

**ANÁLISIS DE EVALUACIÓN E INDICADORES FINANCIEROS PARA PROCESOS
DE CONTRATACIÓN PÚBLICA EN LA EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO
DEL VALLE DE ABURRÁ LIMITADA (METRO), UNA VISIÓN CRÍTICA Y
PROPOSITIVA.**

Autor(es):

Diana Estefanía Gómez Pérez

Elizabeth Bustamante Bustamante

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA FINANCIERA

FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y MERCADEO

Institución Universitaria Esumer

Medellín, Colombia

2020

Tabla de contenido

TITULO	3
TEMA	3
IDEA	3
OBJETIVO DE ESTUDIO	4
RESUMEN	4
ANTECEDENTES	5
ESTADO DEL ARTE	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
JUSTIFICACIÓN	16
OBJETIVO GENERAL	25
OBJETIVOS ESPECIFICOS	25
MARCO TEORICO	25
REFERENCIAS	56

TÍTULO

Análisis de evaluación e indicadores financieros para procesos de contratación pública en la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Limitada, una visión crítica y propositiva.

TEMA

El análisis de la estructura tradicional que se utiliza para la evaluación financiera de los oferentes en los procesos de contratación pública realizados por el Metro de Medellín, y una propuesta de otros posibles indicadores financieros que puedan ser aplicables a las empresas que participan en estos procesos de contratación.

IDEA

Se busca analizar la estructura tradicional que se utiliza para la evaluación financiera de los oferentes en los procesos de contratación pública en el Metro de Medellín y con base en este análisis proponer otros posibles indicadores financieros que puedan ser aplicables a las empresas que participan en estos procesos de contratación.

OBJETO DE ESTUDIO

Análisis de la evaluación e indicadores financieros para procesos de contratación pública en la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Limitada.

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un análisis de la estructura tradicional que se utiliza para la evaluación financiera de los oferentes en los procesos de contratación pública realizados por el Metro de Medellín, y una propuesta de otros posibles indicadores financieros que puedan ser aplicables a las empresas que participan en estos procesos de contratación, pues se logra demostrar que los indicadores financieros utilizados actualmente por la empresa Metro, no dan cuenta en muchas ocasiones de la realidad financiera de las empresas oferentes y en esa medida no se está garantizando en el últimas el objeto de la contratación y los principios de la contratación. Dicho análisis permite adicionalmente poner en consideración todas las evaluaciones que llevan a cabo las empresas estatales que sean de naturaleza industriales y comerciales, pues si bien el trabajo está encaminado a los indicadores financieros utilizados en las evaluaciones por el Metro de Medellín como empresa industrial y comercial del estado, la propuesta no sólo está direccionada a dicha empresa, sino que sirve como punto de referencia para que otras empresas de la misma naturaleza modifiquen o agreguen en sus evaluaciones otros indicadores y con ello garantizar una mayor pluralidad de oferentes y en esa medida principios de la contratación estatal como la transparencia, igualdad y la selección objetiva.

ANTECEDENTES

Para los intereses de este proyecto se hace necesario hablar de la relación entre el estado colombiano y las empresas públicas de la nación, en esta medida ponemos en consideración una aproximación constitucional acerca del estado que será de utilidad al propósito cometido.

En su artículo primero, la constitución política de Colombia indica que:

Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. (Constitución Política de Colombia, artículo 1, 1995)

El estado colombiano puede ser conceptualizado a partir de la constitución de tres elementos en estrecha conexión, el primero de ellos sería el territorio, entendido como las fronteras delimitadas, reconocidas y aceptadas; el segundo elemento sería la población, la cual hace referencia a la sumatoria de personas en situación de pluralidad que se asientan y tienen vocación de permanencia en dicho territorio y finalmente, el poder, como la capacidad de ejercer la soberanía sobre las personas y el territorio mencionados. Siguiendo con la idea del estado:

“El Estado es la forma en la que se organiza la sociedad para poder funcionar mejor. Es la unión de nuestra población, las instituciones públicas que nos organizan y nuestra cultura. La Constitución establece dentro de los fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad, garantizar los derechos y deberes de los ciudadanos, facilitar la participación del pueblo en los asuntos de la Nación, defender la independencia y la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica, así como un orden justo, entre otros.” (Alcaldía de San Antero-Córdoba, 2020)

Es así como esta forma de organización o conjunción de elementos tiene por finalidad el funcionamiento adecuado de la sociedad en un marco constitucional que propende por la cohesión, la autonomía, el bienestar y la integridad.

