vivienda y leasing habitacional
# Precios constantes, año base 2015.
^ Incluye número de créditos de vivienda y leasing habitacional
∑ Concreto producido por la industria en el país
A La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 23 áreas (Diecisiete áreas urbanas, cinco metropolitanas y Cundinamarca).
B Serie empalmada
C La cobertura corresponde a 1.104 municipios
D Precios constantes

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2024.pdf

En el segundo trimestre de 2024 (abril – junio), el PIB a precios constantes aumentó en 2,1% con relación al mismo trimestre de 2023. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un incremento en el valor agregado de la construcción de 2,4% en su variación anual, que se explica principalmente por el crecimiento del valor agregado de las obras civiles (14,4%) y el aumento de 2,4% del valor agregado de las actividades especializadas. Por otro lado, el valor agregado de las edificaciones decrece en 2,8%.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)
2018 – 2024pr (II trimestre)

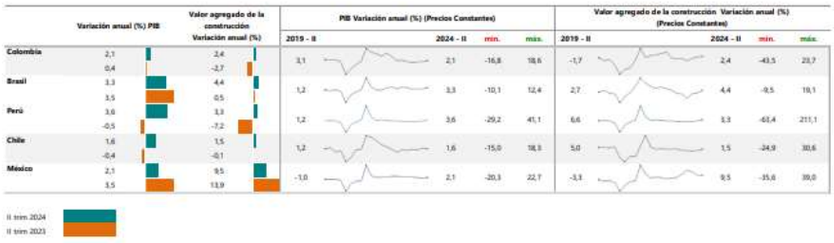


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales. Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2024.pdf

Al analizarlas cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2024 (abril – junio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6%, seguido de Brasil con 3,3%, seguido México 2.1%, Chile también presentó un incremento de 1,6% y Colombia creció 2.1%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para México de 9,5%, Brasil de 4.4%, Perú de 3,3% y Colombia de 2,4% y Chile 1.5%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica.
Variación anual
2019 (II trimestre) – 2024Pr (II trimestre)

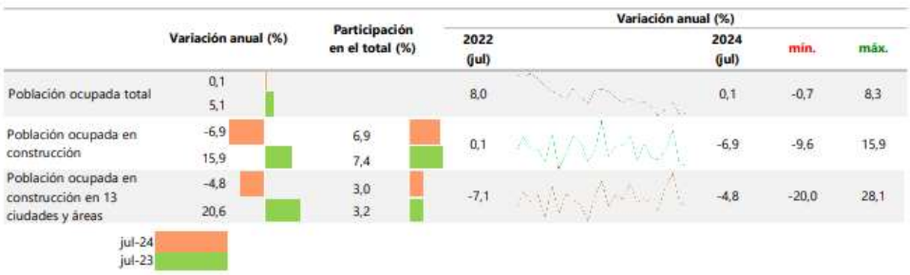


Fuente: DANE (Colombia),
INEGI (México), INEI (Perú), IBGE (Brasil)
BCentral (Chile). Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2024.pdf

2.2. EMPLEO

En julio de 2024, el número de ocupados en el total nacional fue 23.203 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,9% de los ocupados. En julio de 2024, la población ocupada en el total nacional aumentó 0,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 6,9% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para julio de 2024, 1.592 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 44,3% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (705 miles de personas), que además presentaron una disminución del 4,8%, es decir, 36 mil personas menos con respecto julio de 2023.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción
2022 – 2024 (julio)

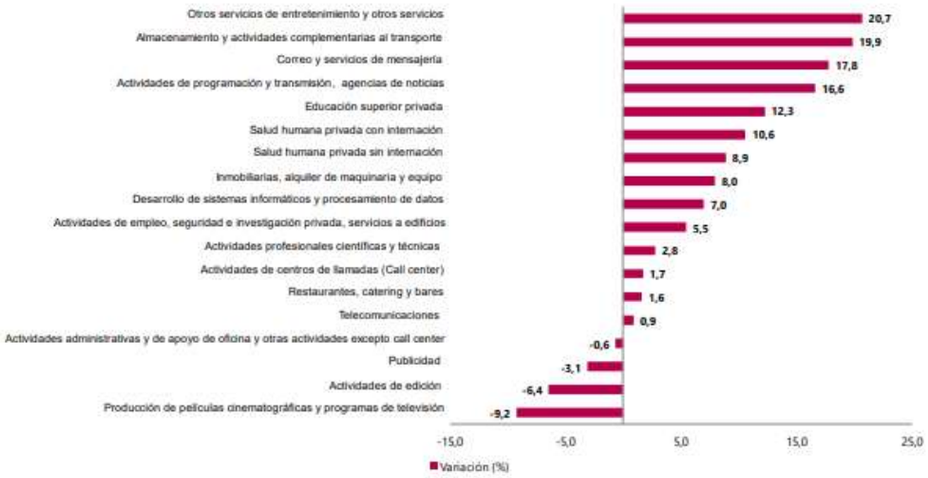


Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2024.pdf

2.3. APORTES DEL SECTOR SERVICIOS

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

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2024P / julio 2023



Fuente: DANE, EMS.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jul2024.pdf

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2024P / julio 2023

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
			Variación (%)		Contribución (PP)	
Sección	División	Descripción				
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	19,9	19,0	0,1	0,7
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	17,8	17,8	0,0	0,0
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	1,6	1,4	0,2	0,0
J	División 58	Actividades de edición	-6,4	-4,3	0,7	-2,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-9,2	-3,7	-3,7	-1,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	16,6	15,3	0,0	1,3
J	División 61	Telecomunicaciones	0,9	2,2	-1,4	0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,0	7,1	-0,1	0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	8,0	6,8	0,9	0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	2,8	3,1	-0,1	-0,2
M	Clase 7310	Publicidad	-3,1	-3,4	0,1	0,2
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	5,5	5,6	-0,3	0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	1,7	1,7	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-0,6	-0,8	0,0	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	12,3	10,0	0,2	2,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	10,6	10,2	0,2	0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,9	7,8	1,0	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	20,7	15,6	0,8	4,2

Fuente: DANE, EMS
P Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jul2024.pdf

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

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Julio 2024ᵖ / julio 2023

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

Fuente: DANE, EMS
ᵖ Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jul2024.pdf

2.3.1. Inmobiliaria, alquiler de maquinaria y equipo

En julio de 2024, los servicios de Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo registraron un crecimiento de 8,0% en los ingresos nominales. Por su parte, el personal ocupado total presentó un aumento de 2.2%, en comparación con julio de 2024. (Ver tabla 1 y 2)

La variación de 8.0% en los ingresos totales, se explica por el incremento de 6.8% en los ingresos por servicios, 0.9% en la venta de mercancías y 0.2% en otros ingresos operacionales, en comparación con julio de 2024.

La variación de 2.2% en el personal ocupado total, se explica por la disminución del 0.9% en el personal permanente, el personal temporal directo registró un aumento de 3,0% y el personal contratado a través agencias no presento variación, en comparación con julio de 2024

2.3.2. Actividades profesionales científicas y técnicas

En julio de 2024, los servicios de Actividades profesionales científicas y técnicas registraron un aumento del 2.8% en los ingresos nominales. Por su parte, el personal ocupado total presentó una disminución de 5.3%, en comparación con julio de 2023. (Ver tabla 1 y 2).

La variación de 2.8% en los ingresos totales, se explica por el aumento del 3.1% en los ingresos por servicios. Por su parte, la venta de mercancías tuvo una disminución del 0.1% y los otros ingresos operaciones registro una disminución del 0.2% en comparación con julio de 2023.

La variación de -5.3% en el personal ocupado total, se explica por la disminución de -3.2% en el personal temporal directo, el personal permanente disminuyo -1.6% y la disminución de personal contratado -0.5% a través agencias, en comparación con julio de 2023.

INGRESOS

DANE

A1. Variación anual

Enero 2020 - julio 2024[p]
CIIU Rev. 4 A.C.

