ANALISIS DEL SECTOR.

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 estudio para el sector de empresas que presten el servicio de consultoría especializada en relación con desarrollo de análisis, estudios u otros que tenga relación directa con administración u ordenamiento de fuentes hídricas y/o elaboración de balance hídrico, demanda y oferta de la disponibilidad del agua, modelamiento hidrológico y/o hidráulico , consultoría especializada en el sector ambiente o aspectos relacionados con análisis ambientales, en cumplimiento del plan de acción de la C.R.C. Para realizar el estudio del sector, se identificaron distintos proveedores para la ejecución de estos proyectos en relación con el control financiero, administrativo, y contable que debe llevar a cabo, con el fin de asociar este servicio a la necesidad que se tiene y poder dar cumplimiento a todos los objetivos del mismo.

Para realizar lo anterior conforme a la necesidad establecida, se prevé que puede ser ejecutado a través de distintas empresas Nacionales del sector, para lo cual se ha tomado una muestra de 16 Empresas. Para esto se tomó dos bases de información en especial del SECOP 2 y en otros casos verificación de información del Sistema integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades, teniendo en cuantos criterios de búsqueda como:

Criterio de consulta	
Macro sector	**Servicios**
Servicios	80-Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y Servicios Administrativos
	81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología
	77-Servicios Medioambientales

EMPRESAS DEL SECTOR EN COLOMBIA

Para realizar el estudio del sector, se logró se establecer que existen en el mercado, proveedores que pueden ejecutar el objeto contractual, algunos de los cuales se relacionan a continuación:

No.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT
1	AITEC SAS	830514033-0
2	HOLOS SA	811006424-9
3	FUNDACION PROFESIONAL PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA	805022727
4	SUBSUELO 3D SAS	900401014
5	SUBSOIL GEOPHYSICS S.A.S	900.831.459 - 7
6	ASOCIACION DE PROFESIONALES DE INGENIERIA Y SERVICIOS APIS SAS	900411419 0

7	INGENIERIA Y ASESORIAS PORTUARIAS S.A.S. INAPO S.A.S.	800.160.398 - 3
8	PD INVERMOHES SAS BIC	901500244 4
9	CONSULTORES, DESARROLLO Y AMBIENTE S.A.S BIC	900965653 5
10	INGENIERIA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCION IPC S.A.	901.670.693 - 6
11	TERRA VITA CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S	901.579.758-8
12	AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	811.046.878-1
13	JET INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	802.024.876 - 8
14	VELCER CONSTRUCTIONS S.A.S.	901.323.467 - 0
15	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S A S	817001435 9
16	SERVICONSTRUCCIONES DEL CARIBE S.A.S	900383477-7

1.Análisis desde lo financiero[1]

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. Los parámetros financieros habilitantes en los procesos de Licitación como Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento, Razón de Cobertura de intereses ,para el caso que nos ocupa, se tomó de las bases de información mencionadas anteriormente para dieciséis (16) empresas cuyo actividad se encamina a desarrollar el objeto contractual que se busca, con el fin de realizar el análisis de los índices financieros y así de esta manera establecer unas bases que sirvan para determinar los exigidos en la convocatoria pública prevista.

Los parámetros financieros habilitantes en los procesos como Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento, Razón de Cobertura de intereses, rentabilidad del activo y rentabilidad del patrimonio, para el caso que nos ocupa, con el fin de realizar el análisis de los índices financieros y así de esta manera establecer unas bases que sirvan para determinar los exigidos en la convocatoria pública prevista.

El análisis permitió establecer el comportamiento financiero de las empresas que desarrollan actividades relacionadas al objeto contractual. Para ello se evaluaron los

[1] Se toma como referencia para el análisis la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector- G-EES-01, expedida por COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

indicadores de liquidez, nivel de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) y rentabilidad sobre el activo (ROA), determinando medidas de tendencia central y dispersión que permiten identificar el comportamiento predominante del mercado.

Los resultados evidencian que las empresas del sector presentan una adecuada capacidad para atender sus obligaciones de corto plazo, niveles de endeudamiento compatibles con la dinámica propia del sector automotriz y una rentabilidad que demuestra la capacidad de generar utilidades mediante la administración eficiente de sus activos y patrimonio. Asimismo, el análisis de la cobertura de intereses muestra que la mayoría de los proveedores cuenten con capacidad suficiente para atender sus obligaciones financieras

1.1 Análisis Estadístico. Para entender el comportamiento de los datos que componen la muestra, vamos a utilizar medidas de tendencia central y dispersión que nos permita ser objetivos a la hora de establecer los índices financieros entre ellas:

1.1.1 Promedio o Media Aritmética

Es la medida de posición más frecuentemente usada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta medida es muy sensible a los datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma. Por lo que no basta con estudiar el promedio pues si los valores son muy variables el promedio no representa en comportamiento de la mayoría de los proveedores.