Por su parte, pero en estrecha relación con las ideas ya tratadas acerca del estado, las empresas públicas nacen con el fin de suplir un bien común. Las empresas públicas son reguladas por el Estado quien es su propietario, es esta condición la que les da su carácter público, lo cual quiere decir que el mismo (el estado) participa activamente de su administración y capital financiero. Este es el caso de “la Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Limitada” – Metro de Medellín Ltda.- la cual es una empresa pública, además de industrial y comercial del estado. Según la ley 489 de 1998, que trabaja sobre la idea de las empresas

comerciales e industriales del estado, tenemos que una empresa con este carácter está definida por el artículo 85 de la misma como:

Las empresas industriales y comerciales del Estado son organismos creados por la ley o autorizados por ésta, que desarrollan actividades de naturaleza industrial o comercial y de gestión económica conforme a las reglas del Derecho Privado, salvo las excepciones que consagra la ley (Congreso de Colombia, ley 489 artículo 85, 1998)

Además de esto, de conformidad con esta ley una empresa de carácter industrial y comercial del estado está conformada por tres elementos determinantes:

1. Personería jurídica: Facultad legal que le permite a una entidad adquirir derechos y obligaciones, y, en un marco jurídico, representar y ser representada.
2. Autonomía administrativa y financiera: Capacidad de una entidad de auto-dirigirse, gestionarse y organizarse.
3. Capital independiente constituido con bienes o fondos públicos comunes: En relación a la operación de la empresa que genera un capital por el cual la entidad puede seguir funcionando por su propia cuenta. (Congreso de Colombia, ley 489 artículo 85, 1998)

Como bien lo estipula la ley 489 de 1998 puede decirse que las empresas industriales y comerciales del estado tienen ciertas ventajas frente a empresas, que, por ejemplo, no tengan este carácter. Estas empresas, al momento de contratar o prestar sus servicios se rigen en mayor medida por la normatividad del derecho privado, lo cual implica que las mismas no están sometidas a las restricciones que enfrentaría el funcionamiento de una empresa sin este carácter. La finalidad de esto es que dichas empresas puedan competir en el mercado con entidades privadas, garantizando así una buena prestación del servicio a unos costos bajos.

De manera general, para poder dar cumplimiento a sus objetivos, planes estratégicos a mediano y largo plazo, así como garantizar una buena administración de los recursos, las empresas públicas del estado sean o no tanto industriales como comerciales deben llevar a cabo contrataciones públicas de bienes y servicios, ya sea con otras empresas del Estado o privadas. En esta medida, con la finalidad de encuadrar nuestro objeto de estudio, es necesario hablar de las distintas modalidades de contratación cobijadas por el decreto 1150 del 2007 que modificó en algunos artículos la ley 80 de 1993, estas modalidades, que desarrollaremos más adelante son:

1. Licitación pública
2. Selección abreviada
3. Concurso de méritos
4. Contratación directa

5. Contratación mínima cuantía (Congreso de Colombia, ley 1150 artículo 2, 2007)

Teniendo en cuenta la normatividad que reglamenta la contratación estatal, en Colombia se definen una serie de requisitos mínimos habilitantes de contenido jurídico, financiero y técnico para los proponentes, los cuales se establecen en el pliego de condiciones del proceso de contratación estatal. Con la finalidad de ser un mecanismo de filtro para escoger los proponentes más idóneos a fin de preservar el interés general del estado; si bien estos requisitos están insertos en la Ley 80 de 1993, en su aplicación se generan muchos interrogantes, ya que en muchas oportunidades no se tiene la claridad para su ejecución.

En concordancia con esto en el ensayo “Evaluación financiera en los procesos de contratación estatal en Colombia.” (2013) realizado por la Universidad Militar Nueva Granada, se pretende desarrollar un estudio que permita conocer todo lo relacionado con los requisitos mínimos habilitantes de capacidad financiera en los procesos de contratación estatal en Colombia, y que al final se logre una mayor claridad de cómo y a que contratos del estado se deben aplicar dichos requisitos.

Pastrana, en la Guía básica de licitación pública, 2014, da una idea general de la normatividad y el estado de arte de la contratación pública para después pasar a brindar información en un lenguaje simple y de manera didáctica acerca de los procedimientos licitatorios, las condiciones del contrato y algunos consejos prácticos para la iniciación de ejecución del

negocio. En apartes de esta guía se tratan y analizan otros procedimientos de selección de los contratistas.

Bahamon (2018) en su “Elementos y Presupuestos de la Contratación Estatal” expone como resultado de su investigación con base a un acercamiento doctrinal en derecho un panorama actual acerca de la celebración de contratos de índole estatal en relación al estatuto de contratación pública, con todas las restricciones y limitaciones que ello implica. Así mismo la autora hace referencia a temas decisivos en el ámbito de la contratación como los procesos de selección, la resolución de conflictos que pueden derivar de un proceso de contratación y un sucinto análisis de la normatividad en contratación pública.

