ANALISIS DEL SECTOR DESDE LA PERSPECTIVA FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La Corporación Autónoma Regional Del Cauca, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, realiza el siguiente análisis del sector financiero y organizacional de empresas que puedan ejecutar el objeto "PRESTAR LOS SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA EL DIAGNÓSTICO, SOPORTE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE LA ESTACIÓN MÓVIL DE CALIDAD DEL AIRE Y MONITOREO DE RUIDO DE LA CRC, INCLUYENDO EL LEVANTAMIENTO, GESTIÓN Y CIERRE DE LAS NO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS EN EL MARCO DE LAS EVALUACIONES DEL IDEAM, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA CONFIABILIDAD, TRAZABILIDAD Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN GENERADA EN LOS PARÁMETROS PM10, PM2.5, O_3 Y NIVELES DE PRESIÓN SONORA, Y FORTALECER LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO DE LA CRC".

1.1 EMPRESAS DEL SECTOR

Para realizar el estudio del sector, se logró se establecer que existen en el mercado un número considerable de proveedores que pueden ejecutar el objeto contractual ubicados en diferentes regiones del país, los cuales se identificaron en el SIREM y en procesos de selección similares que se encuentran publicados en el SECOP II, algunos de los cuales se relacionan a continuación:

NOMBRE	NIT	CONTACTO	DIRECCIÓN
SANAMBIENTE S.A.S.	805.000.004-1	Olga Esperanza Montes	Calle 5B 4 No. 36-65 - Cali
Asociación de Profesionales EQHOLOS	811040849-9	Carmen Emilsen Duque Arias	Carrera 27a # 37b sur – 21 Envigado Antioquia
UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN	890.902.920-1	Hernando Mercado	Carrera 87 N° 30 – 65
GEMA CONSULTORES S.A.S.	805.012.298-1	-	Avenida 2G Norte No 45N-10, Cali
FUMINDUSTRIAL ASESORES AMBIENTALES S.A.S.	805.029.837-4	Jorge Lenis	Carrera 31 N° 10 – 10 Cali

ANÁLISIS AMBIENTAL S.A.S.	890.329.571-7	Diego Fernando Franco	Av 9 Norte N° 10- 117 Cali
LABORATORIO ANALQUIM LTDA	830.055.841-5	Piedad Gamboa	Carrera 25 N° 73 – 60 Bogotá
CONSULTORÍA Y SERVICIOS CONOCER LTDA	800.244.338-3	Guillermo Sarmiento	Carrera 27 B N° 70 -10 Bogotá
ACUAMBIENTE LTDA	811.009.419-5	Jorge Arturo Mena	Calle 32 E N° 75 B – 27 Medellín
TECNOAMBIENTAL S.A.S	822.001.739-0	Gonzalo Hernández	Transversal 27 N° 39 E – 24 Villavicencio
DAPHNIA LTDA	800.213.470-5	Luis Fernando Orozco	Carrera 4 N° 57 – 08 Bogotá
AIRE PURO S.L.	901.387.819-4	Santiago Cano Rúa	Calle 81 N 52D-160 Itagüí, Antioquia

1.2 ANALISIS FINACIERO Y ORGANIZACIONAL

El análisis financiero y organizacional es un conjunto de principios que tiene como finalidad poder evaluar la situación financiera actual de las personas naturales o jurídicas que ejercen una actividad específica, así como su capacidad de organización, con el objetivo básico de realizar una estimación sobre sus posibles resultados futuros en una posible contratación requerida por la entidad.