Subsector de servicios	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo				Actividades profesionales científicas y técnicas			
Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Sección L. División 68 Sección N.				Sección M Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74			
	Tipo de ingreso				Tipo de ingreso			
Variable	Ingresos por servicios prestados	Ingresos por venta de mercancías	Otros ingresos operacionales	Ingresos totales nominales	Ingresos por servicios prestados	Ingresos por venta de mercancías	Otros ingresos operacionales	Ingresos totales nominales
Oct-22	22,5	21,6	78,9	23,9	22,5	-46,4	32,0	21,4
Nov-22	20,0	7,5	31,5	19,9	-2,7	-34,3	35,2	-3,0
Dic-22	15,8	35,0	-12,5	14,8	17,7	-29,9	12,3	17,3
Ene-23	24,2	11,2	22,4	23,7	6,5	47,3	26,0	6,8
Feb-23	24,1	-7,9	25,1	22,8	7,3	45,6	25,1	7,5
Mar-23	23,9	6,9	6,8	22,7	6,3	31,5	19,9	6,5
Abr-23	30,4	19,4	17,6	29,6	-4,4	79,0	-5,3	-4,1
May-23	22,7	8,1	11,6	21,8	-10,8	70,5	24,6	-10,4
Jun-23	24,2	-0,8	-22,2	21,4	-8,3	15,3	29,1	-8,0
Jul-23	13,5	19,0	-11,3	12,8	8,2	-9,6	81,6	8,4
Ago-23	17,4	-10,4	-4,2	15,6	6,3	14,1	50,6	6,5
Sep-23	16,3	2,0	-41,8	12,8	10,6	3,5	57,7	10,8
Oct-23	19,9	123,2	-27,2	22,1	48,8	-16,8	41,2	48,2
Nov-23	12,2	102,9	-16,7	14,1	11,7	-41,7	28,9	11,4
Dic-23	11,4	59,1	-7,6	12,3	10,4	-35,3	12,0	10,2
Ene-24	8,3	116,4	2,5	11,7	3,5	-43,3	-13,6	3,1
Feb-24	3,0	100,3	22,1	6,6	-6,5	-25,3	-6,9	-6,6
Mar-24	4,4	64,5	24,5	7,0	-1,1	-50,9	-3,3	-1,4
Abr-24	4,1	46,3	14,2	5,8	14,7	-38,5	-7,4	14,2
May-24	1,1	47,9	-5,1	2,5	3,9	-55,5	-8,8	3,5
Jun-24	2,7	41,2	2,6	3,8	-6,7	-2,7	-30,5	-6,8
Jul-24	7,3	27,4	7,0	8,0	3,1	-14,4	-29,9	2,8

Índice | A1-Ingresos | A2-Ingresos Corrido | A3-Ingresos Doce Meses | A4-Personal ocupado

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jul2024.pdf

PERSONAL OCUPADO

DANE

A4. Variación anual

Enero 2020 - julio 2024[p]
CIIU Rev. 4 A.C.

Subsector de servicios	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo					Actividades profesionales científicas			
Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Sección L. División 68 Sección N.					Sección M Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, D			
	Categoría de contratación					Categoría de contratación			
Variable	Personal ocupado sin agencias[1]	Personal ocupado total[2]	Personal permanente[a]	Personal temporal directo[b]	Temporal por agencias[c]	Personal ocupado sin agencias[1]	Personal ocupado total[2]	Personal permanente[a]	Pers temp dire
Oct-22	4,0	4,1	6,7	-3,4	5,6	4,0	4,0	4,0	4,
Nov-22	2,1	2,2	-1,3	13,5	3,7	2,6	2,4	4,1	0,
Dic-22	3,4	3,3	0,9	12,1	0,2	3,9	3,8	4,5	3,
Ene-23	1,8	2,0	0,6	5,8	6,4	5,9	5,9	5,9	5,
Feb-23	2,3	2,5	1,4	5,5	5,7	5,3	3,8	5,2	5,
Mar-23	1,1	1,2	1,5	-0,4	5,0	5,1	4,0	5,2	5,
Abr-23	0,8	0,9	1,3	-0,8	3,6	4,9	4,5	5,0	4,
May-23	1,7	1,5	2,8	-2,0	-1,4	3,5	2,2	6,1	-0
Jun-23	2,5	2,2	4,8	-4,4	-5,1	4,2	3,5	6,7	0,
Jul-23	3,9	3,9	6,5	-4,5	4,3	4,0	4,1	7,3	-0
Ago-23	3,4	3,5	5,3	-2,5	6,5	2,8	3,0	7,7	-4
Sep-23	3,8	4,2	6,0	-3,0	12,5	2,1	2,7	7,2	-5
Oct-23	3,4	3,6	5,5	-3,4	8,5	0,3	0,5	4,9	-6
Nov-23	3,7	4,0	7,1	-6,4	11,2	-0,1	0,2	3,4	-5
Dic-23	3,1	3,9	5,7	-4,9	20,0	-0,6	-1,0	2,8	-5
Ene-24	3,5	3,7	5,8	-4,0	8,3	-3,9	-4,2	1,0	-1
Feb-24	2,9	2,7	3,8	0,0	-1,5	-5,0	-5,3	0,3	-1
Mar-24	3,2	3,2	2,6	5,3	2,8	-5,5	-5,7	-1,0	-1
Abr-24	4,5	4,6	3,2	8,8	6,9	-3,6	-3,9	-0,2	-8
May-24	3,6	4,1	1,5	10,7	14,3	-3,9	-4,2	-2,9	-5
Jun-24	2,7	3,3	-0,5	13,9	16,7	-6,0	-6,4	-5,4	-6
Jul-24	2,3	2,2	-1,2	14,3	0,6	-4,9	-5,3	-5,3	-4

Índice | A1-Ingresos | A2-Ingresos Corrido | A3-Ingresos Doce Meses | A4-Personal ocupado

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jul2024.pdf

Emprendimientos y Empresas de Mujeres

En Colombia, las mujeres son parte fundamental del ámbito empresarial. Según el Registro Único Empresarial, de los 1,2 millones de empresas registradas en el RUES como personas naturales, el 59 % (716.759) se identifica con el género femenino. Además, de acuerdo con la encuesta Emicron del DANE (2022), existen cerca de 1,8 millones de micronegocios pertenecientes a mujeres.

Al analizar una muestra de cerca de 2.500 empresas que han participado en el programa Fábricas de Productividad y Sostenibilidad entre agosto de 2022 y febrero de 2024, se encontró que las empresas lideradas por mujeres (51 %, correspondiente a 1.253 mipymes) mejoran sus indicadores de productividad, en promedio, en 34,3 %.

https://www.colombiaproductiva.com/ptp-comunica/noticias/informe-productividad-mujeres

Mipymes

Las empresas formales en el país ascienden a 1,7 millones y el total de empresas, entre formales e informales, ascienden a 5,7 millones. Las mipymes representan el 99,5% de las empresas, entre las formales, generan el 79% del empleo del país y contribuyen con entre el 35 y 40% del PIB anual.

El 58% de las mipymes formales tienen menos de 5 años de operación y el 22% son empresas consolidadas con más de 10 años de vida.
Las mipymes contribuyen a la oferta exportadora del país: 10% del total de las exportaciones de Colombia salen de 8,3 mil mipymes exportadoras.

https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2024/02/202401_MiPymes_Colombia-1.pdf

Técnico

Dentro del componente técnico se incluye el conocimiento especializado de los profesionales para llevar a cabo la elaboración de realizar los estudios topográficos, geológicos, geomorfológicos, geotécnicos, hidrológicos e hidráulicos a fin de realizar los mapas de zonificación del producto del contrato y/o convenio, para lo cual se constituye como principal el componente humano que garantice los conocimientos suficientes para desarrollar el objeto contractual.