Por su parte, Estrada (2015) en su artículo denominado “la contratación estatal en Colombia. Entre vacíos jurídicos y vicios de interpretación” ofrece una visión reflexiva a propósito del decreto 1150 del 2007 y su relación con algunos de los que el autor considera vacíos jurídicos e interpretaciones mal acostumbradas que, según sus argumentos, derivan de la misma estructuración de esta ley. Su artículo alcanza un nivel de crítica y reflexividad notable en cuanto a esta normatividad y lo que él considera errores de reglamentación.

ESTADO DEL ARTE

A continuación, se relacionan indicadores de evaluación financiera utilizados para evaluar a los proveedores postulantes por parte del Metro de Medellín, así como el rango que se

establece para asignar un puntaje en cada uno de los indicadores y de esta forma tener un criterio más razonable al momento de la selección del proveedor óptimo. Estos indicadores pueden encontrarse en el documento “Fundamento área de contratación del metro de Medellín” o la resolución de junta directiva No. 151 del 2017:

Tabla 1

Indicadores utilizados actualmente por el metro de Medellín.

LIQUIDEZ	RANGOS	PUNTOS		
L	L < 1,20	0		
	1,20 <= L <= 1,50	20	1,20	1,2
	L > 1,50	30	1,50	1,5
ENDEUDAMIENTO	RANGOS	PUNTOS		
E	E > 75,00%	0		
	65,00% <= E <= 75,00%	20	65,00%	65%
	E < 65,00%	30	75,00%	75%
PATRIMONIO LIQUIDO	RANGOS	PUNTOS		
PL En Millones de \$	PL < 742	0	65%	742.123.425
	742 <= PL <= 856	20	75%	856.296.259
	PL > 856	40		

1. Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente: se entenderá como la capacidad que tiene la empresa de generar los fondos suficientes para el cubrimiento de sus compromisos de corto plazo, tanto operativos como financieros. Hay que entender que los activos hacen referencia a aquello que la empresa tiene y los pasivos aquello que la empresa debe. Un pasivo corriente es una deuda que deber ser cubierta en un corto plazo, por ejemplo, el pago a proveedores, empleados, bancos u obligaciones de índole menor a un año. Por su parte, de esa forma el activo corriente es el dinero que la empresa posee de manera inmediata,

el dinero del que puede disponer como por ejemplo el efectivo, el dinero en bancos, los cheques, las cuentas por cobrar de 30-60-90 días.

En esa medida la liquidez es la capacidad que tendría una empresa de cubrir los pasivos corrientes mediante los activos corrientes. De ahí que el cálculo del indicador de liquidez es el activo corriente/pasivo corriente, el resultado de esta operación proporciona un número dependiendo de la empresa y que se interpreta como las veces en dinero con relación a pasivos que tiene la entidad para cubrir las obligaciones a corto plazo. Si el cálculo de este indicador arroja un 1.8 quiere decir que la empresa es capaz de pagar sus pasivos corrientes o inmediatos 1.8 veces; de esta forma en la licitación el valor que debe arrojar ese indicador para cada una de las empresas debe estar entre 1.2 y 1.5 veces.

2. Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total: Nos muestra el grado de participación de los terceros o acreedores en el financiamiento de la empresa, da una idea del respaldo sobre los pasivos. El índice de endeudamiento indica la cantidad de deuda de la que puede disponer una empresa para financiar sus activos, para su cálculo se utiliza el activo total/pasivo total. Si por ejemplo el resultado de esta división es un 45% se interpreta que por cada peso que se tiene invertido en la empresa 0,45 pesos o el 45% proviene de endeudamiento. Para el caso del Metro de Medellín se solicita que la empresa como máximo tenga un nivel de endeudamiento del 75%.

3. Razón de cobertura de intereses = Utilidad Antes de Impuestos (EBIT) / Gastos Financieros: ratio que indica, para un período de tiempo determinado, cuántas veces el flujo de caja generado por una empresa es superior a las cargas financieras que debe pagar. La

cobertura de intereses nos indica la proporción de flujo de caja que una empresa genera y mediante la cual se van a pagar intereses en caso de un eventual endeudamiento, dado que, de la utilidad, la empresa debe disponer una parte para el pago de sus dividendos y otra para cancelar intereses de la clase ya referida.