1.1.2 Mediana

Es una medida estadística (estadístico) que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Para calcularlo los datos deben ordenarse de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central. Si el tamaño de la muestra es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. Si el tamaño de la muestra es impar, la mediana corresponde al valor ubicado en la mitad de la muestra. A diferencia de la media, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos, sin embargo, no es una variable que realmente use la información de los datos pues es una medida de ubicación o posición. Es por esto que se recomienda que sea una variable complementaria, la cual puede brindar información útil si es comparada con la media.

1.1.3 Media Podada o acotada

Es un estadístico que utiliza el promedio, pero quitando de la muestra un cierto porcentaje de datos extremos. Para su cálculo, los datos se deben ordenar de menor a mayor y excluir los datos $(n\times\alpha)$ más pequeños y $(n\times\alpha)$ más grandes, donde n es el tamaño de la muestra y α es la proporción de datos que se quieren depurar. El último paso consiste en calcular el promedio de los datos restantes, el cual representará la media podada. Para definir α, la Entidad Estatal que está realizando el procedimiento debe definir el valor dependiendo del tamaño de la muestra y de la distorsión que se evidencia en los datos.

Al seleccionar $\alpha=0$ se obtiene la media y al seleccionar $\alpha=0.5=50\%$ se obtiene la mediana, es decir, α debe ser entre estos dos puntos de posición. Cuando se realiza este

procedimiento es bastante común la utilización de un α=0.1=10% en donde se excluyen 20% de los datos. Para analizar la distorsión de los datos se recomienda graficar o hacer el análisis respectivo de la media y mediana. La media podada es una buena aproximación cuando se observan datos atípicos, es decir aquellos datos que se encuentran numéricamente distantes de la mayoría de los datos de la muestra. Los datos atípicos de indicadores pueden representar bien sea un muy buen comportamiento o un muy mal comportamiento del indicador respecto a la mayoría de los datos. Sin embargo, al momento de depurar los datos debe tenerse la precaución de depurar los datos que representen el indicador de un proveedor que, a pesar de mostrar un comportamiento atípico y malo respecto al resto, podría entrar a participar en el Proceso de Contratación por que el indicador no influye directamente en la ejecución del contrato.

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.

1.1.4 Desviación estándar

La desviación estándar es una medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos respecto a su media. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio

$$\text{Desviación Estándar Muestral} = \sqrt{\text{Varianza muestral}}$$

Se define la varianza de una muestra de observaciones X1, X2, ..., Xn, cuyo promedio es $\bar{X}$ y n es igual al tamaño de la muestra, como:

$$\text{Varianza muestral} = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} X_i - \bar{X}\right)^2}{n-1}$$

1.1.5. Error muestral:

A diferencia de la desviación estándar que es un error no muestral, el error muestral no contempla la dispersión de los datos de la muestra escogida. Por el contrario, el error muestral es aquél causado por la disponibilidad de datos, es decir por el hecho de estudiar una muestra en lugar del universo de datos o la población total. Es imposible definir un error muestral estándar pues este depende del tamaño de la muestra y de la información disponible, calidad y veracidad de esta información, el universo de datos, entre otros. Por último, Colombia Compra Eficiente recomienda utilizar medidas de dispersión y de error como la desviación estándar en conjunto con la media o media podada para definir los indicadores numéricos de capacidad financiera y organizacional si el conocimiento del comportamiento de los datos lo permite.

Los indicadores financieros y de capacidad de organización obtenidos para los posibles proponentes, en procesos de contratación que tiene actividades similares o análisis ambientales, se tienen descritos en la siguiente tabla:

No.	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDA MIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	FUENTE	
1	AITEC SAS	830514033-0	7.95	0.0038	9.67	0.14	0.09	TOMADO INFORME DE EVALUACION - PROCESO 110-CM2109-8-ACTUALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN REGIONAL DEL AGUA EN LA JURISDICCIÓN DE CORANTIOQUIA	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-15-12350166&g-recaptcha-response=03AFcWeA6vGoHcGYK7_39KwfcKDDe4zThgVvxf7TVVU876E8OHOYyoPaL0L8-CjX8rEPz0hVJTIoRU4p4NupX2SG8C5SNnmDs0Y5V6hkHMkuqN6m6mMvVSsXJXRqHYosp9evRT2jisoGl_8y7lICekTZBmuSmgkprB-nQcKiMdNZnRbNAmOAbTxFC2yaWXzMK87qw5wBA7-lymI0Xa9_ECmoVhWyy9NZycSSr5hKN6PanmXNfKkncRv607OjXSKMybU2FDss-tN6DRvvrCMtNs8IXmIEhBYiJMNqsNqFa_cDAy0JWJsgBr1X3t0vS3XGZEfTWMkypeuBsDwaizQsEXklU-zN4v2XNX93pJZh6RcvNXYbb1EAZ2D2LT0aOGtDBGh-qvQErwMnIBNodVReCRaC3GlGc3YjpZeaA_ZWiT2RhcrajARggVlDR9H1B576eHLHBnAQUWv7s2DJLjDo68OAoNGrMSLSSfXp5jTRg89Am4bt2rXI2Vgr-jH_9Skh3I1005yCL1Bqer_FWQty2JlqQWYlk3CZHPTgZFAUDlDMPtmvwAbZhVXIGZX4EwzM7WksaiOucd5qQ0ushU3ZTcjLWk5Dh9vQNTDBKA1WS5Wqu5GjZfmykl4tNsHSxOYvNaiXRktAUVBMHGugSviz1NGgs9CtywzMT0fpFiGcXeNsJCApe8Z8pjnPQV5Mh-bCBpXgLFdCfw74q1_OaqTGSIGkj_sWZfJkPzXuSEJqgwFfbFDrSYCGQeMqxBq7BR847tntHCu3P1v9oRGU9-YqUhxJ1dRm-mXZgQOpKJSJG_74TgN5VaX3OkhIANeNPZFJMvGf5bpKvPnUFNaO1royEmJ314iaQKljE4ced7DUxTlxDKYU0tXPUJbLp_zguu0QgctKxsFrRHJpLD0J_piDCOY5Plr_5J2JpM2pDmK3n794E9r8vo3_3xdVq3Cv0f_Dnn_rZVdaygFpibHHP6z_6QhXid8t8wQ7glma9ozSorRNn4HT5Zj6orig6v64bKyeXPV6iN1MuP2UQwdmMcGPPzCQzXQx_wgIsOEZBLGvKfTBEgmRPCohmg8P0