Para dar alcance a los objetivos del proyecto se requiere, además, el empleo de nuevas tecnologías del mercado como insumos para los estudios y diseños:

ENSAYOS DE LABORATORIO

El fin principal de los ensayos de laboratorio en geotecnia, es la determinación de las propiedades físico-mecánicas de los materiales que serán afectados por una actuación en la que hay una serie de solicitaciones y esfuerzos.

Los ensayos más importantes son los siguientes:

- **Ensayos de clasificación**

Los ensayos básicos para caracterizar un suelo son los llamados ensayos de clasificación, los cuales corresponden a humedad natural, granulometría, peso unitario y límites de Atterberg. Estos ensayos son fundamentales a fin de determinar las propiedades físicas de un suelo determinando y su tipo (grava, arena, limo o arcilla) y a partir de éstos se orientará el informe geotécnico aplicando el método adecuado en cada caso.

- **Rotura a compresión simple**

El objeto de este ensayo es determinar la resistencia a compresión simple de una probeta cilíndrica de suelo sometida a una carga axial. El ensayo de compresión simple se realiza sin confinamiento lateral ($\sigma 3=0$), y sin drenaje, es decir es un ensayo rápido en el que no se deja que el agua de los poros salga (disipación de presión neutra o intersticial).

- **Ensayo de corte directo**

Este ensayo consiste esquemáticamente romper una pastilla de suelo por medio de esfuerzos tangenciales. El ensayo de corte directo es un procedimiento utilizado para determinar las componentes del esfuerzo de corte de un suelo, es decir, la cohesión y el ángulo de rozamiento interno.

- **Levantamiento Topográfico y Batimétrico**

Actualmente se realizan levantamientos topográficos convencionales mediante instrumentos ópticos y/o por medio de métodos satelitales, así como levantamientos aéreos a través de la captura de imágenes y/o por medio de escáner láser.

Sin embargo, la escasa cobertura de los levantamientos topográficos tradicionales no entrega una solución final para aquellos proyectos que requieran abarcar áreas extensas y complejas. Por otro lado, la aerofotogrametría y la tecnología aérea LIDAR (Light Detection and Ranging) necesitan de grandes extensiones para que su uso sea rentable.

En este contexto, los UAV son una alternativa para aquellos proyectos que demanden representar una porción de terreno extremadamente grande para la topografía convencional y de escaso acceso para algunos sistemas aéreos.

Con la metodología de toma de imágenes aéreas se puede generar el modelo digital de terreno como lo ha venido realizando el IGAC durante mucho tiempo, se pueden emplear diversos tipos de tecnología para realizar levantamientos hidrotopográficos tales como UAV o LIDAR o cualquier otro sensor remoto. En cualquier caso, es necesario establecer puntos de control terrestre.

- **Modelación Hidráulica**

La modelación hidráulica se define como la descripción matemática de la respuesta de una cuenca ante la ocurrencia de una serie de eventos de precipitación. Estos modelos permiten la generación sintética de hidrogramas en sitios en que no hay estaciones limnigráficas. Por otra parte, permite a partir de caudales de entrada, analizar la conducta hidráulica de un río, en condiciones de funcionamiento normal o extremo dando información sobre el nivel del agua, profundidad, velocidad, zonas de desbordamiento, etc. De este modo se puede, por ejemplo, prever cuales sectores del río son incapaces de transportar de manera segura el caudal producido por eventos extremos de precipitación y escurrimiento y tomar las medidas de prevención correspondientes. Permite a su vez analizar las características energéticas del torrente, lo cual está asociado a su capacidad de socavación.

En la actualidad se dispone de técnicas avanzadas de modelación física de fenómenos hidráulicos que, unidas al desarrollo de instrumento de medición y equipos generadores de fenómenos a escala, permiten predecir con alto grado de certidumbre lo que pueda ocurrir en el prototipo y, por tanto, se obtienen óptimos resultados en los aspectos de funcionalidad, estabilidad y economía de las estructuras a construir. Esto justifica ampliamente la utilización de modelos hidráulicos.

El empleo de un modelo hidráulico implica establecer un programa definido de investigación experimental sobre todas las variables que intervienen, en forma particular o en grupo. Lo anterior se hace para poder verificar en su caso la validez de soluciones analíticas de un problema dado, o determinar las leyes de relación entre las diferentes variables que, extrapoladas al prototipo, permitan optimizar la eficiencia de cada uno de los elementos del sistema modelo-prototipo. En ciertas etapas del programa y cuando el problema se puede describir con suficiente detalle utilizando modelos matemáticos, éstos se emplean complementariamente con resultados satisfactorios.

La aplicación de cualquiera de los dos tipos de modelos, físicos o matemáticos tiene limitaciones, ya que ésta depende de la complejidad del problema en la intervención de las variables y sus fronteras a tratar, siendo en algunos casos los modelos matemáticos los más apropiados.

Fuentes:

Modelación Hidrológica e Hidráulica para el Control de Inundaciones en Centroamérica. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 1993. pp 7 a 10. Artículo Técnico: Modelación Hidráulica, Escuela de

Ingeniería de Antioquia – EIA. Vínculo Web: http://fluidos.eia.edu.co/obrashidraulicas/articulos/modelacionhidraulica/modelacion_hidraulica.htm.

- **Análisis Geotécnico**

Los estudios geotécnicos se consolidan con base en la información técnica recolectada sobre la geología y geomorfología del lugar de estudio. El reconocimiento geotécnico de terreno es la base para acometer cualquier proyecto u obra de ingeniería civil o edificación, el cual persigue principalmente los siguientes objetivos:

- Definición de la tipología y dimensiones de cimentaciones y obras de contención, de tal forma que se asegure la estabilidad de las obras o el terreno, a nivel estructural y funcional.

- Determinación de problemas constructivos, lo cual contempla profundidad del nivel freático, riesgos debidos a filtraciones, arrastres, erosiones internas, influencias del agua en la estabilidad y asiento de las estructuras, entre otros aspectos.

Para el reconocimiento geotécnico del terreno pueden utilizarse desde la básica inspección visual, (muy utilizada en la caracterización de macizos rocosos), hasta técnicas de campo o laboratorio más o menos sofisticadas, tales como: prospecciones manuales o mecánicas, con o sin obtención de muestras, ensayos de laboratorio sobre las muestras obtenidas, ensayos in situ, pruebas de penetración, métodos geofísicos.

Regulatorio

Teniendo en cuenta las actividades a desarrollar en ejecución del objeto contractual pretendido, las normas aplicables relacionadas con la protección ambiental y los productos esperados son:

NORMA	OBJETO
Decreto – Ley 2811 de 1974 **Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente**	*"Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de protección al Medio Ambiente".* El Decreto establece las normas para la explotación y ocupación de cauces, playas y lechos; las servidumbres de riberas, la construcción y funcionamiento de obras hidráulicas; el uso, la conservación y la preservación de cauces y aguas.
	Artículo 118. De la servidumbre de uso de riberas
	Artículo 83, literal D. Consagra la faja paralela a las líneas de mareas máximas o al cauce permanente de ríos y lagos de hasta 30 metros.
	Artículo 132 establece que, sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni interferir su uso legítimo.
	Artículo 204 estableció: "...Se entiende por área forestal protectora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables.
Decreto 1541 de 1978	Artículo 11 establece que el terreno que ocupa un cauce natural alcanza a llegar hasta los niveles máximos de las crecientes ordinarias, y que los lechos de depósito natural son

	hasta donde llegan los niveles ordinarios por lluvias o deshielos.
Ley 99 de 1993 Organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, creó el Ministerio del Medio Ambiente	Título VI, Artículo 32, Numeral 23. Las CAR deben hacer actividades de prevención y control de desastres.
Ley 1523 del 2012	Artículo 31. Las Corporaciones Autónomas Regionales en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Parágrafos 1, 2, 3 y 4 relacionados con el papel y funciones de la Corporación en la Gestión del riesgo de Desastres.