4. Patrimonio líquido: = Activos – Pasivos: En este punto hay que tener en cuenta que el patrimonio es una medida financiera que relaciona tanto a los activos como a los pasivos. El patrimonio líquido por su parte es un valor que hace referencia a una operación de resta en la que, al valor numérico de los activos, le es sustraído el valor numérico de los pasivos. Ahora bien, durante el proceso de evaluación de oferentes en el Metro de Medellín, el patrimonio líquido de las empresas tenidas consideración es utilizado como un valor de referencia respecto a la cuantía total del contrato en cuestión, así, la medida para alcanzar validez en este indicador, por regla general, se constituye entre el 65% y 75% del valor del contrato, es decir, el valor del patrimonio líquido de las empresas debe situarse entre el 65% y el 75% del valor total del contrato.

El DR 1192, “Lineamientos básicos sobre estudios de mercado y definiciones presupuestales en procesos de contratación impactadas por tasas de cambio” un anexo del documento ya reseñado sugiere que, para el caso del Metro de Medellín, los rangos de evaluación son definidos mediante un estudio de mercado previo, que considera el tipo de contrato, su valor, si es un proyecto definido como riesgoso, duración, tipo de bien o servicio a contratar así como el sector comercial de los posibles oferentes. Se toman entonces algunos estados financieros, de forma aleatoria, de las empresas del sector y se analiza su comportamiento en

cuando a liquidez, endeudamiento y patrimonio líquido respectivo, de esta forma se obtienen los rangos más óptimos que deberán cumplir los futuros proponentes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La evaluación de requisitos financieros que se realiza actualmente en el Metro de Medellín parte del cálculo de indicadores financieros tales como: indicador de liquidez, endeudamiento y patrimonio líquido. Estos indicadores arrojan un puntaje con base en valores mínimos establecidos en los requisitos habilitantes y que los oferentes deben cumplir para poder participar en una eventual licitación. Sin embargo, estos indicadores no evidencian una realidad a profundidad, es decir, determinante, sobre las características financieras de las empresas participantes y sus posibilidades de responder ante una eventual contratación. Lo anterior, genera que a lo largo de la evaluación de oferentes se rechacen empresas por no cumplir con alguno de los indicadores financieros establecidos, aun cuando las mismas pueden contar con la capacidad de prestar de forma eficiente el bien o servicio requerido, cumpliendo así con la estrategia de la organización.

“La evaluación del desempeño de la gestión pública está en el centro de las preocupaciones de los tomadores de decisiones de las instituciones gubernamentales, a todos los niveles de la gestión nacional, regional y local. La exigencia por optimizar los niveles de eficiencia y eficacia en el uso de los recursos, así como generar y fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas hacia los ciudadanos y los grupos de interés que rodean la acción pública son

los fundamentos básicos que han tenido los gobiernos para impulsar el desarrollo de indicadores de desempeño en las instituciones públicas.”

(Bonney & Armijo, 2005, p.9)

Con lo anterior dicho, es posible sugerir que se necesitan criterios o indicadores específicos a la hora de evaluar empresas, puntualmente por tratarse de la contratación de bienes y servicios de diferentes sectores económicos con características diferentes, lo que se traduce en una evaluación financiera de manera específica de acuerdo al tipo de servicio requerido que pueda ampliar sus horizontes respecto a la capacidad operativa de una empresa prestadora de servicios, sin restringirse a su situación meramente financiera.

Por estas razones, resulta conveniente contar con un esquema que permita analizar de manera integral y sustancial estas empresas para que sean situaciones posibles; es por esto que el siguiente trabajo busca analizar los indicadores financieros utilizados actualmente en el metro de Medellín para ampliar y conocer con qué otros indicadores financieros se pueden evaluar los procesos de licitación. En concordancia con Fleitman (2008)

“Para que exista un sistema efectivo de evaluación hay que establecer criterios de medición que permita hacer objetivas las bases de evaluación y se elimine así cualquier criterio subjetivo”. (p.85)

En este sentido es importante resolver interrogantes tales como:

- ¿Los indicadores financieros usados actualmente en el Metro de Medellín para la habilitación de empresas, dan cuenta realmente de la situación financiera del proponente?
- ¿Qué tan viable es adicionar o eliminar indicadores financieros con el fin de lograr una evaluación objetiva de la Empresa?
- ¿Cuáles indicadores financieros se pueden implementar en el Metro de Medellín con el fin de garantizar una evaluación objetiva de los oferentes?