3	FUNDACION PROFESIONAL PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA	805022727	32.64	0.06	598.37	0.04	0.04	RUP CON CORTE A 31-12-2024	-
4	SUBSUELO3D SAS	900401014	4.52	0.17	INDETERMINADO	0.13	0.11	RUP CON CORTE A 31-12-2023	SECOP 2- PROCESO No. CMA-PS-SO-MM-001-2024 - https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
5	SUBSOIL GEOPHYSICS S.A.S	900.831.459 - 7	3.51	0.6	0	0.14	0.05	RUP CON CORTE A 31-12-2023	
6	ASOCIACION DE PROFESIONALES DE INGENIERIA Y SERVICIOS APIS SAS	900411419 0	20.86	0.11	INDETERMINADO	0.12	0.11	RUP CON CORTE A 31-12-2023	SECOP 2-CAR-CM-009-2024 - INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LAS ACCIONES QUE CONTRIBUYAN A LA RECUPERACIÓN DEL HUMEDAL EL BURRO EN EL SECTOR DEL PREDIO "ALBORAL LA TORTUGA", EN CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA 2004-992." https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
7	INGENIERIA Y ASESORIAS PORTUARIAS S.A.S. INAPO S.A.S.	800.160.398 - 3	34.16	0.02	0	0.08	0.08	RUP CON CORTE A 31-12-2023	
8	PD INVERMOHES SAS BIC	901500244 4	3.29	0.38	171.55	0.04	0.02	RUP CON CORTE A 31-12-2023	
9	CONSULTORES, DESARROLLO Y AMBIENTE S.A.S BIC	900965653 5	45.03	0.12	1641.91	0.27	0.24	RUP CON CORTE A 31-12-2023	
10	INGENIERIA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCION IPC S.A.	901.670.693 - 6	1.31	0.8	7.51	0.24	0.05	RUP CON CORTE A 31-12-2023	SECOP 2- CMA-CARDIQUE-005-2025 - CONTRATAR LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS PRIORIZADOS PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO SUBTERRÁNEO EN EL SISTEMA DE ACUÍFEROS DE ISLA FUERTE - https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
11	TERRA VITA CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S	901.579.758-8	8.92	0.21	INDETERMINADO	0.01	0.01	RUP CON CORTE A 31-12-2024	

