MEMORANDO

Bogotá D.C. 14 de mayo de 2026

.

PARA: **NIVALDO ANDRES AMADOR ZAMBRANO, COORDINADOR GRUPO INTERNO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y TIC**

DE: **OSCAR DAVID GARZON ALFARO, SUBDIRECTOR FINANCIERO.**

REFERENCIA: Respuesta solicitud índices financieros Licenciamiento, soporte y mantenimiento base datos IBM.

Respetada doctora.

En atención a su solicitud de estudio de mercado de índices financieros, dirigida a la Subdirección Financiera, para el proceso cuyo objeto es: "ADQUIRIR LA ACTUALIZACIÓN DEL LICENCIAMIENTO Y PRESTAR EL SOPORTE *Y MANTENIMIENTO, CON BOLSA DE HORAS DE ANÁLISIS TÉCNICO, PARA EL MOTOR BASE DE DATOS IBM INFORMIX",* de manera comedida presentamos para su consideración los resultados del estudio.

1. **Metodología:**

   Para el análisis, se siguió la metodología establecida en Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación versión CCE-EICP-MA-04 VERSIÓN: 03 DEL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2023[1] y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente[2] GEES - Versión 2 del 24 de junio de 2022.

   Adicionalmente, con base en la información suministrada por su área, y de acuerdo a la información sobre el objeto del proceso, se buscó identificar aquellas empresas en el mercado nacional que satisfagan el objeto contractual y cuenten con información financiera[3]. Para tal fin, se consultó la Base Completa de Estados Financieros 2024 de la Superintendencia de Sociedades para contar con la información financiera de las

[1] Disponible en: https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/cce-eicp-ma-04._manual_requisitos_habilitantes_v3_29-09-2023.pdf

[2] Disponible en: https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/2022-Guia-para-la-elaboracion-de-Estudios-de-Sector-CCE-EICP-GI-18.pdf

[3] Activos corrientes totales, Total de activos, Pasivos corrientes totales, Total pasivos, Patrimonio total, Total de patrimonio y pasivos y Ganancia (pérdida) por actividades de operación

empresas Plenas Individuales, Plenas Separados, Pymes Individuales y Pymes Separados, que reposan en esa base de datos-

2. Conceptos Estadísticos.

La Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente, sugiere utilizar medidas de tendencia central, dispersión y posición para entender el comportamiento de un conjunto de datos haciendo énfasis en que: *"se parte de que los datos recolectados para realizar estudios de sector son todos los disponibles y por lo tanto no se trabaja sobre muestras. En caso de construir una muestra estadística para recopilar datos en la elaboración de estudios de sector, se deben calcular los estadísticos de tipo muestral, cuyas expresiones difieren de las mostradas en este capítulo"*. Con base en lo anterior, y a partir de la información encontrada en la base de datos mencionada, y dada la atipicidad de los datos, se procedió a construir una muestra estadística con las siguientes características:

2.1. Tipo de Muestreo.
No aleatorio[4].

2.2. Método de Muestreo.
Muestreo a Juicio[5].

2.3. Universo.

Setecientos treinta y dos (732) sociedades de las cuales quinientas cincuenta y nueve (559) corresponden a Pymes individuales y separadas que equivalen al 79% cuyas actividades económicas, mencionadas en las generalidades, satisfacen el objeto requerido por el área solicitante y cuentan con información financiera. (Ver anexo 1: Universo).

Anexo 1

Etiquetas de fila	Cuenta de NIT
G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	102
G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	113
J6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	227
J6202 - Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	219
J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	71
Total general	**732**

[4] Martínez Bencardino, Ciro. Estadística y Muestreo. (2005). Ecoe editores décimo segunda edición. Pág. 354.
[5] Ibíd. Bencardino, define el muestreo a juicio, intencional u opinático, como aquel *"…donde los elementos se seleccionan a juicio o en opinión del investigador…"*

2.4. Tamaño de la Muestra:

Cuatrocientos noventa y nueve (499) sociedades de las cuales diecinueve (19) corresponden a Pymes individuales que equivalen al 4% cuyas actividades económicas, ya mencionadas, satisfacen el objeto requerido por el área solicitante, y que cuentan con información financiera. (Ver anexo 2: Muestra), con las siguientes características:

Anexo 2

Tipo Societario	Cantidad
01. SOCIEDAD ANÓNIMA	50
02. SUCURSAL EXTRANJERA	15
03. SOCIEDAD LIMITADA	30
04. SOCIEDAD EN COMANDITA	1
05. SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	1
08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	402
Total, general	**499**

La caracterización geográfica por departamento, de las sociedades (Ver anexo 3) que constituyen la muestra es la siguiente:

Anexo 3

Departamento	Cantidad
AMAZONAS	1
ANTIOQUIA	68
ARAUCA	1
ATLANTICO	16
BOGOTA D.C.	313
BOLIVAR	3
CALDAS	2
CAQUETA	1
CASANARE	2
CAUCA	1
CESAR	1
CUNDINAMARCA	29
HUILA	1
NARINO	1
NORTE DE SANTANDER	2
QUINDIO	1
RISARALDA	7
SANTANDER	17
SUCRE	1
TOLIMA	2
VALLE	29
Total general	**499**

Vale la pena precisar que, en virtud del tipo de muestreo seleccionado, y de consideraciones económicas y financieras, se retiraron del universo seleccionado, aquellas sociedades que presentaron pérdidas por actividad de operación.

También, se retiraron las empresas cuyo indicador de liquidez fuera mayor que cien (100), o menor de cero (0), habida cuenta que esa información no refleja la realidad económica y financiera de esas sociedades, pues no se pueden considerar estos valores sin conocer la exigibilidad de los pasivos.

De la misma forma se excluyeron aquellas sociedades que su capacidad de endeudamiento era mayor a 100, de igual manera se realizó el mismo proceso para la Razón de cobertura de Intereses; se retiraron de la muestra las empresas cuya rentabilidad del Patrimonio y del Activo excedían el 70%, o fuera negativa; las actividades económicas principales generaron empresa que no están acorde con la naturaleza del presente proceso, siendo excluidas de la base general de estudio.

3. INDICADORES:

Con base en lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, y en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, versión M-DVRHPC-04, se procedió a calcular los siguientes indicadores:

3.1. De capacidad financiera:

a. $\acute{I}ndice\ de\ Liquidez = \frac{Total\ Activo\ Corriente}{Total\ Pasivo\ Corriente}$.

Se interpreta como cada peso que se tiene el activo para responder por cada peso que se debe en el pasivo.

b. $\acute{I}ndice\ de\ Endeudamiento = \frac{Total\ Pasivo}{Total\ Activo}$.

Se interpreta como el porcentaje de fondos totales que han sido proporcionado por los acreedores, ya sea en el corto o largo plazo, para invertir en activos.

c. $Razón\ de\ Cobertura\ de\ Intereses = \frac{Utilidad\ Operacional}{Gastos\ de\ Intereses}$.

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.

3.2. Indicadores de capacidad organizacional

a. $Rentabilidad\ del\ Patrimonio = \frac{Utilidad\ Operacional}{Total\ Patrimonio}$

Refleja cómo cada peso que los dueños de la empresa mantienen en el año objeto de análisis, genera dinero a su favor.

b. $Rentabilidad\ del\ Activo = \frac{Utilidad\ Operacional}{Total\ Activo}$

Permite determinar la efectividad total de la administración para producir utilidades sobre los activos totales disponibles. Es una medida de la rentabilidad del negocio.

4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

La ya mencionada Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente[6] código GEES - Versión 2 del 24 de junio de 2022, sugiere el uso de medidas de tendencia central (que proporcionan una idea del comportamiento de los datos hacia el centro de su distribución), de medidas de posición (que permiten entender la concentración de los datos en ciertos valores y la identificación de datos atípicos), y de medidas de dispersión (que indican qué tanto se alejan los datos frente a su promedio).

Especialmente frente a éstas últimas se encontraron grandes dispersiones, razón por la cual, para el cálculo de los indicadores de capacidad financiera y organizacional, se acudió a medidas de posición (también llamadas cuantilas, cuantiles o fractiles) y cuyo objetivo es describir el comportamiento de una variable dividiendo la serie de valores en diferente número de partes porcentualmente iguales. Las más usadas son: los cuartiles (cuartas partes), los deciles (decimas partes) y los centiles o percentiles (centésimas partes).