JUSTIFICACIÓN

La regulación de bienes y servicios por parte del estado exige que a nivel de contratación existan una serie de principios que funcionan como punto de partida en caso de un eventual proceso contractual. Estos principios propician y son catalizadores del papel del estado respecto a la sociedad en un sentido de orden y bienestar. A este respecto la ley 1437 del 2011, también conocida como (CPACA) Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, sugiere que:

Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad. (Congreso de Colombia, ley 1437 artículo 3, 2011)

Por su parte Colombia Compra Eficiente es la Agencia Nacional de Contratación Pública creada por medio del Decreto-ley número 4170 de 2011, de esta forma:

“La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente-, como ente rector, tiene como objetivo desarrollar e impulsar políticas públicas y herramientas, orientadas a la organización y articulación, de los partícipes en los procesos de compras y contratación pública con el fin de lograr una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado.” (Presidencia de Colombia, ley 4170 artículo 2, 2011)

Colombia Compra Eficiente tiene dentro de sus funciones la de elaborar y difundir instrumentos y herramientas que faciliten las compras y la contratación pública promoviendo así mejores prácticas, la eficiencia, transparencia y competitividad. En cumplimiento de esta función ha desarrollado el “Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, cuyo fin es apoyar a los partícipes del sistema de compras y contratación” (Colombia Compra Eficiente, 2013, p.4)

Dicho manual dicta que

Los requisitos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en un Proceso de Contratación como oferente y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, organizacional y su experiencia. El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que la Entidad Estatal sólo evalúe las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del proceso de contratación. El proponente es quien debe presentar los

documentos para acreditar los requisitos habilitantes en un proceso de contratación.

Los requisitos habilitantes siempre se refieren a las condiciones de un oferente y nunca de la oferta. (Colombia Compra Eficiente, 2013, p.4)

Esta entidad estatal colombiana rectora del sistema de compra pública, propone 10 principios determinantes en relación al proceso contractual, los mismos son: “Principio de transparencia, economía, selección objetiva, buena fe, publicidad, igualdad, libre concurrencia, planeación, omisión al deber de planeación y previsibilidad”. (Colombia Compra, 2020)

Para efectos de la presente justificación nos enfocaremos en tres de los principios ya reseñados, a saberse: Igualdad, economía y selección objetiva. Así, por su parte, la idea del principio de igualdad orbita sobre el hecho de que en temas de contratación y en el momento de la evaluación todos los oferentes se encuentran en condiciones de paridad al ser estimados en el marco de un proceso de selección, este principio se encuentra en estrecha relación con el principio de selección objetiva. El principio de selección objetiva se materializa en un pliego de condiciones, o, en el caso del Metro de Medellín, las condiciones para ofertar que debe cumplir un oferente para que su propuesta sea tenida en cuenta considerando el principio de igualdad ya reseñado. Si un oferente logra demostrar objetivamente, es decir, cobijado por un marco de referencia, comparación, indicadores y ponderación equitativo, que puede cumplir a cabalidad con el objeto y el alcance del contrato puede hablarse de una selección objetiva. Por otro lado, el principio de economía sugiere que, habiendo cumplido otros requisitos de existencia y puntaje, el oferente que hubiere presentado la propuesta más económica será el seleccionado, y, en esa medida a quien se le adjudique el contrato.

La situación problemática que planteamos adquiere sentido cuando tenemos en consideración que, si en virtud del principio de selección objetiva se crea un pliego de condiciones que sugiere requisitos, características e indicadores a cumplir por el oferente para lograr que su propuesta sea tenida en consideración, puede suceder que los indicadores financieros allí contenidos y referenciados no den cuenta objetivamente de la realidad financiera de las empresas oferentes o el sector al que pertenecen.

Es en esta medida, este proyecto adquiere relevancia dado que luego de un análisis y estudio de los indicadores financieros utilizados actualmente en los procesos de contratación del Metro de Medellín, se propone explorar y sugerir otros indicadores financieros que permitan evaluar de manera diferente a las empresas postulantes en un eventual proceso de contratación, y, de esta manera no ser descartadas por no cumplir con alguno de los parámetros que actualmente se implementan: liquidez, endeudamiento y patrimonio líquido que pueden no dar cuenta, como ya se dijo, adecuadamente de la realidad financiera de dichas empresas.

De esta forma se pretende construir un comparativo entre ambas metodologías y determinar cuál conviene más al momento de elegir los proveedores; ya que la incógnita, como se ha dicho, es si los mencionados indicadores están mostrando de manera fidedigna, la realidad financiera de las empresas, puesto que en los diferentes contratos se requiere un sector de mercado diferente y específico de acuerdo a la necesidad y el servicio a contratar. En consonancia con García (2013)

“Los Estados Financieros son parte fundamental de la información contable financiera presentada por Entidades Públicas y Entes privados en Colombia, sin embargo son elementos muy complejos dados su técnica contable y su contexto normativo, financiero y tributario. Por lo cual vienen acompañados de un conjunto de indicadores financieros que facilitan a los interesados la interpretación de la información allí suministrada y permiten tener un mejor conocimiento de la situación financiera del ente a quien pertenecen dichos estados financieros”. (García, 2013)

Las Entidades Estatales no deben limitarse a determinar y aplicar de forma mecánica fórmulas financieras para determinar los indicadores. Deben conocer cada indicador, sus fórmulas de cálculo, implicaciones en un sentido amplio y su interpretación.