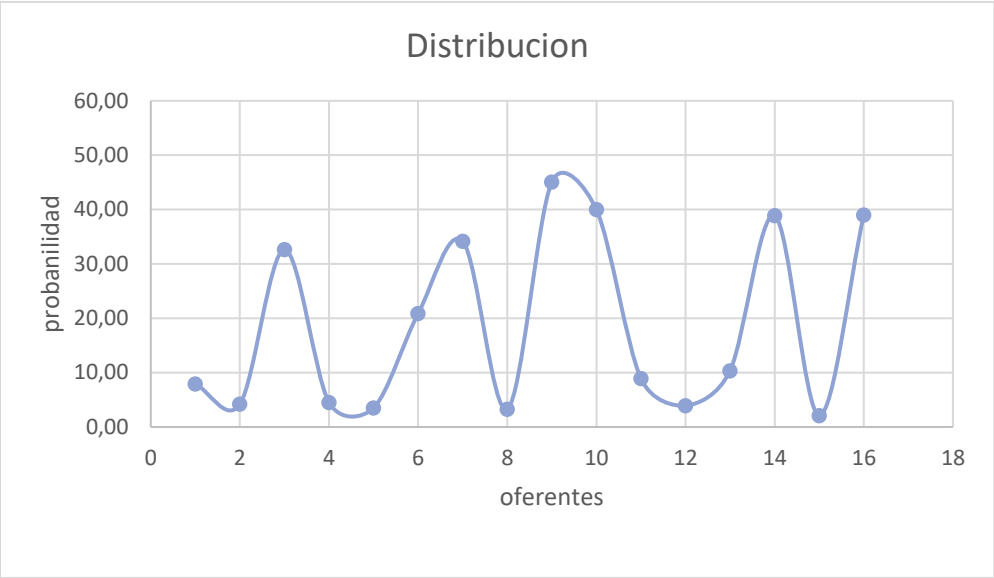
12	AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	811.046.878-1	3.93	0.37	INDETERMINADO	0.8	0.5	RUP CON CORTE A 31-12-2023	SECOP 2- CMA-CARDIQUE-003-2025 - CONTRATAR LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS QUE PERMITAN LA RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL CUERPO DE AGUA DEL LAGUITO, CARTAGENA. https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
13	JET INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	802.024.876 - 8	3.36	0.32	12.82	0.33	0.22	RUP CON CORTE A 31-12-2023	SECOP 2- CMA—CARDIQUE-013-2024 -INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SST A LOS CONTRATOS QUE TIENEN POR OBJETO: IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO AGROFORESTAL COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN ALCAMBIO CLIMATICO EN AREAS PRIORIZADAS DE LA JURISDICCIÓN DE CARDIQUE Y REHABILITACION ECOLOGICA E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SILVOPASTORILES EN AREAS RURALES DEFORESTADAS Y EROSIONADAS POR LA ACTIVIDAD DE LA GANADERÍA EN LOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS PERTENECIENTES A LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN.
14	VELCER CONSTRUCTIONS S.A.S.	901.323.467 - 0	2.04	0.48	56.78	0.73	0.38	RUP CON CORTE A 31-12-2023	
15	CONSULTORES EN INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE C I AMBIENTAL S A S	817001435 9	2.12	0.31	5,84	0.1	0.06	RUP CON CORTE A 31-12-2022	SECOP 2- CMA-CARDIQUE-007-2023- CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGO E INCORPORACIÓN DEL EJE TEMÁTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL MUNICIPIO DE TURBANA BOLÍVAR EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE)".
16	SERVICONSTRUCCIONES DEL CARIBE S.A.S	900383477-7	70.93	0.07	238.01	0.22	0.2	RUP CON CORTE A 31-12-2023	

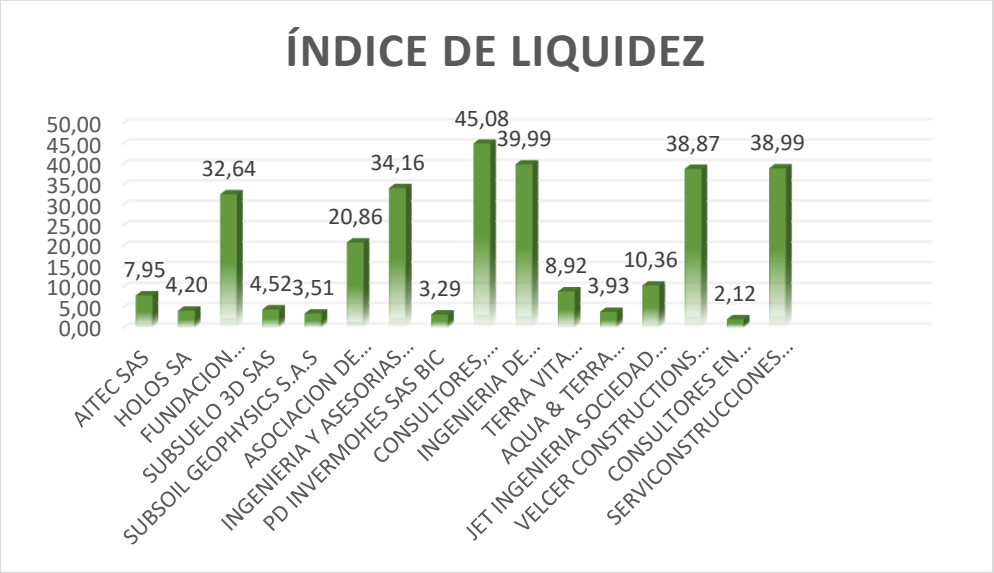
1.2.1 INDICE DE LIQUIDEZ

2 INDICADOR	OBSERVACIONES	Límite
Índice de Liquidez	Determinar la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo	Mínimo

El Índice de Liquidez (IL) se calcula como:

IL = Activo Corriente / Pasivo Corriente





MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL	
LIQUIDEZ	
PROMEDIO O MEDIA ARITMETRICA	18.71
MEDIANA	**9.64**
MEDIA GEOMETRICA	11.43
MEDIA PODADA O ACOTADA	18.01