Para realizar el presente estudio del sector se tomaron como muestra los datos de los índices financieros y capacidad organizacional de recogidos en seis (6) procesos de selección de entidades públicas con un objeto contractual similar al del presente proceso, publicados en la página oficial del SECOP II en las vigencias 2017 - 2025:

OBJETO	PROCESO	ENTIDAD	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	LINK SECOP
Realizar la verificación de emisiones a fuentes móviles que circulan en el territorio jurisdicción de Corantioquia y campañas educativas en temas relacionados con la calidad del aire.	Selección Abreviada de Menor Cuantía **110-SA2409-7**	CORANTIOQUIA	1,00	0,70	2,00	0,01	0,01	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.6796961
Valorar los impactos económicos y sociales de las medidas establecidas en el Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire (PIGECA) y las implicaciones de la incorporación de escenarios de riesgo por contaminación atmosférica.	Concurso de Méritos **CM-007-2021**	Área Metropolitana del Valle de Aburrá	2,00	0,60	1,00	0,04	0,02	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-10-215069
Prestar el servicio de soporte técnico, calibración, mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos que integran la estación móvil de monitoreo de calidad de aire y la actualización de la documentación del sistema de calidad de aire de la CRC bajo los lineamientos de la NTC ISO 17025:2017.	Selección Abreviada de Menor Cuantía **CRC-SA-0011-2023**	CRC	1,45	0,52	1,45	0,01	0,01	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.4570147
Prestar servicios de soporte técnico para la implementación y confirmación de métodos normalizados para la toma de muestras y ensayos de evaluación de ruido ambiental y emisión de ruido y demás actividades	Selección Abreviada de Menor Cuantía **CRC-SA-0038-2022**	CRC	1,50	0,50	1,50	0,00	0,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.3593832

OBJETO	PROCESO	ENTIDAD	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	LINK SECOP
que contribuyan al cumplimiento de la NTC ISO 17025:2017.								
Prestar el servicio de actualización de la documentación del sistema de calidad de aire de la CRC bajo los lineamientos de la NTC ISO 17025:2017, soporte técnico, mantenimiento preventivo y calibración de los equipos que integran la estación móvil de monitoreo de calidad del aire.	Selección Abreviada de Menor Cuantía **CRC-SA-020-2021**	CRC	1,50	0,53	1,50	0,00	0,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.2203093
Prestar el servicio de soporte técnico, calibración, mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la estación móvil de calidad del aire, un equipo fijo de medición directa (BAM 1020) de PM10 en la ciudad de Popayán y la actualización de la documentación del sistema de calidad de aire de la CRC bajo los lineamientos de la NTC ISO 17025:2017.	Selección Abreviada de Menor Cuantía **CRC-SA-0028-2024**	CRC	1,49	0,57	1,49	0,02	0,02	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.7172382

A los índices de la capacidad financiera y de organización extraídos de los procesos del SECOP II se les aplicarán medidas estadísticas de tendencia central y de dispersión que permitirán ser objetivos a la hora de establecer los índices financieros y organizacionales; en el análisis se utilizarán las siguientes medidas:

- ✓ **Promedio o Media Aritmética:** Medida de tendencia que es más usada para análisis de datos y consiste en sumar todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Es muy sensible a datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma.

- ✓ **Mediana:** Medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Deben observarse los datos de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central.
- ✓ **Media Podada o Acotada:** Utiliza el Promedio, pero quitando de la muestra un cierto porcentaje de datos extremos. Se ordenan de los datos de menor a mayor y excluir los datos n x a más pequeños y n x amas grandes, donde n es el tamaño de la muestra y a es la proporción de datos que se quiere depurar.
- ✓ **Media geométrica:** Es una medida de tendencia central que puede utilizarse para mostrar los cambios porcentuales en una serie de números positivos. Se define la media geométrica como la raíz n-ésima de los productos de todos los valores de la variable o bien como la raíz n-ésima de los productos de los valores xi elevados a sus correspondientes frecuencias absolutas.
- ✓ **Moda:** En estadística, la moda es el valor con mayor frecuencia en una de las distribuciones de datos.
- ✓ **La desviación estándar** es la medida de dispersión más común, que indica qué tan dispersos están los datos alrededor de la media. El símbolo σ (sigma) se utiliza frecuentemente para representar la desviación estándar de una población, mientras que s se utiliza para representar la desviación estándar de una muestra. Si el valor de desviación estándar es más bajo, indica que los puntos de datos están numéricamente más cercanos a la media (promedio) del conjunto. Una desviación estándar más alta significa que los puntos se extienden más lejos de la media
- ✓ **La varianza** es una medida de dispersión. Eso significa que pretende capturar en qué medida los datos están en torno a la media. Si tenemos datos muy por encima y muy por debajo de la media, esta será menos representativa y lo veremos reflejado en una elevada varianza