El artículo 10 del Decreto 1510 de 2013 contempla los siguientes indicadores financieros para la evaluación de las empresas:

1. Capacidad Financiera-los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:

a) Índice de liquidez: activo corriente dividido por el pasivo corriente.

b) Índice de endeudamiento: pasivo total dividido por el activo total.

c) Razón de cobertura de intereses: utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.

2. Capacidad Organizacional – los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:

(a) Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional dividida por el patrimonio.

(b) Rentabilidad del activo: utilidad operacional dividida por el activo total.

La Entidad Estatal debe determinar cada requisito habilitante teniendo en cuenta lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe fijar como requisito un valor máximo y si el indicador representa una menor probabilidad de riesgo a medida que su valor sea mayor, la entidad Estatal debe fijar un mínimo. Por ejemplo, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad de que el contratista incumpla sus obligaciones, por lo que la Entidad Estatal debe fijar un valor máximo para este índice, el cual debe ser adecuado y proporcional para el proceso de contratación.

En su defecto, Colombia Compra Eficiente dispone de la siguiente tabla para interpretar los indicadores financieros de manera al mandato legal:

Tabla 2

Riesgos asociados a los indicadores

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es	Límite¹²
Índice de liquidez	Menor	Mínimo
Índice de endeudamiento	Mayor	Máximo
Razón de cobertura de intereses	Menor	Mínimo

Pero las empresas no están limitadas a evaluar con los indicadores anteriormente mencionados, el manual expone indicadores financieros adicionales dentro de los requisitos habilitantes, para los casos de contratos que por su nivel de exigencia y complejidad requieran una mayor profundización en los estados financieros de los proponentes

Las Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 10 del Decreto 1510 de 2013, solo en aquellos casos en que sea necesario por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del Proceso de Contratación. Es importante tener en cuenta que los indicadores pueden ser índices como en el caso del índice de liquidez (activo corriente dividido por el pasivo corriente) o valores absolutos como el capital de trabajo y el patrimonio. (Colombia Compra Eficiente, 2013, p.13)

La siguiente tabla presenta algunos indicadores adicionales de capacidad financiera:

Tabla 3

Indicadores financieros Colombia Compra

Indicador	Fórmula	Observaciones
Capital de trabajo	$\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$	Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.
Razón de efectivo	$\frac{\text{Efectivo}}{\text{Pasivo corriente}}$	El efectivo es el activo con mayor grado de liquidez que tiene un proponente. La razón de efectivo considera la relación entre la disposición inmediata de recursos y las obligaciones de corto plazo. Es recomendable su uso cuando la liquidez es un factor primordial para lograr con éxito el objeto del Proceso de Contratación.
Prueba ácida	$\frac{(\text{Activo corriente} - \text{Inventarios})}{\text{Pasivo corriente}}$	Mide la liquidez del proponente de manera más estricta que el índice de liquidez pues no tiene en cuenta su inventario. El inventario es excluido teniendo en cuenta que es la cuenta menos líquida del activo corriente y no debe ser usada para pagar las obligaciones de corto plazo.
Concentración de endeudamiento a corto plazo	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo total}}$	Mide la proporción de la deuda del proponente a corto plazo (menor a 1 año) sobre la totalidad de su deuda. Es recomendable incluir este indicador cuando existe un Riesgo asociado al no pago de la deuda de corto plazo, por lo cual un alto nivel de endeudamiento de corto plazo puede afectar la habilidad del proponente para cumplir con el objeto del contrato.
Concentración de endeudamiento a largo plazo	$\frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Pasivo total}}$	Mide la proporción de la deuda del proponente a largo plazo (mayor a 1 año) sobre la totalidad de su deuda. Es recomendable incluir este indicador cuando: (i) existe un Riesgo asociado al no pago de la deuda de largo plazo, por lo cual un alto nivel de endeudamiento de largo plazo puede afectar la habilidad del proponente para cumplir con el objeto del contrato; y (ii) el término del contrato es mayor a 1 año.
Patrimonio	$\text{Activo total} - \text{Pasivo total}$	Mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la cantidad de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y la Entidad Estatal debe asegurar la continuidad del proponente en el tiempo.

Colombia compra eficiente, es una guía sobre cómo llevar a cabo licitaciones a entidades que más se ajusten a las necesidades y regulaciones del proyecto, evaluando también el análisis que se efectúe por parte del oferente de algunos indicadores financieros como los anteriormente mencionados que nos permiten determinar la viabilidad en la selección o no del proveedor. Procesos como éste son aplicados en empresas como Metro de Medellín, EPM y Gobernación de Antioquia, por citar algunas empresas que tienen como base de contratación

el citado manual, ya que el uso del mismo facilita la valoración de cada uno de los proponentes.