DESVIACION ESTANDAR	15.93
LIMITE MAXIMO	34.64
LIMITE MINIMO	-15.93

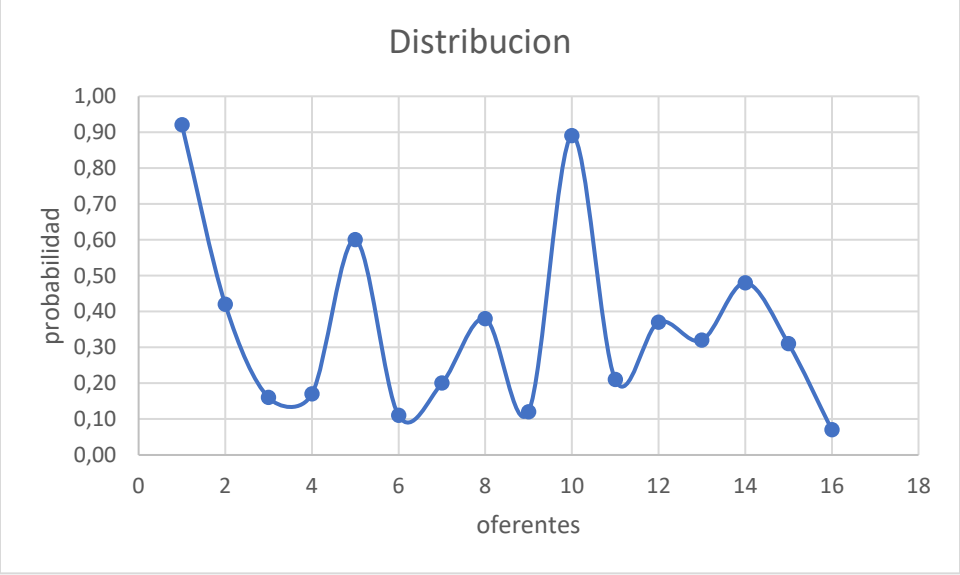
A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
El Límite Inferior del Indicador de liquidez de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector representa la muestra base del presente cálculo es de 9.64, indicando que esta actividad económica cuenta con 9.64 pesos de activo por cada peso de pasivo asumido, lo que se puede considerar como una relación sólida.

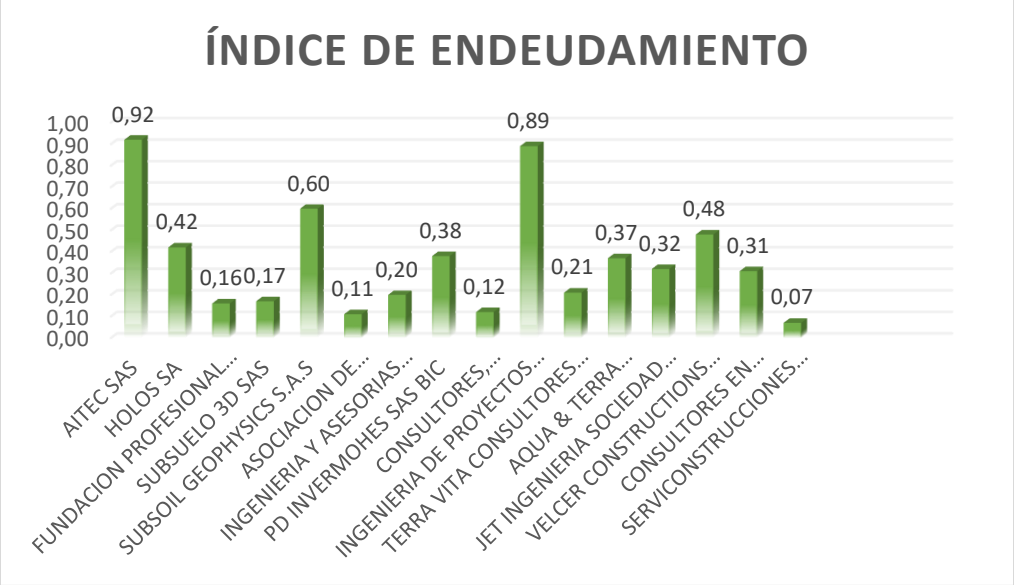
2.2.1 ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

INDICADOR	OBSERVACIONES	Límite
Índice de Endeudamiento	Determinar el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonios) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.	Máximo

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





MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL	
ENDEUDAMIENTO	
PROMEDIO O MEDIA ARITMETRICA	**0.36**
MEDIANA	0.32
MEDIA GEOMETRICA	0.28
MEDIA PODADA O ACOTADA	0.34
DESVIACION ESTANDAR	0.25
LIMITE MAXIMO	0.61
LIMITE MINIMO	0.11

A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. El Limite Superior de la Muestra y de acuerdo a la medida de tendencia central de las Compañías seleccionada es de 0.36 se deja esta base de las empresas seleccionadas ≤ 0.36