OTROS

Entre otras disposiciones reglamentarias legales, administrativas y ambientales son las que se enuncian a continuación:

NORMA	OBJETO
Ley 99 de 1993 **Organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, creó el Ministerio del Medio Ambiente**	Título VI. Instituir las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR).
	Artículo 31. Funciones de las CAR con relación a las rondas hídricas, Numerales 9, 18, 19 y 23.
Ley 388 de 1997 **Ordenamiento Territorial**	Artículo 35. Define la categoría del suelo clasificado como de protección.
	Artículo 104, Numeral 1. Establece que quienes parcelen, construyan o urbanicen en terrenos de protección ambiental o en zonas calificadas como de riesgo, como son las rondas de cuerpos de agua, incurrirán en una infracción urbanística y por lo tanto deberán pagar una multa.
Decreto 3600 de 2007 **Determinantes de ordenamiento del suelo rural**	Artículo 4. Señala que las rondas hidráulicas hacen parte de la categoría de Áreas de Conservación y Protección Ambiental, en cuanto a áreas de especial importancia ecosistémica.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"
Decreto 3930 de 2010	Tiene como objeto reglamentar el ordenamiento del recurso hídrico y los vertimientos, define los usos del agua.
Ley 1955 de 2019 **Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022**	por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
Decreto 1807 de 2014	Por el cual se establecen las condiciones y escalas de detalle para incorporar de manera gradual la gestión del riesgo en la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial municipal y distrital o en la expedición de un nuevo plan.

Decreto 2340 de 1997	Por el cual se dictan unas medidas para la organización en materia de prevención y mitigación de incendios forestales y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1077 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES O SERVICIOS

El sector de servicios está compuesto por varios componentes dentro del sector, presentando una diversidad de agentes económicos que comprenden alojamiento, restaurantes, agencias de viaje, auxiliares al transporte, postales y correo, publicidad, obtención y suministro de personal, informática, telecomunicaciones, actividades empresariales, salud privada, educación superior privada y actividades de entretenimiento, pero sin duda las dos actividades asociadas al presente objeto son la de Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo y Actividades profesionales científicas y técnicas.

Estos servicios pueden ser ejecutados por diferentes tipos de empresas entre las cuales se encuentran empresas unipersonales, pequeñas y medianas empresas, grandes constructoras y consorcios o uniones temporales dedicados a la prestación de servicios.

IMPORTANCIA DEL SECTOR DE SERVICIOS

El sector terciario de Colombia es uno de los más desarrollados. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja la mayoría de la fuerza laboral del país. En economía, el sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte.

El sector terciario es importante para la economía. En efecto, el mismo emplea una enorme cantidad de mano de obra, a diferencia por ejemplo del sector secundario y primario, que requieren primeramente bienes de capital para su desarrollo. Existen incluso servicios que son enormemente sofisticados y de alto valor agregado, como por ejemplo el de los servicios financieros o los que atañen a algunas tecnologías específicas.

Los servicios son actividades que satisfacen necesidades, y estos solo pueden evaluarse con certeza en el momento en que son consumidos, porque antes es imposible comprender que grado de satisfacción pueden proporcionar, aspecto sobre el cual se distinguen de los bienes. Hoy en día algunas de estas actividades son imprescindibles, significan una solución eficiente a distintos problemas de la sociedad; de hecho, puede decirse que este sector ha crecido enormemente con el paso de los años, crecimiento que tiene que ver con el desarrollo de la economía.

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR DE SERVICIOS

El sector terciario es el sector económico que se encarga de proporcionar los servicios necesarios a la población.

A pesar de que no se encuentra relacionado con la producción de bienes materiales, este sector satisface las diferentes necesidades que poseen las personas y ayuda a clasificar las actividades que no son materiales. Entre las actividades que constituyen el sector terciario se encuentran las comunicaciones, el transporte, las finanzas, la hotelería, el turismo, el ocio y el espectáculo.

El sector de servicios en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

- Se encarga de que aumente la productividad, el crecimiento de las empresas y el capital humano por medio de la educación, la salud, el desarrollo de las tecnologías, entre otros.
- Al incrementar el producto bruto interno, permite la evolución de la producción y la competencia entre las empresas implicadas, lo cual genera que la economía crezca.
- Es heterogéneo, ya que existe una gran variedad de servicios relacionados a este.
- Sus actividades son inmateriales y por ello su producción no puede ser almacenada, sino que más bien se encuentra cerca de los consumidores.
- Trabaja con un bajo uso de maquinarias

Análisis microeconómico del sector de estudio.

Para realizar el análisis microeconómico del sector se va a tener en cuenta el objeto principal del actual proceso. El cual se divide en dos actividades, Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo y Actividades profesionales científicas y técnicas.

Es importante tener en cuenta los dos componentes, ya que el tipo de estudio a ejecutar es de tipo especializado al sector de servicios en elaboración de mapas de zonificación de la amenaza por eventos; por lo cual, en lo que compete al mercado, el sector se puede distribuir en empresas especializadas en actividades científicas y técnicas, así como las que prestan servicios de alquiler, de herramientas y equipos.

Sector servicios.

De Acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), el actual proceso de contratación corresponde **SECTOR SERVICIOS**. Es uno de los sectores más importantes de la economía, pues sus actividades si bien no producen una mercancía en si son necesarios para el funcionamiento de otras industrias relacionadas, es así, que muchas veces se asocia el crecimiento del sector con el desarrollo de la economía de un país.

Las características de la actividad de las empresas constructoras y de sus trabajadores son diferentes a las empresas de los demás sectores de la economía nacional; difiriendo en varios aspectos básicos:

El sector terciario es importante debido a que constituye una gran fuente de empleo en la sociedad, lo cual beneficia en gran medida la economía del país.

Permite organizar, dirigir y controlar aquellas actividades que se efectúan en la vida diaria de la población. Por lo tanto, se encuentra muy presente en la vida de las personas.

Desde el punto de vista Interinstitucional este estudio va dirigido, en conjunto con las de entidades públicas, privadas y comunitarias integradas, de los municipios, en la jurisdicción de la Corporación, para elaborar cartografía temática relacionada con la amenaza por eventos como remoción en masa, inundación, avenida torrencial e incendios forestales y así los municipios puedan planificar de forma ordenada, eficiente y segura el territorio de cada una de su jurisdicción y poder priorizar y articular acciones orientadas a atender los posibles factores de riesgo y amenazas. Razón por la cual, resulta prioritario para la Corporación, la elaboración de estudios encaminados a zonificación de amenazas.

Con la presente contratación se los estudios básicos de zonificación de amenaza, condición de amenaza y condición de riesgo por movimientos en masa, inundación, avenida torrencial e incendios forestales, insumo importante en la incorporación del riesgo en los POTS de los municipios teniendo en cuenta normas y lineamientos claros de intervenciones en los cauces del municipiopriorizado jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

De esta manera se obtendrá para los diferentes eventos lo siguiente:

- ✓ Mapas de amenaza a escala 1:25000 para la zona rural de los municipios priorizados de la jurisdicción CAR.
- ✓ Mapas de amenaza a escala 1:2000 para la zona urbana, expansión y centros poblados del municipio priorizado de la jurisdicción CAR.
- ✓ Mapas de condición de amenaza a escala 1:25000 para la zona rural del municipio priorizado de la jurisdicción CAR
- ✓ Mapas de condición de amenaza a escala 1:2000 para la zona urbana, expansión y centros poblados del municipio priorizado de la jurisdicción CAR.
- ✓ Mapas de condición de riesgo teniendo en cuenta elementos vulnerables a escala 1:25000 para la zona rural del municipio priorizado de la jurisdicción CAR
- ✓ Mapas de condición de riesgo teniendo en cuenta elementos vulnerables a escala 1:2000 para la zona urbana y centros poblados del municipio priorizado de la jurisdicción CAR.
- ✓ Medidas de intervención, orientadas a establecer restricciones y condicionamientos mediante la determinación de normas urbanísticas del municipio priorizado de la jurisdicción CAR.
- ✓ Proyección de estudios de detalle incluyendo referencia cartográfica, del municipio priorizado de la jurisdicción CAR.
- ✓ Informe técnico que consolida todas las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos para el municipio priorizado de la jurisdicción CAR.