Al aplicar las medidas de tendencia central, sobre la muestra a evaluar se obtuvieron los siguientes resultados estadísticos:

MEDIDA	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
Moda	1,50	Amodal	1,50	0,01	0,01
Promedio	1,49	0,57	1,49	0,0133	0,0100
Desviación estándar	0,3543	0,0819	0,3543	0,0151	0,0089
Límite máximo	2,00	0,70	2,00	0,04	0,02
Límite mínimo	1,00	0,50	1,00	0,00	0,00
Varianza de la muestra	0,1255	0,0067	0,1255	0,00023	0,00008

Al hacer el análisis de las medidas de tendencia central en conjunto con la desviación estándar y la varianza, se puede determinar que es una muestra con índices financieros y organizacionales relativamente homogéneos, siendo una muestra representativa del sector.

INDICES ESTABLECIDO S PARA EL PROCESO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENT O	RAZON DE COBERTUR A	RENTABILIDD A DEL ACTIV0	RENTABILIDA D DEL PATRIMONIO
	1.49	0,57	1,49	0,01	0,01

1.2.1 Análisis desde lo financiero

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de los diferentes índices. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Para determinar los parámetros financieros habilitantes en los procesos de selección como Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento, Razón de Cobertura de Intereses para el caso que nos ocupa, se ha tomado una muestra representativa de procesos con objeto similar publicados en la plataforma SECOP II, con el fin de realizar el análisis de los índices financieros y establecer unas bases que sirvan para determinar los exigidos en la convocatoria pública prevista.

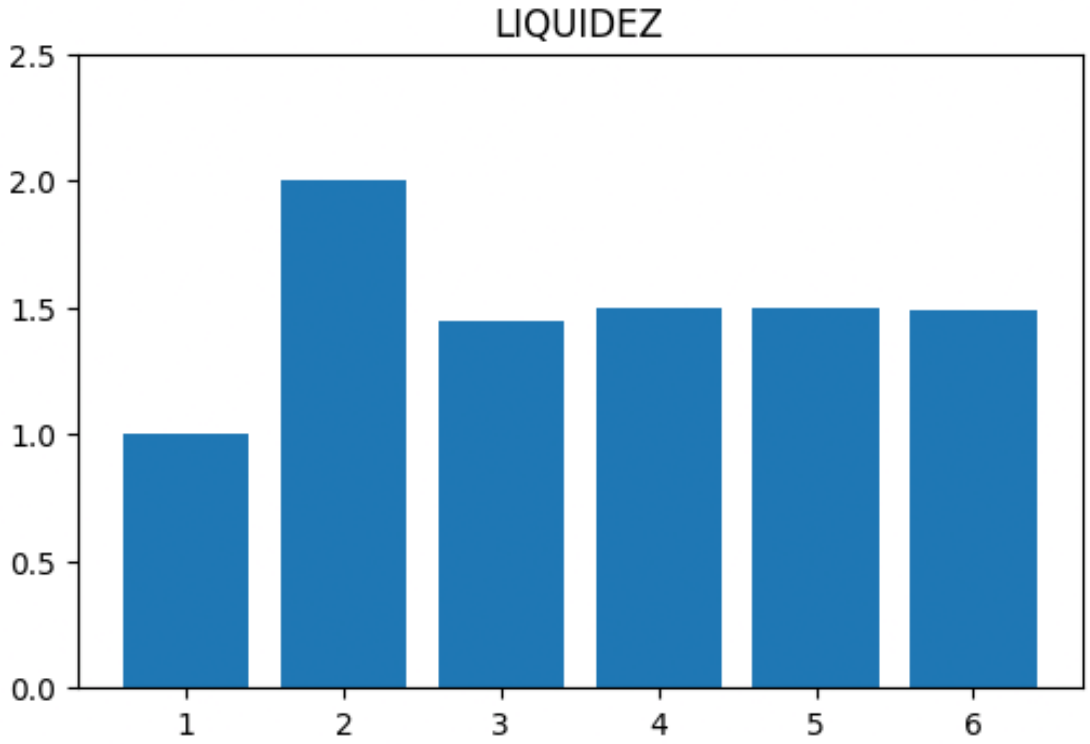
Según la normatividad vigente, los índices financieros a evaluar para el presente proceso de selección abreviada de menor cuantía son los siguientes:

a) INDICE DE LIQUIDEZ

Este índice permite establecer la habilidad y la capacidad que puede tener una empresa para atender sus obligaciones financieras de corto plazo, tal y como ellas se hacen exigibles. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

El Índice de Liquidez (IL) se calcula como: **IL = Activo Corriente / Pasivo Corriente**

Para el presente análisis se ha tomado varias medidas estadísticas de tendencia como la media acotada, media geométrica, mediana, moda y promedio, para finalmente sugerir un índice que permite identificar el comportamiento del mercado para este sector de la economía; se puede concluir que ***el índice de liquidez sugerido para el presente análisis será mayor o igual que 1.49*** toda vez que a través de este se determina cuántos pesos de activos corrientes hay por cada peso que debe pagar en un año. Si comparamos este índice a nivel de sector empresarial, podemos analizar el nivel de inversión requerido y el grado de competitividad, por tanto, es el más cercano al comportamiento global de las empresas de este ramo.

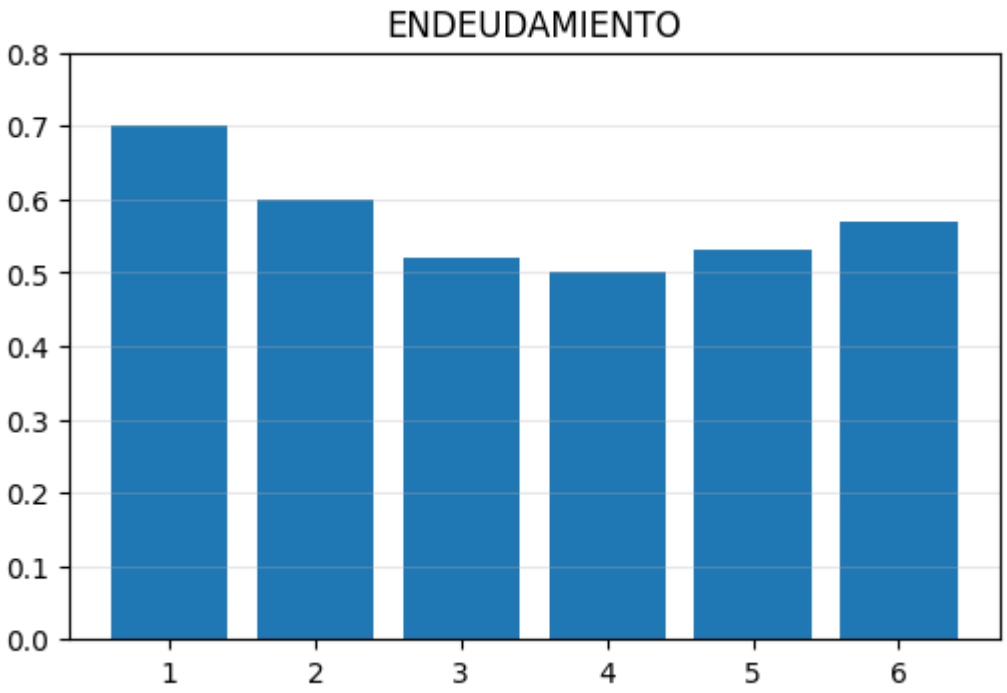


b) ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. También establece la estrategia de financiamiento y la vulnerabilidad de la empresa a esa estructura de financiamiento dada. Vale decir, que establece la proporción de los Activos Totales financiados con fondos ajenos (Pasivo Total) donde:

IE = Pasivo Total / Activo Total.