Con base en lo expuesto anteriormente, la idea se centra en la mitigación, en su mínima expresión, de los riesgos asociados en el proceso de otorgamiento de la licitación ofertada por parte de una entidad pública. Otro aspecto importante, objeto de este informe de análisis financiero, es optimizar los indicadores con el fin de contar con criterios de evaluación más precisos y con un mayor acercamiento a la realidad económica de las empresas a evaluar en aspectos técnico-económicos para mejorar el puntaje precisado por la compañía y adjudicarse la licitación, tal y como lo evalúa el Metro de Medellín, quienes tienen indicadores financieros adicionales y según el tipo de licitación y servicio a contratar se tienen en cuenta ratios diferentes.

La correcta identificación de los indicadores financieros, así como su función dentro de los contratos estatales, es fundamental para poder determinar una guía idónea respecto al análisis económico, que conlleve a la buena presentación para la postulación en la licitación pública y poder darle un plus a esta al aumentar las posibilidades de éxito dentro de la misma.

Finalmente, la parametrización del proceso para la obtención a mediano plazo de resultados es el fundamento inicial del presente informe, dado que el mismo se dará bajo las condiciones de análisis de propuestas y la verificación de los indicadores financieros a realizar durante éste proceso investigativo.

OBJETIVO GENERAL

Analizar los diferentes indicadores financieros utilizados en los procesos de evaluación de oferentes por parte del Metro de Medellín.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los diferentes indicadores financieros utilizados en los procesos de evaluación de oferentes por parte del Metro de Medellín
- Establecer por qué se rechazan los proponentes en licitaciones, según los indicadores aplicados en el análisis financiero por parte del Metro de Medellín.
- Determinar las ventajas y desventajas de la estructura tradicional que se utiliza para la evaluación financiera de los oferentes en los procesos de contratación pública en el Metro de Medellín.
- Proponer indicadores financieros diferentes a los actualmente utilizados por el Metro de Medellín, que permitan analizar desde otra perspectiva la situación financiera de las empresas que participan en sus procesos de contratación pública.

MARCO TEÓRICO

A continuación, se mencionan los conceptos más relevantes usados para llevar a cabo el presente trabajo:

Autonomía administrativa: Según Mostacero (2006) trabajaremos sobre la noción de autonomía administrativa como: “[...] la capacidad que tiene cualquier institución para gestionar y resolver los asuntos propios de su competencia y organización interna, sin la intervención de otras instituciones o intervención de autoridades, contando con facultadas normativas para regular esos temas.” (p.6).

Aliado estratégico: Es un integrante de una forma de cooperación inter-empresarial que redundará en ventajas operativas, financieras o competitivas para el mismo y sus aliados.

Indicadores financieros: estos se utilizan como una herramienta altamente necesaria en las empresas para determinar su condición financiera, ya que a través de cálculos o hojas de cálculos con una interpretación precisa de estos indicadores se logra concordar el desempeño operativo de una organización de tal manera que se puedan evidenciar las áreas de mejor o mayor rendimiento, al igual aquellas áreas que se necesita ser ajustadas o ser mejoradas para aumentar su rendimiento. (Gerencia, 2019)

Análisis financiero: el doctor Hernández define “este concepto como una técnica de evaluación del comportamiento operativo de una organización, pero que también facilita el diagnóstico de la situación actual y la predicción de cualquier acontecimiento futuro, al igual está orientado hacia la consecución de objetivos preestablecidos” (Gerencia, 2019). Es importante también acontecer que esta clase de análisis se basa en las diferentes interpretaciones de los sucesos financieros ocurridos en el desarrollo de la actividad empresarial, esto también permite la aplicación de diferentes técnicas para la toma de decisiones acertadas aunado que ayuda a

examinar la capacidad de endeudamiento e inversión de la empresa, tomando como punto de referencia de los estados financieros para obtener información precisa.