Lo anterior implica la definición de las áreas de estudio, metodologías a implementar y planes de trabajo, adquisición de cartografía e información hidrológica, geológica, geomorfológica y ambiental acompañado de una fase de trabajo de campo con fines hidráulicos y geotécnicos y así poder establecer una modelación de acuerdo con cada uno de los eventos y obtener cartografía temática con mapas de insumos, intermedios y finales.

La evaluación de las zonas de amenaza se realizará teniendo en cuenta factores técnicos, ambientales, normativos, riesgo/estabilización y económicos.

Estructura del sector.

De acuerdo con los estudios correspondientes para identificar el funcionamiento del sector, se puede decir que los CONSULTORES ejecutan sus proyectos basados en un contrato de consultoría, estos contratos normalmente se adjudican a través el mecanismo de concurso de méritos abierto, permitiendo que existan varias ofertas y así, escoger la mejor propuesta en cuanto a calidad y precio.

Los CONSULTORES poseen una estructura física y su músculo financiero, entre otros aspectos.

Agentes del sector.

Por parte del Estado:

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres-UNGRD

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS

Servicio Geológico Colombiano-SGC

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM

Agencia Nacional de Infraestructura – ANI.

Agencia Nacional de Minería – ANM.

Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías).

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

Departamento Nacional De Planeación – DNP.

Instituto Nacional de Vías-INVIAS.

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

Corporaciones Autónomas Regionales

Departamento Nacional de Planeación

Auditoría General de la República

Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil:

Empresas dedicadas a la Construcción, consultoría, investigación, mantenimiento y reparaciones.

Usuarios.

Gremios y asociaciones.

Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:

Cámaras de Comercios

CAMACOL.

FEDESARROLLO.

FESCOL.

Cámara Colombiana de la Infraestructura.

Asociación Colombiana de Ingenieros.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Consultadas las bases de datos de la Superintendencia de Sociedades – SIREM y del Registro Único Empresarial – RUES, se obtiene una muestra importante de empresas que se encuentran en capacidad de desarrollar el presente objeto, tal como se pasa a ver:

No.	PROVEEDOR	NIT
1	GIA CONSULTORES LTDA.	830106944
2	GEOCING S.A.S	830010893
3	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE - CI AMBIENTAL S.A.S.	817001435
4	HIDROCONSULTA S.A.S.	860069446
5	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S A - INGETEC I & D S A	900206480
6	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	860031361
7	JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE	830084684
8	QUASAR INGENIEROS CONSULTORES CIA LTDA	810005252
9	INGENIERÍA GEOTECNIA Y RIESGOS	900148092
10	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS S.A.	800001966
11	GEOSOLUCIONES SAS	800140391

12	INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON S A S	810002747
13	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA	800217975
14	PROYECTOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA LTDA	800004067
15	GEOTECNICA Y CIMIENTOS INGEOCIM LTDA	800155100
16	CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL S A S	900644505
17	INGENIERIA GEOTECNIA Y RIESGOS - INGERCIVIL SAS	900148092
18	INGENIERIA Y CIMENTACIONES ESPECIALES SAS	8290009271
19	CONSULTORA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS	900644505
20	HYDRAULIC AND ENVIROMENTAL DESINGN	900279168
21	INGENIERIA Y GEORIESGOS IGR SAS	830133204
22	ESTUDIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES Y MECANICOS SA ESP	860067745
23	E QUAL CONSULTORIA Y SERVICIO AMBIENTALES SAS	900.232.427
24	COMPAÑÍA DE INGENIERIA PROYECTOS Y CONSULTORIAS - CIPRON SAS	900377469
25	GMS INGENIEROS CONSULTORES SAS	900369518
26	INGEPROYECT	830110770

De lo anterior se puede concluir, que existen en el mercado pluralidad del proveedor en la capacidad de desarrollar objetos como el que se pretende contratar.

Ahora bien, para el tiempo de entrega del proyecto va encaminado a la determinación del plazo contractual del proyecto lo cual se realiza con base a la programación de las actividades que se requieren dentro del objeto contractual, teniendo en cuenta los productos a entregar, y de las dedicaciones del equipo mínimo de profesionales especializado en cada rama de la ingeniería (geotecnia, hidráulica, geomorfología, geología, hidrología etc.). para el desarrollo de las actividades de la consultoría.

De acuerdo al análisis realizado se puede concluir que existen diferentes personas y empresas legalmente constituidas con la capacidad de llevar a cabo el presente objeto contractual; por otra parte, se puede observar que el mercado mantiene una dinámica importante frente a las necesidades de las Entidades territoriales y los particulares, lo cual garantiza unas condiciones eficientes de prestación del servicio.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR ha contratado con presupuestos oficiales y objetos similares al presente proyecto, de tal modo que, se al verificar los procesos publicados en el sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) se evidencian diversos procesos contractuales, tanto por parte de la Corporación como por otras entidades estatales y empresas del sector privado, sin embargo, son las entidades estatales los mayores demandantes de procesos de obra civil en adecuación hidráulica.

A continuación se relacionan los contratos celebrados y liquidados por la CAR publicados en el SECOP, cuyos objetos son similares al del proceso que nos ocupa, a saber:

HISTÓRICO CAR

CONTRATO NO.	ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	LINK
1151 de 2014	CAR	Concurso de méritos abierto 01_2014	DESARROLLAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS CONSISTENTES EN COMPONENTE1: FORMULAR	1.099.912.000	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstan

			UN PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS CON ÉNFASIS EN MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA MEJORAR Y MANTENER LA OFERTA Y DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO EN LA CUENCA DE LA QUEBRADA NEGRA- PROVINCIA DE GUALIVÁ Y COMPONENTE 2: ADELANTAR LOS ESTUDIOS TÉCNICOS PARA DELIMITAR LA RONDA HÍDRICA DE LAS LAGUNAS DE FUQUENE, CUCUNUBÁ Y PALACIO EN EL MARCO DEL CONPES 3451 DE 2006- ESTRATEGIA PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE LA CUENCA UBATÉ-SUÁREZ		cia=14-15-2782660
1185 de 2013	CAR	Concurso de méritos abierto 22_2013	CONSULTORÍA PARA ELABORAR ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, AVENIDA TORRENCIAL E INCENDIOS FORESTALES EN LOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA-CAR	VALOR INICIAL 8,398,902,850 ADICIÓN 01 4.199.451.428 VALOR TOTAL 12.598.364.278	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-15-2131241
1181 de 2013	CAR	Concurso de méritos abierto 16_2013	CONSULTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA REHABILITACIÓN O MANTENIMIENTO O CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS (VERTEDERO) DEL EMBALSE EL HATO	98,363,847	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-15-2070818
996 de 2013	CAR	Concurso de méritos abierto 06_2013	ELABORAR LOS ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS, SEDIMENTOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, GEOMORFOLÓGICOS Y DE DINÁMICA FLUVIAL DE LA CUENCA DE TERCER ORDEN, DENOMINADA RÍO CHOCHO, MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CON EL FIN DE ESTABLECER LOS ESCENARIOS DE AMENAZA POR INUNDACIÓN Y PROCESOS DE SOCAVACIÓN	93,040,004	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-15-1931149
856 de 2012	CAR	Contratación directa Convenio Interadministrativo de Asociación	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CORPORACIÓNAUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA -CAR Y EL MUNICIPIO DE TABIO PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS	740,000,000	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstan