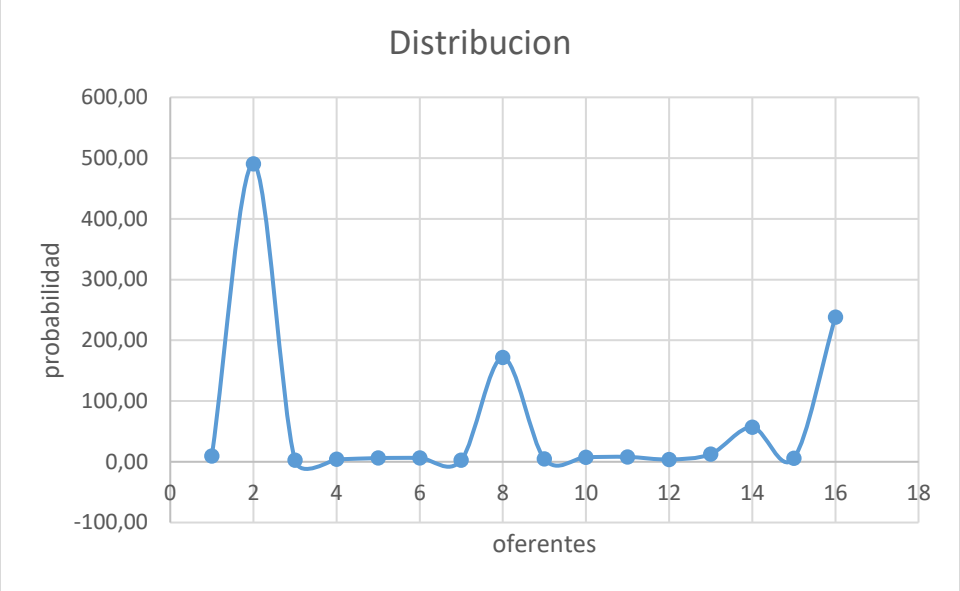
1.2.3 ÍNDICE RAZÓN DE COBERTURA.

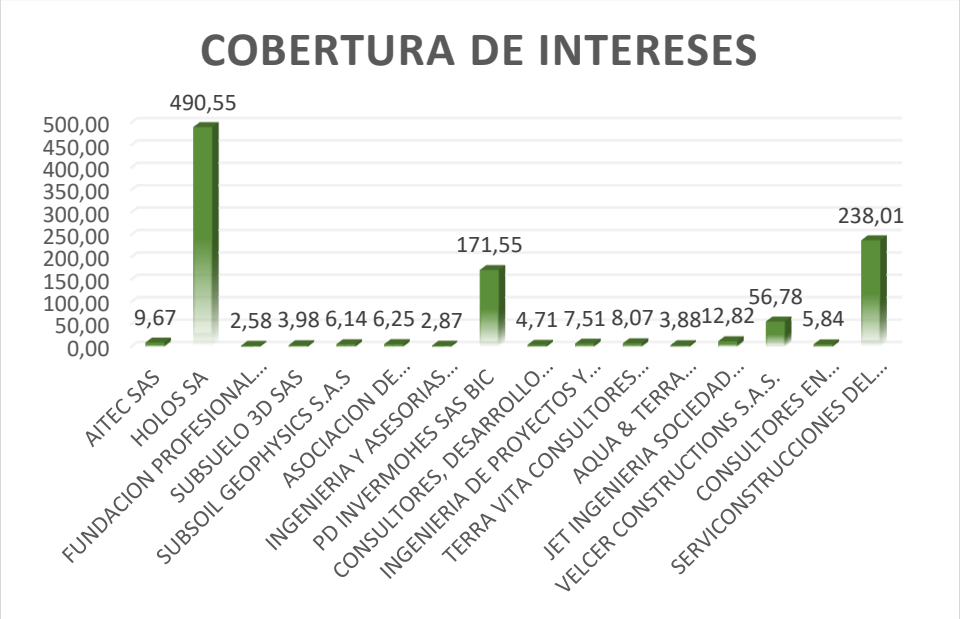
INDICADOR	OBSERVACIONES	Límite
Razón de Cobertura de intereses	Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses,	Mínimo

	menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.	

Mide el grado hasta el cual las utilidades de la empresa pueden disminuir sin transformarse en pérdidas al cubrir los costos de interés. Si el indicador es mayor, la probabilidad límite de Riesgo es menor.

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





MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL	
COBERTURA DE INTERES	
PROMEDIO O MEDIA ARITMETRICA	64.45
MEDIANA	**6.88**
MEDIA GEOMETRICA	13.36
MEDIA PODADA O ACOTADA	38.43
DESVIACION ESTANDAR	128.46
LIMITE MAXIMO	192.91
LIMITE MINIMO	-64.01

El Indicador de Cobertura de Interés de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector representa la muestra base del presente cálculo a base del indicador de la medida de tendencia central el cual se representa 6.88, o Indeterminado por lo cual se deja esta base de las empresas seleccionadas.