Para el presente análisis se han tomado varias medidas estadísticas de tendencia como la media acotada, media geométrica, mediana, moda y promedio, para finalmente sugerir un índice que permite identificar el comportamiento del mercado para este sector de la economía; se puede concluir que ***el índice de endeudamiento sugerido para el presente análisis es menor o igual que 0,57*** toda vez que a través de este se determina la proporción de los Activos Totales financiados con fondos ajenos propicio para la licitación prevista en términos de endeudamiento para una empresa; demostrando solidez al comparar sus activos vs sus pasivos.



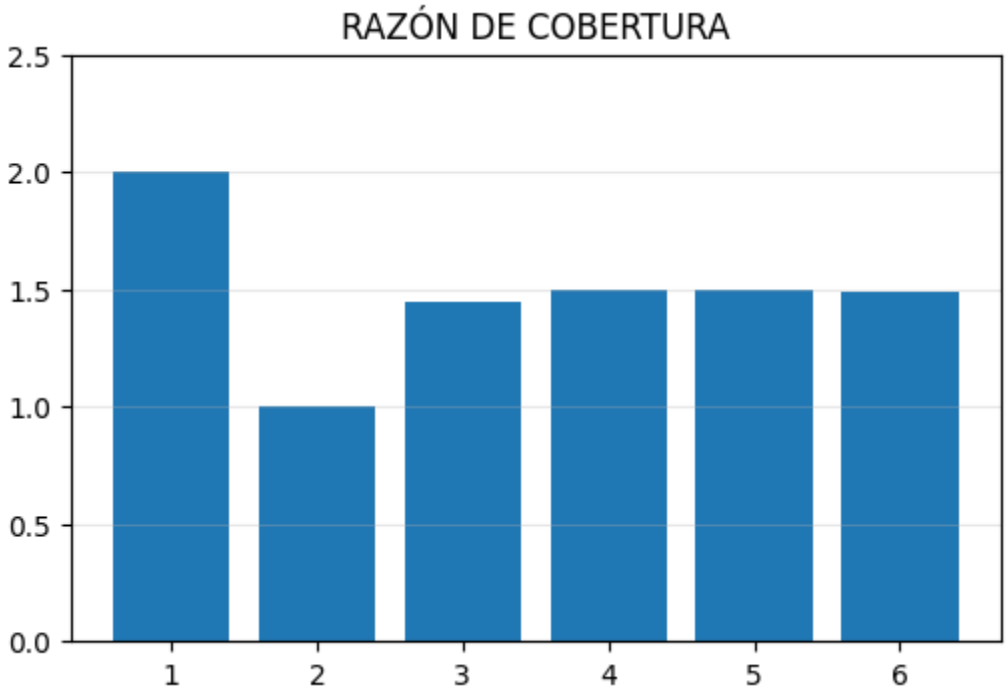
c) ÍNDICE RAZÓN DE COBERTURA

Mide el grado hasta el cual las utilidades de la empresa pueden disminuir sin transformarse en pérdidas al cubrir los costos de interés.

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses,

Lo anterior refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Si el indicador es mayor, la probabilidad límite de Riesgo es menor

Para el presente análisis de razón de cobertura se ha tomado varias medidas estadísticas de tendencia como la media acotada, media geométrica, mediana, moda y promedio, para finalmente sugerir un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía; se puede concluir que el valor de **1.49 o superior** o i**ndeterminado** sea el índice de razón de cobertura, toda vez que este representa el número de veces que las utilidades antes de impuestos e intereses nos permiten pagar los cargos y cubrir los gastos por intereses.