			HIDRÁULICOS (TOPOBATIMETRÍA DEL CAUCE Y MODELACIÓN HIDRÁULICA) Y DRAGADO PARCIAL DEL RÍO FRÍO EN TRAMO DEL MUNICIPIO DE TABIO		cia=12-12-1367894
797 de 2013	CAR	Mínima cuantía 33_2013	LINEAMIENTOS PARA ELABORACIÓN DE MAPAS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO, COMO INSUMO BASE PARA EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN LA JURISDICCIÓN CAR	46,901,816	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-13-1803510
1522 de 2015	CAR	Concurso de méritos 28_2015	"ELABORAR ESTUDIOS BÁSICOS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, AVENIDA TORRENCIAL E INCENDIOS FORESTALES EN LOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR–".	VALOR INICIAL 4,845,430,432 ADICIÓN 01 2.411.548.940 VALOR TOTAL 7.256.979.372	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-15-4439849
1596 de 2016	CAR	Concurso de méritos 21_2016	ELABORAR LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIÓN, AVENIDA TORRENCIAL E INCENDIOS FORESTALES DE LOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR	$1.392'323.373.	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-15-5865777
1463 de 2016	CAR	Contratación directa Convenio Interadministrativo o de Asociación	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA- CAR Y EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA PARA LA EJECUCIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, AVENIDA TORRENCIAL E INCENDIOS FORESTALES DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.	$1.210'373.093	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-12-5866305

1764 de 2019	CAR	Contratación directa Convenio Interadministrativo o de Asociación	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA Y EL MUNICIPIO DE ZIPACÓN, PARA LA EJECUCIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA, CONDICIÓN DE AMENAZA Y CONDICIÓN DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, INUNDACIÓN, AVENIDA TORRENCIAL E INCENDIOS FORESTALES DEL MUNICIPIO DE ZIPACÓN, CUNDINAMARCA.	$206’879.817	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-12-9534324

Fuente de información: Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP).
Vínculo Web: http://www.colombiacompra.gov.co/

De lo anterior se colige que en otras Entidades se han adelantado procesos de selección cuyo objeto es similar al pretendido.

HISTÓRICO OTRAS ENTIDADES (PÚBLICAS Y PRIVADAS)

CONTRATO NO.	ENTIDAD	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	LINK
9916-04 DE 2014	CDMB - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA	Concurso de méritos abierto	CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA LA INVESTIGACIÓN GEOLÓGICA, GEOTÉCNICA, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DISEÑOS DE OBRAS DE MITIGACIÓN EN SECTORES PRIORIZADOS POR LA CDMB DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA ENTIDAD Y EN SECTORES EN DONDE SE REQUIERA	$ 99,997,104.00	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-15-3174880
346 de 2015	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	Concurso de méritos abierto	Realizar los estudios y diseños de las obras para la mitigación de la amenaza por inundaciones causadas por desbordamientos del río Cauca y Morales y para el manejo integral del drenaje de las aguas de escorrentía y aguas freáticas en el corregimiento de El Salto ubicado en el municipio de Andalucía Departamento del Valle del Cauca.	$ 203.969.862.00	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-15-3861463

693 de 2016	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	Concurso de méritos abierto	Realizar los estudios técnicos y diseños de obras de estabilización en sitios críticos para diferentes tipos de amenaza en Santiago de Cali	$ 360.992.000.00	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-15-5771816
9916-04 DE 2017	CDMB - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA	Concurso de méritos abierto	CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS QUE INCLUYEN LOS COMPONENTES DE REGISTRO Y/O AMENAZA PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS EN 10 SECTORES DEL ÁREA METROPOLITANA	$2,874,648,625 .00	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-15-3772713
11153-04 de 2017	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA	Concurso de méritos abierto	REALIZAR EL ESTUDIO DE AMENAZAS Y RIESGOS POR FENÓMENOS DE INUNDACIÓN DE LA QUEBRADA LA ESPERANZA Y SUS AFLUENTES EN EL BARRIO UNIÓN DE VIVIENDA POPULAR EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, QUE INCLUYA EL PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS	$ 558.193.300	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-15-6835657
10645-04 de 2017	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA	Concurso de méritos abierto	CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDROLÓGICOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE MITIGACIÓN, PARA LA ATENCIÓN DE AMENAZAS, EN DOCE (12) PUNTOS CRÍTICOS DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CDMB	$ 649.977.000	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-15-5513199
424 de 2018	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	Concurso de méritos abierto	REALIZAR LA EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA y VULNERABILIDAD (Fase 1) EN LOS CORREDORES DE LOS RÍOS CALI, AGUACATAL, CAÑAVERALEJO, MELENDEZ, LILI Y PANCE LOCALIZADOS	$1'105.168.387	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-15-8063473

			EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI, DEL PROYECTO 7003 - APOYO A LA GESTION DEL RIESGO EN LA ZONA URBANA DE SANTIAGO DE CALI		
564 de 2018	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	Concurso de méritos abierto	REALIZAR LOS DISEÑOS DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN SITIOS CRÍTICOS PARA DIFERENTES TIPOS DE AMENAZA EN LAS COMUNAS 20, 18, 17, 4 Y 2 DE SANTIAGO DE CALI	$329,991,760.0 0	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-15-8259838
070 de 2018	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS	Concurso de méritos abierto	Estudio geológico, geotécnico, hidráulico, forestal y de microzonificación del riesgo por deslizamiento, y diseño de las obras de estabilidad de taludes para la reducción del riesgo en la Cárcava del Tablazo, Municipio de Manizales	$ 543.570.181	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-15-8157522

Resultado de lo anterior se concluye entonces, que en Colombia existen empresas de ingenieros constituidas para prestar el servicio de consultoría de proyectos especializados tanto en el orden nacional como internacional. Dichas empresas ocupan un lugar importante en el sector económico nacional, debido a las contrataciones permanentes que realizan las entidades estatales y privadas. Entidades que presentan resultados de cumplimiento y desempeño satisfactorios del sector, tal y como se ha constado en la consulta de anteriores contrataciones realizada en la página del SECOP. Es de resaltar que los mayores demandantes de este tipo de contratación corresponden a las empresas estatales, ya que este tipo de fenómenos atentan contra el bienestar de la sociedad por ende, se debe proteger la vida y seguridad de la población en la jurisdicción de cada entidad.

De acuerdo con la demanda de estudios relacionados con el objeto a contratar se concluye que se presenta gran demanda de proyectos similares, en la CAR y en otras entidades públicas que permite evidenciar la importancia de ejecutar este tipo de objetos.

Fuente de información: Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP).
Vínculo Web: http://www.colombiacompra.gov.co/

D. ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.6.1° del Decreto 1082 de 2015 establece que las entidades estatales deben hacer un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso.

Para realizar el análisis de los indicadores financieros y de organización, se tuvo en cuenta el Sector Terciario o de Servicios. Código UNSPSC 77101500 Evaluación de Impacto Ambiental, Código UNSPSC 77101600 Planeación Ambiental, 77101700 Servicios de Asesoría Ambiental, 81101500 Ingeniería Civil Y Arquitectura, 81151700 Geología y Código UNSPSC 81151900 Geofísica (Esta codificación se encuentra actualmente en la página del RUES).
A continuación, se analizan los indicadores con la información obtenida a través de consulta en la página web del Registro Único empresarial (RUES), siguiendo los lineamientos de Colombia compra eficiente.

De acuerdo con la información obtenida, se consolidó la información, que servirá de base para la determinación de los requisitos financieros habilitantes, teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, así como la relación de dependencia entre el indicador y la ejecución del contrato.