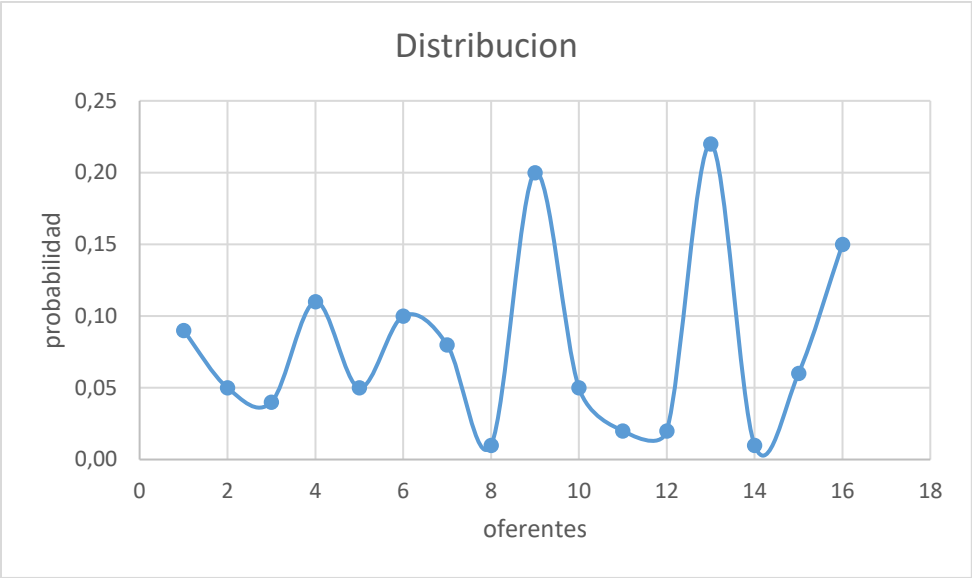
2.3 ANÁLISIS DESDE LO ORGANIZACIONAL.

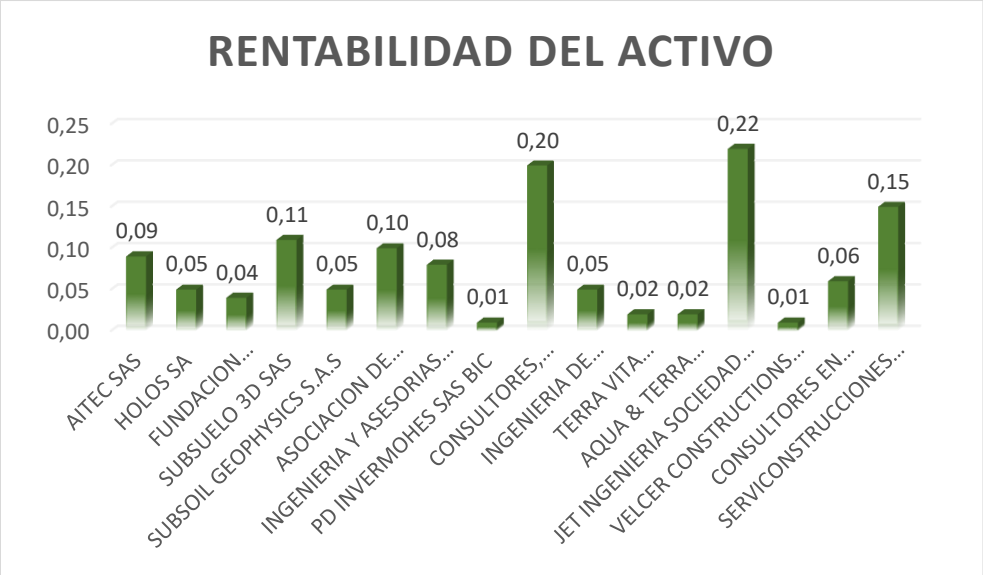
Los dos indicadores desde la capacidad organizacional son: uno es la rentabilidad del patrimonio y el otro la rentabilidad del activo; con estos se pretende medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de los activos del interesado.

2.3.1 RENTABILIDAD DEL ACTIVO.

INDICADOR	OBSERVACIONES	Límite
Rentabilidad del Activo	Determinar la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo, mayor es la rentabilidad de los negocios y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre el patrimonio	Mínimo

Rentabilidad del Activo =Utilidad operacional/Activo Total.





MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL	
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	
PROMEDIO O MEDIA ARITMETRICA	0.08
MEDIANA	0.06
MEDIA GEOMETRICA	**0.05**
MEDIA PODADA O ACOTADA	0.07