4.1. Cuartil:

Son aquellos números que dividen a éstas en cuatro partes porcentualmente iguales. Hay tres cuartiles, Q1, Q2 y Q3. El primer cuartil Q1, es el valor en el cual o por debajo del cual queda aproximadamente un cuarto (25%) de todos los valores de la sucesión (ordenada); El segundo cuartil Q2 es el valor por debajo del cual queda el 50% de los

[6] Disponible en: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf

datos (Mediana), el tercer cuartil Q3 es el valor por debajo del cual quedan las tres cuartas partes (75%) de los datos[7]. Su cálculo se obtiene de la siguiente forma:

$$Q = a\frac{(N+1)}{4}$$

Donde: N= Cantidad de datos.
a= Cuartil que se pretende determinar (1,2 o 3)

5. RESULTADOS:

Mediante el uso de Microsoft Excel se obtuvieron los siguientes resultados:

CUARTILES	Liquidez	Endeudamiento	Razón cobertura Int.	Rentab. Patrimonio	Rentab. Activo
	>=	<=	>=	>=	>=
Q1	1,43	32,90%	0	11,18%	5,25%
Q2	2,05	48,09%	2,51	24,42%	10,89%
Q3	3,16	63,94%	7,49	38,15%	17,82%

5.1. Indicadores de Capacidad Financiera.

Sobre el índice de liquidez, y con base en los resultados obtenidos sobre los cuartiles analizados, se sugiere adoptar el valor correspondiente al cuartil número 1, es decir mayor o igual a uno punto cuarenta y tres (1,43). Respecto al indicador de endeudamiento, el valor del cuartil número 3, se sugiere redondear, que sea menor o igual a sesenta cuatro punto cero (64.00%).

En lo referente a la razón de cobertura de intereses, se sugiere adoptar el valor del cuartil número 2, con un valor mayor o igual a dos puntos cincuenta y uno (2.51).

5.2. Indicadores de Capacidad Organizacional.

Frente a los resultados obtenidos por cuartil sobre la rentabilidad del patrimonio, se obtuvieron los resultados en el valor correspondiente al primer cuartil, esto es once punto dieciocho por ciento (11.18%), y para la rentabilidad del activo se obtuvo el valor del cuartil número uno correspondiente al cinco punto veinticinco por ciento (5.25%).

[7] http://red.unal.edu.co/cursos/ciencias/2001065/html/un1/cont_128_28.html

6. CONCLUSIONES.

Con base en las consideraciones anteriores y teniendo en cuenta que el análisis fue realizado con la misma clasificación de códigos CIIU, es importante tener en cuenta las observaciones y experiencias del proceso anterior publicado el año 2025 declarado desierto, con iguales características se adelantó posteriormente el proceso DEF-SASI-11-2026 donde vimos observaciones referentes a el nivel de endeudamiento y rentabilidad del activo y de patrimonio, las cuales es recomendable ajustar, en ese sentido se plantea ajustar el nivel de endeudamiento a 64%, rentabilidad del activo a 7,00% y rentabilidad del patrimonio a 2,00% garantizando la pluralidad de participantes en el nuevo proceso y sobre todo que no afectaría la debida ejecución del contrato. A continuación, se presentan las sugerencias para el presente estudio:

INDICADORES FINANCIEROS

CAPACIDAD FINANCIERA	Margen Solicitado Condición General
INDICE DE LIQUIDEZ/ RAZON CORRIENTE: ACT CTE/ PAS CTE	Igual o Mayor a 1.43
INDICE DE ENDEUDAMIENTO: PAS TOTAL / ACT TOTAL	Igual o Menor al 64.00%
RAZON DE COBERTURA DE INTERES: UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES	Igual o Mayor al 2.51

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	Margen Solicitado Condición General
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: UTILIDAD OPERACIONAL/ PATRIMONIO	Igual o Mayor a 7.00%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO: UTILIDAD OPERACIONAL/ ACTIVO TOTAL	Igual o Mayor a 2.00%

Cordialmente,

OSCAR DAVID GARZÓN ALFARO
SUBDIRECTOR FINANCIERO

Copia: N/A

FUNCIONARIO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Tramitado y Proyectado por	Jorge Mario Ríos Osorio - Asesor Grupo de Contratación		Mayo 14 de 2026
	Luis Alfredo Rodríguez P. - Subdirección Financiera		Mayo 14 de 2026
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.			