Las siguientes son las empresas que se tuvieron en cuenta para el análisis de datos:

No	PROVEEDOR	NIT
1	GIA CONSULTORES LTDA.	830106944
2	GEOCING S.A.S	830010893
3	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE - CI AMBIENTAL S.A.S.	817001435
4	HIDROCONSULTA S.A.S.	860069446
5	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S A - INGETEC I & D S A	900206480
6	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	860031361
7	JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE	830084684
8	QUASAR INGENIEROS CONSULTORES CIA LTDA	810005252
9	INGENIERÍA GEOTECNIA Y RIESGOS	900148092
10	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS S.A.	800001966
11	GEOSOLUCIONES SAS	800140391
12	INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON S A S	810002747
13	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA	800217975
14	PROYECTOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA LTDA	800004067
15	GEOTECNICA Y CIMIENTOS INGEOCIM LTDA	800155100
16	CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL S A S	900644505
17	INGENIERIA GEOTECNIA Y RIESGOS - SAS	900148092
18	INGENIERIA Y CIMENTACIONES ESPECIALES SAS	829000927
19	CONSULTORA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS	900644505
20	HYDRAULIC AND ENVIROMENTAL DESINGN	900279168
21	INGENIERIA Y GEORIESGOS IGR SAS	830133204
22	ESTUDIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES Y MECANICOS SAS	860067745
23	E QUAL CONSULTORIA Y SERVICIO AMBIENTALES SAS	900232427
24	COMPAÑÍA DE INGENIERIA PROYECTOS Y CONSULTORIAS - CIPRON SAS	900377469
25	GMS INGENIEROS CONSULTORES SAS	900369518
26	INGEPROYECT LTDA	830110770

De la muestra anterior de (26) empresas para el análisis del sector, (22) cuentan con RUP.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 referente a la participación de Mipymes en el sistema de compras públicas, es de indicar que la entidad dentro del análisis de la muestra financiera evidenció que el **86%** de las empresas ostentan la calidad de Mipymes.

INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA:

Índice de Liquidez

Con una muestra financiera final de 22 empresas se realizó el análisis para la determinación del indicador de Liquidez:

Para determinar el indicador adecuado de acuerdo con la muestra establecida y con el fin de que los datos atípicos no distorsionen el cálculo real del indicador, se empleó la metodología del Rango Intercuartílico, para la depuración de manejo de datos distintos a los demás (ya sea por ser valores mayores o menores de acuerdo con los límites normales), bajo este criterio se definió un límite inferior y un límite superior, donde todo valor ubicado por debajo del límite inferior y todo valor ubicado por encima de límite superior se considera atípico.

No	PROVEEDOR	ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE
1	GIA CONSULTORES LTDA.	1.362.762.271	506.120.194
2	GEOCING S.A.S	8.976.672.017	2.723.504.974
3	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE - CI AMBIENTAL S.A.S.	1.308.685.794	584.109.386
4	HIDROCONSULTA S.A.S.	1.510.987.228	639.424.750
5	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S A - INGETEC I & D S A	44.988.657.691	27.746.328.113
6	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	68.435.607.540	36.310.099.147
7	JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE	4.808.392.174	963.422.079
8	INGENIERÍA GEOTECNIA Y RIESGOS	691.548.206	188.486.820
9	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS S.A.	252.530.474	145.985.385
10	GEOSOLUCIONES SAS	1.797.560.404	210.994.952
11	INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON S A S	11.299.785.689	6.174.693.875
12	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA	59.233.521.633	17.988.680.635
13	GEOTECNICA Y CIMIENTOS INGEOCIM LTDA	16.807.870.436	4.877.307.408
14	CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL S A S	10.810.609.294	1.572.994.910
15	INGENIERIA GEOTECNIA Y RIESGOS - SAS	691.548.206	188.486.820
16	CONSULTORA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS	10.810.609.294	1.572.994.910
17	HYDRAULIC AND ENVIROMENTAL DESINGN	2.491.198.316	129.446.356
18	ESTUDIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES Y MECANICOS SAS	3.589.836.420	711.737.463
19	E QUAL CONSULTORIA Y SERVICIO AMBIENTALES SAS	4.114.353.209	1.258.526.834
20	COMPAÑÍA DE INGENIERIA PROYECTOS Y CONSULTORIAS - CIPRON SAS	238.346.601	196.817.726
21	GMS INGENIEROS CONSULTORES SAS	1.394.249.437	522.261.703
22	INGEPROYECT LTDA	1.939.605.909	678.946.276

Para calcular el indicador de liquidez se utilizó el método del rango intercuartílico, con el cual se fijó el índice en Q1 correspondiente al 1.97, siendo este el valor mínimo requerido para el **Índice de Liquidez.**

Índice de Endeudamiento

Con una muestra financiera final de 22 empresas se realizó el análisis para la determinación del indicador de Endeudamiento:

Para determinar el indicador adecuado de acuerdo con la muestra establecida y con el fin de que los datos atípicos no distorsionen el cálculo real del indicador, se empleó la metodología del Rango Intercuartílico, para la depuración de manejo de datos distintos a los demás (ya sea por ser valores mayores o menores de acuerdo con los límites normales), bajo este criterio se definió un límite inferior y un límite superior, donde todo valor ubicado por debajo del límite inferior y todo valor ubicado por encima de límite superior se considera atípico.

No	PROVEEDOR	ACTIVO TOTAL	PASIVO TOTAL
1	GIA CONSULTORES LTDA.	2.529.800.223	728.266.196
2	GEOCING S.A.S	10.997.922.804	5.403.470.237
3	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE - CI AMBIENTAL S.A.S.	6.637.417.612	1.751.867.995
4	HIDROCONSULTA S.A.S.	3.282.563.255	1.627.027.137
5	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S A - INGETEC I & D S A	61.425.645.465	35.899.824.477
6	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	93.100.601.972	37.124.005.882
7	JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE	6.597.253.440	2.251.510.375

8	INGENIERÍA GEOTECNIA Y RIESGOS	1.926.383.271	773.469.318
9	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS S.A.	1.538.742.356	602.404.122
10	GEOSOLUCIONES SAS	2.601.536.878	214.730.138
11	INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON S A S	11.983.462.756	6.274.530.441
12	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA	73.879.760.650	21.000.685.045
13	GEOTECNICA Y CIMIENTOS INGEOCIM LTDA	17.021.364.369	7.639.557.061
14	CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL S A S	13.289.870.875	2.794.745.132
15	INGENIERIA GEOTECNIA Y RIESGOS - SAS	1.926.383.271	773.469.318
16	CONSULTORA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS	13.289.870.875	2.794.745.132
17	HYDRAULIC AND ENVIROMENTAL DESINGN	3.168.052.988	129.446.356
18	ESTUDIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES Y MECANICOS SAS	4.537.522.796	711.737.463
19	E QUAL CONSULTORIA Y SERVICIO AMBIENTALES SAS	4.152.799.029	1.258.526.834
20	COMPAÑÍA DE INGENIERIA PROYECTOS Y CONSULTORIAS - CIPRON SAS	319.572.410	265.010.413
21	GMS INGENIEROS CONSULTORES SAS	2.004.739.781	713.516.678
22	INGEPROYECT LTDA	2.224.696.073	704.196.515

Para calcular el indicador de endeudamiento se utilizó el método del rango intercuartílico, con el cual se fijó el índice en Q3 correspondiente al 41%, siendo este el valor máximo requerido para el **Índice de Endeudamiento.**

Razón De Cobertura De Intereses

Con una muestra financiera final de 20 empresas se realizó el análisis para la determinación del indicador de Razón de Cobertura de Intereses:

Para determinar el indicador adecuado de acuerdo con la muestra establecida y con el fin de que los datos atípicos no distorsionen el cálculo real del indicador, se empleó la metodología del Rango Intercuartílico, para la depuración de manejo de datos distintos a los demás (ya sea por ser valores mayores o menores de acuerdo con los límites normales), bajo este criterio se definió un límite inferior y un límite superior, donde todo valor ubicado por debajo del límite inferior y todo valor ubicado por encima de límite superior se considera atípico.