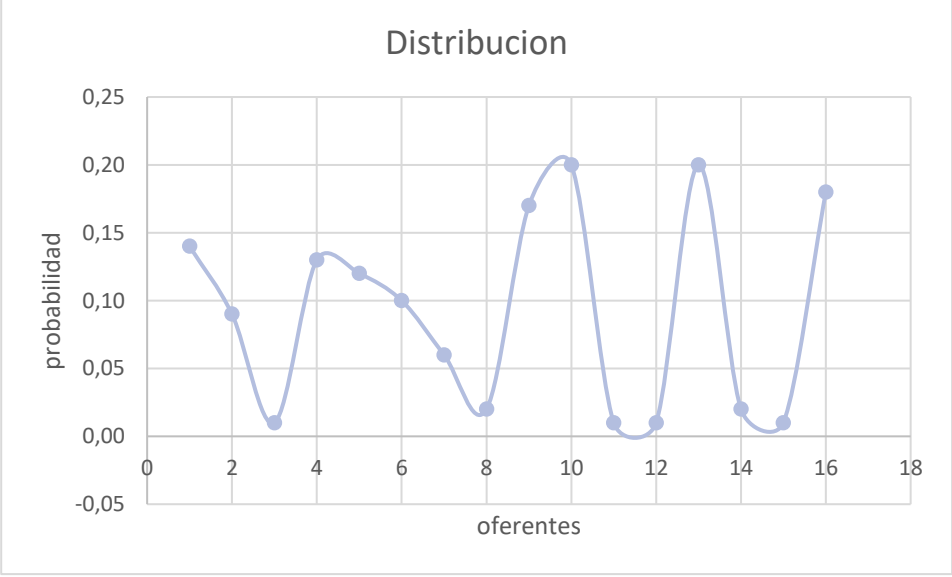
DESVIACION ESTANDAR	0.06
LIMITE MAXIMO	0.14
LIMITE MINIMO	0.02

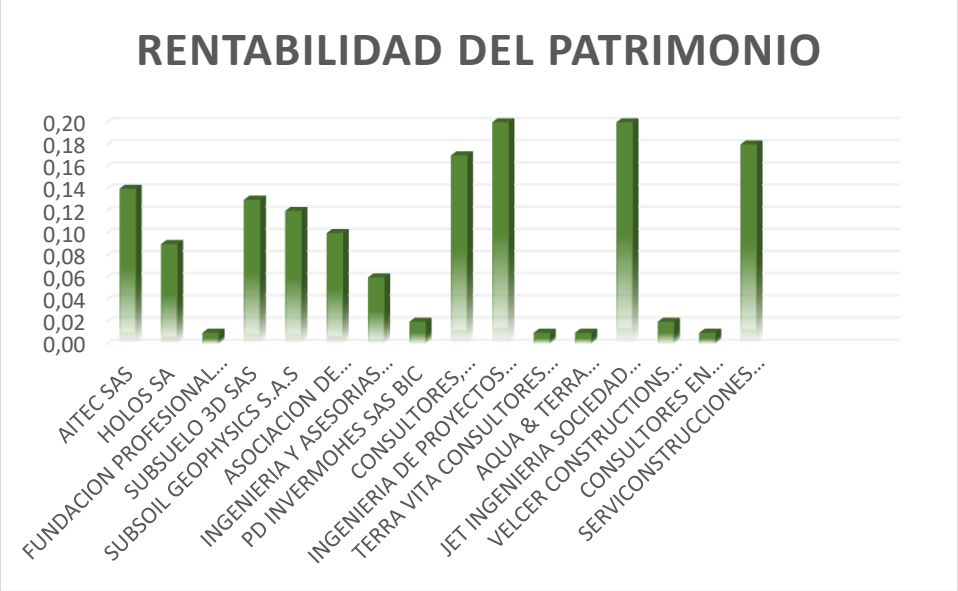
Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio. El Límite inferior del Indicador de Rentabilidad del Activo de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra de medida de tendencia central base del presente cálculo es del 0.05, acorde a lo anterior se determina el indicador de Rentabilidad sobre activos en Mayor o Igual 0.05

2.3.2 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

INDICADOR	OBSERVACIONES	Límite
Rentabilidad del Patrimonio	Determinar 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	Mínimo

Rentabilidad del Patrimonio =Utilidad operacional/Patrimonio





MEDIDA DE TENDENCIA CENTRAL	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	
PROMEDIO O MEDIA ARITMETRICA	0.09
MEDIANA	0.10
MEDIA GEOMETRICA	**0.05**
MEDIA PODADA O ACOTADA	0.09
DESVIACION ESTANDAR	0.07
LIMITE MAXIMO	0.16
LIMITE MINIMO	0.02

A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. El Límite inferior del Indicador de Rentabilidad del Patrimonio de los posibles oferentes identificados durante el estudio del sector que representan la muestra base del presente cálculo es del 0.05, acorde a lo anterior se determina el indicador de Rentabilidad del Patrimonio en Mayor o Igual a 0.05

En resumen, se tiene:

Capacidad Financiera: De conformidad con lo establecido en los marcos normativos vigentes y de acuerdo con la actividad a contratar, la capacidad financiera y organizacional

sea el objeto de verificación a todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación.

Los indicadores financieros evaluados serán los siguientes y se calcularán con base en la información financiera reportada en el registro de cada proponente en el RUP o acorde a los requisitos establecidos en el pliego de condiciones establecido para el proceso de contratación.

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 9.64
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0,36
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 6.88 o indeterminado

NOTA: LOS OFERENTES CUYOS GASTOS DE INTERESES SEAN CERO (0), NO PODRÁN CALCULAR EL INDICADOR DE RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES. EN ESTE CASO EL OFERENTE CUMPLE EL INDICADOR, SALVO QUE SU UTILIDAD OPERACIONAL SEA NEGATIVA.

Capacidad Organizacional: El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el registro único de proponente (RUP) o acorde a los requisitos establecidos en el pliego de condiciones establecido para el proceso de contratación.

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre Activos	Mayor o igual a 0.05
Rentabilidad sobre Patrimonio	Mayor o igual a 0.05

Tratándose de estructuras plurales los indicadores se calcularán con base en las partidas financieras de cada uno de los integrantes, de manera proporcional a su porcentaje de participación.

Institucionalmente,

(ORIGINAL FIRMADO)

FABIAN FABRICIO BONILLA MUÑOZ
Subdirector de Gestión Ambiental