1.2.2 Análisis desde lo organizacional

El decreto 1082 de 2015 estableció dos indicadores desde la capacidad organizacional, uno es la rentabilidad del patrimonio y el otro la rentabilidad del activo; con estos se pretende medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de los activos del interesado.

a) RENTABILIDAD DEL ACTIVO

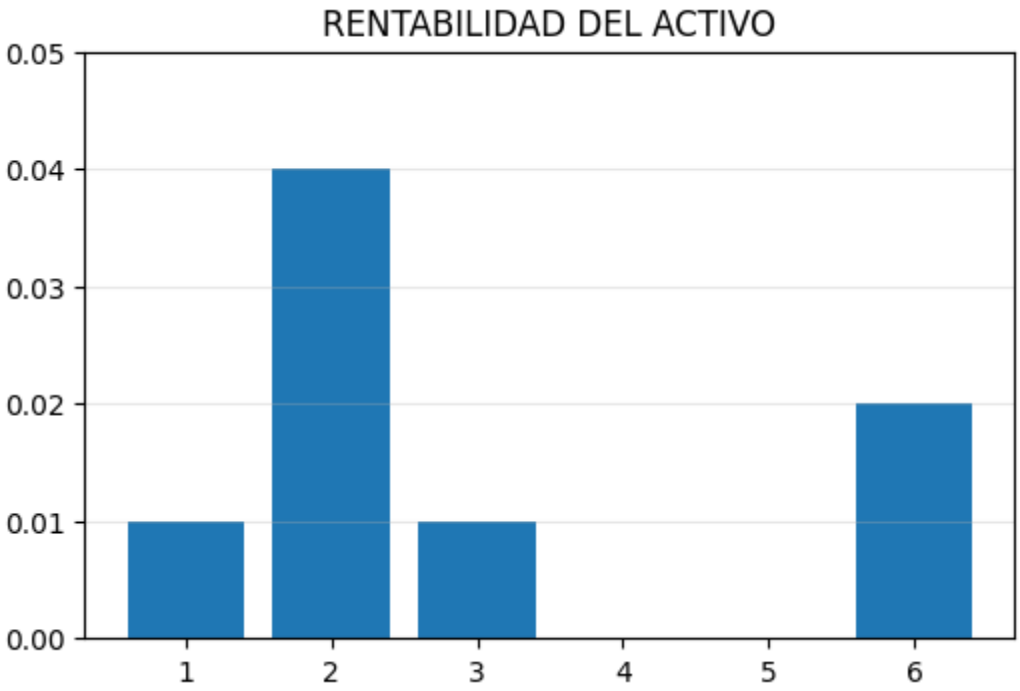
Este indicador señala, como su nombre lo indica, la tasa de rendimiento que obtienen los propietarios de la empresa, respecto de su inversión representada en los activos registrados contablemente y resulta de la división entre la utilidad operacional y el Activo Total.

(RA=UO/AT).

Este índice muestra la eficiencia o ineficiencia en la inversión de los recursos. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Para el presente análisis (Rentabilidad del Activo) se han tomado varias medidas estadísticas de tendencia como la media acotada, media aritmética, mediana, moda y promedio para finalmente sugerir sobre un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía; se puede concluir que el valor de ***0.01 o superior, es el índice de rentabilidad de activo*** sugerido para el presente análisis toda vez que a través de este se determina la solidez de la empresa en el corto plazo

.