No	PROVEEDOR	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS DE INTERESES
1	GIA CONSULTORES LTDA.	209.168.821	12.515.615
2	GEOCING S.A.S	661.948.132	556.972.431
3	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE - CI AMBIENTAL S.A.S.	1.444.599.719	387.056.447
4	HIDROCONSULTA S.A.S.	- 101.274.128	51.975.777
5	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S A - INGETEC I & D S A	15.134.927.344	2.307.658.606
6	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	5.928.218.487	810.127.893
7	JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE	741.625.117	34.681.060
8	INGENIERÍA GEOTECNIA Y RIESGOS	161.974.301	20.656.450
9	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS S.A.	- 314.367.481	344.514
10	INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON S A S	196.877.448	1.541.529
11	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA	13.888.955.324	251.609.881
12	GEOTECNICA Y CIMIENTOS INGEOCIM LTDA	1.552.515.219	3.018.252
13	CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL S A S	2.256.310.750	246.994.241
14	INGENIERIA GEOTECNIA Y RIESGOS - SAS	161.974.301	20.656.450
15	CONSULTORA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS	2.256.310.750	246.994.241
16	HYDRAULIC AND ENVIROMENTAL DESINGN	386.416.140	172.295
17	ESTUDIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES Y MECANICOS SAS	23.462.199	3.898.209
18	E QUAL CONSULTORIA Y SERVICIO AMBIENTALES SAS	2.149.014.072	2.661.986

19	COMPAÑÍA DE INGENIERIA PROYECTOS Y CONSULTORIAS - CIPRON SAS	30.298.762	21.076.997
20	GMS INGENIEROS CONSULTORES SAS	177.653.969	31.361.945

Para calcular el indicador de cobertura de intereses se utilizó el método del rango intercuartílico, con el cual se fijó el índice en Q1 correspondiente al 3.16, siendo este el valor mínimo requerido para el **Índice de Razón de Cobertura de Intereses.**

INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Rentabilidad del Patrimonio

Con una muestra financiera final de 22 empresas se realizó el análisis para la determinación del indicador de Rentabilidad del Patrimonio:

Para determinar el indicador adecuado de acuerdo con la muestra establecida y con el fin de que los datos atípicos no distorsionen el cálculo real del indicador, se empleó la metodología del Rango Intercuartílico, para la depuración de manejo de datos distintos a los demás (ya sea por ser valores mayores o menores de acuerdo con los límites normales), bajo este criterio se definió un límite inferior y un límite superior, donde todo valor ubicado por debajo del límite inferior y todo valor ubicado por encima de límite superior se considera atípico.

No	PROVEEDOR	PATRIMONIO TOTAL	UTILIDAD OPERACIONAL
1	GIA CONSULTORES LTDA.	1.801.534.027	209.168.821
2	GEOCING S.A.S	5.594.452.567	661.948.132
3	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE - CI AMBIENTAL S.A.S.	4.885.549.617	1.444.599.719
4	HIDROCONSULTA S.A.S.	1.655.536.118	- 101.274.128
5	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S A - INGETEC I & D S A	25.525.820.988	15.134.927.344
6	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	55.976.596.090	5.928.218.487
7	JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE	4.345.743.065	741.625.117
8	INGENIERÍA GEOTECNIA Y RIESGOS	1.152.913.953	161.974.301
9	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS S.A.	936.338.234	- 314.367.481
10	GEOSOLUCIONES SAS	2.386.806.740	- 8.486.812
11	INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON S A S	5.708.932.315	196.877.448
12	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA	52.879.075.605	13.888.955.324
13	GEOTECNICA Y CIMIENTOS INGEOCIM LTDA	9.381.807.308	1.552.515.219
14	CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL S A S	10.495.125.743	2.256.310.750
15	INGENIERIA GEOTECNIA Y RIESGOS - SAS	1.152.913.953	161.974.301
16	CONSULTORA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS	10.495.125.743	2.256.310.750
17	HYDRAULIC AND ENVIROMENTAL DESINGN	3.038.606.632	386.416.140
18	ESTUDIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES Y MECANICOS SAS	3.825.785.333	23.462.199
19	E QUAL CONSULTORIA Y SERVICIO AMBIENTALES SAS	2.894.272.195	2.149.014.072
20	COMPAÑÍA DE INGENIERIA PROYECTOS Y CONSULTORIAS - CIPRON SAS	54.561.997	30.298.762
21	GMS INGENIEROS CONSULTORES SAS	1.291.223.103	177.653.969
22	INGEPROYECT LTDA	1.520.499.558	568.109.790

Para calcular el indicador de rentabilidad de patrimonio se utilizó el método del rango intercuartílico, con el cual se fijó el índice en Q1 de 12%, siendo este el valor mínimo requerido para el Índice de **Rentabilidad del Patrimonio.**

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Con una muestra financiera final de 22 empresas se realizó el análisis para la determinación del indicador de Rentabilidad del Activos:

Para determinar el indicador adecuado de acuerdo con la muestra establecida y con el fin de que los datos atípicos no distorsionen el cálculo real del indicador, se empleó la metodología del Rango Intercuartílico, para la depuración de manejo de datos distintos a los demás (ya sea por ser valores mayores o menores de acuerdo con los límites normales), bajo este criterio se definió un límite inferior y un límite superior, donde todo valor ubicado por debajo del límite inferior y todo valor ubicado por encima de límite superior se considera atípico.

No	PROVEEDOR	ACTIVO TOTAL	UTILIDAD OPERACIONAL
1	GIA CONSULTORES LTDA.	2.529.800.223	209.168.821
2	GEOCING S.A.S	10.997.922.804	661.948.132
3	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE - CI AMBIENTAL S.A.S.	6.637.417.612	1.444.599.719
4	HIDROCONSULTA S.A.S.	3.282.563.255	- 101.274.128
5	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO S A - INGETEC I & D S A	61.425.645.465	15.134.927.344
6	CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A.	93.100.601.972	5.928.218.487
7	JAM INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE	6.597.253.440	741.625.117
8	INGENIERÍA GEOTECNIA Y RIESGOS	1.926.383.271	161.974.301
9	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS S.A.	1.538.742.356	- 314.367.481
10	GEOSOLUCIONES SAS	2.601.536.878	- 8.486.812
11	INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON S A S	11.983.462.756	196.877.448
12	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA	73.879.760.650	13.888.955.324
13	GEOTECNICA Y CIMIENTOS INGEOCIM LTDA	17.021.364.369	1.552.515.219
14	CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL S A S	13.289.870.875	2.256.310.750
15	INGENIERIA GEOTECNIA Y RIESGOS - SAS	1.926.383.271	161.974.301
16	CONSULTORA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS	13.289.870.875	2.256.310.750
17	HYDRAULIC AND ENVIROMENTAL DESINGN	3.168.052.988	386.416.140
18	ESTUDIOS Y PROYECTOS AMBIENTALES Y MECANICOS SAS	4.537.522.796	23.462.199
19	E QUAL CONSULTORIA Y SERVICIO AMBIENTALES SAS	4.152.799.029	2.149.014.072
20	COMPAÑÍA DE INGENIERIA PROYECTOS Y CONSULTORIAS - CIPRON SAS	319.572.410	30.298.762
21	GMS INGENIEROS CONSULTORES SAS	2.004.739.781	177.653.969
22	INGEPROYECT LTDA	2.224.696.073	568.109.790

Para calcular el indicador de rentabilidad de activo se utilizó el método del rango intercuartílico, con el cual se fijó el índice en Q1 de 6%, siendo este el valor mínimo requerido para el **Índice de Rentabilidad del Activo**

Teniendo en cuenta la muestra de la anterior información y, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se determina que la capacidad financiera y de organización para el presente proceso es la siguiente:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a 1,97
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 41%

Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a 3,16
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 12%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 6%

ANGELA MARTINEZ LÓPEZ
Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial - DGOAT

Proyección	**Proyección**	**Proyección**	**Proyección**
Firma:	Firma:	Firma:	Firma:
Nombre Completo: **Christian Camilo Gutiérrez Angulo**	Nombre Completo: **Carlos Andrés Rodríguez Baquero**	Nombre Completo: **Anyi Carolina González Escobar**	Nombre Completo: **Cesar Augusto García Cortes**
Cargo: **Contratista**	Cargo: **Contratista**	Cargo: **Contratista**	Cargo: **Contratista**
Dependencia: **DGOAT**	Dependencia: **DGOAT**	Dependencia: **DGOAT**	Dependencia: **DGOAT**