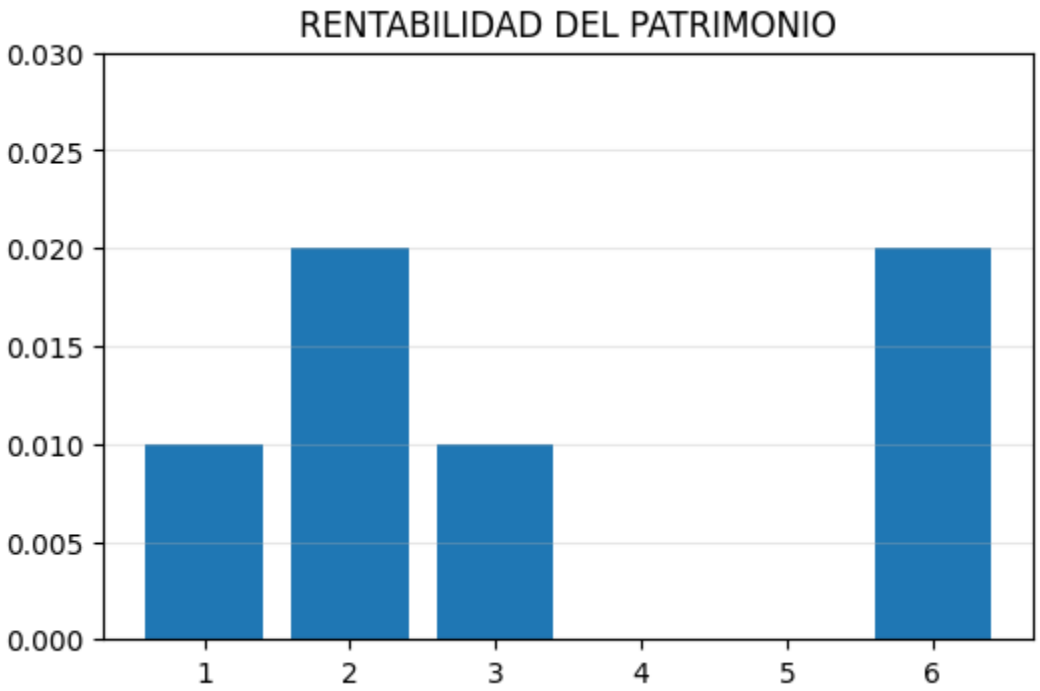
b) RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

Este indicador señala, como su nombre lo indica, la tasa de rendimiento que obtienen los propietarios de la empresa, respecto de su inversión representada en el patrimonio registrado contablemente y resulta de la división entre la utilidad operacional y el patrimonio

(RP=UO/P).

Este índice mide también la Rentabilidad o eficiencia global de la empresa y determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente

Para el presente análisis (Rentabilidad del Patrimonio) han tomado varias medidas estadísticas de tendencia como la media acotada, media aritmética, mediana, moda y promedio para finalmente sugerir sobre un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía; se puede concluir que el valor ***de 0.01 o superior, será el índice de rentabilidad del patrimonio*** sugerido para el presente análisis.



1.2.3 INCENTIVO EMPRENDIMIENTO Y/O EMPRESAS DE MUJERES Y/O MIPYME ..

Con el propósito de adoptar medidas de conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, se determina la aplicación de criterios habilitantes diferenciales relacionados con la capacidad financiera y capacidad organizacional, precisando que el cumplimiento de los mismos se encuentra supeditado a la acreditación de la condición diferencial.

En aplicación de los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 del 2015 adicionados por el Art. 3 del Decreto 1860 de 2021, la entidad incluirá condiciones habilitantes diferenciales en la capacidad financiera y organizacional para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional y Mipyme domiciliadas en Colombia, en los siguientes términos:

INDICADOR	PORCENTAJE
Índice de liquidez	mayor o igual a 1
Nivel de endeudamiento	menor o igual a 0,45
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 1

El cumplimiento de los mismos se encuentra supeditado a la acreditación de la condición diferencial de conformidad con el “ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14 definición de emprendimientos y empresas de mujeres.

Es importante resaltar que el índice de liquidez y el índice de rentabilidad del patrimonio escogidos como criterios diferenciales se encuentran dentro de los límites establecidos por la desviación estándar para cada uno de ellos, garantizando que se respeten las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato y teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones.

Proyectó: Xiomara Rivera Quintana