Licitaciones: según CEPAL el concepto hace referencia al procedimiento formal y competitivo de adquisiciones por el cual se solicitan, reciben y evalúan diferentes ofertas para la adquisición de bienes, obras o servicios adjudicando así un contrato correspondiente el licitador que ofrezca la propuesta más viable. Es importante saber que las licitaciones pueden ser públicas y privadas, como también internacionales o nacionales. (ALPES-CEPAL Naciones Unidas, 2002)

Una licitación es un procedimiento administrativo preparativo de la voluntad contractual del Estado. Es un procedimiento que la administración pública debe observar para seleccionar a sus contratantes. Es un procedimiento, en virtud de que se compone de una serie de actos regulados por normas administrativas. Ese procedimiento tiene como finalidad seleccionar a la persona, natural o jurídica, con la cual la administración pública habrá de celebrar un contrato determinado. La selección se hace sobre quien haya ofrecido las condiciones más ventajosas para la Administración Pública

Indicador de liquidez: liquidez hace referencia a la capacidad para pagar o cumplir con sus obligaciones a corto plazo a la medida que se vencen, no obstante, la capacidad inmediata de pago ya que una organización puede responder a sus acreedores. (Gerencia, 2019)

Indicadores de endeudamiento: la situación de endeudamiento en una organización indica el monto de dinero que terceros aportan para generar beneficios en una actividad productiva, lo cual

tiene significado en el nivel de deuda de la organización que esta expresado por los aportes a la organización y se hacen llamar acreedores, estos están esperando una obtención de utilidades. (Gerencia, 2019)

Indicadores de operación: es una herramienta que le permite a una organización la entrega de información cuantitativa enfocado al logro o resultado de los objetivos de esa organización y así mismo cubriendo aspectos cuantitativos o cualitativos. Esto permite a las organizaciones tomar diferentes decisiones enfocadas al desempeño y así gestionar adecuadamente sus recursos y dar cumplimiento a los objetivos y metas establecidas. (ALPES-CEPAL Naciones Unidas, 2010)

Patrimonio: el patrimonio financiero en una organización es definido como el conjunto de derechos, bienes y obligaciones que tiene la organización. Anexado a esto se puede analizar desde una perspectiva financiera o económica pero generalmente tiene un concepto global, siendo un medio con los cuales se cuenta para obtener bienes. (Mundo Finanzas, s.f.)

El artículo 5 numeral 1 de la Ley 1150 de 2007 dice:

La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de

conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación. (Ley 1150, 2007).

El decreto 1510 de 2013, en su artículo 15 estipula:

La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso. (Decreto 1510, 2013).

“La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el proceso de contratación” (Colombia Compra Eficiente, p. 5)

En relación con los indicadores financieros, el artículo 10, numeral 3 del Decreto 1510 de 2013 dicta lo siguiente:

- a) Índice de liquidez: activo corriente dividido por el pasivo corriente;
 - b) Índice de endeudamiento: pasivo total dividido por el activo total;
 - c) Razón de cobertura de intereses: utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.
- (Decreto 1510, 2013).

En su defecto, Colombia Compra Eficiente dispone del siguiente cuadro para interpretar los indicadores financieros de manera al mandato legal:

Tabla 4

Riesgos asociados a indicadores

Indicador	Si el indicador es mayor la probabilidad de riesgo es	Limite
Índice de liquidez	Menor	Mínimo
Índice de endeudamiento	Mayor	Máximo
Razón de cobertura de interés	Menor	Mínimo

Por otro lado, según dicta el artículo 32 de la ley 80 de 1993, se define como contrato estatal a “todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación:

- **Contrato de Obra.** El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define un contrato de obra como: “Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.” (Congreso de Colombia, ley 80 artículo 32).

- **Contrato de Consultoría.** El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define un contrato de consultoría como:

[...] los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pre-factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos. (Congreso de Colombia, ley 80 artículo 32)

- **Contrato de Prestación de Servicios.** El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define un contrato de prestación de servicios como:

[...] los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados. En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable. (Congreso de Colombia, ley 80 artículo 32)

- **Contrato de Concesión.** El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define un contrato de prestación de servicios como:

Son contratos de concesión los que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario la prestación, operación, explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público, o la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad concedente, a cambio de una remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, tasas, valorización, o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien, o en una suma periódica, única o porcentual y, en general, en cualquier otra modalidad de contraprestación que las partes acuerden. (Congreso de Colombia, ley 80 de 1993 artículo 32)

- **Encargos Fiduciarios y Fiducia Pública.** El artículo 32 de la ley 80 de 1993 define los encargos fiduciarios y fiducia pública como:

Los encargos fiduciarios que celebren las entidades estatales con las sociedades fiduciarias autorizadas por la Superintendencia Bancaria, tendrán por objeto la administración o el manejo de los recursos vinculados a los contratos que tales

entidades celebren. Lo anterior sin perjuicio de lo previsto en el numeral 20 del artículo 25 de esta ley. Los encargos fiduciarios y los contratos de fiducia pública sólo podrán celebrarse por las entidades estatales con estricta sujeción a lo dispuesto en el presente estatuto, únicamente para objetos y con plazos precisamente determinados. En ningún caso las entidades públicas fideicomitentes podrán delegar en las sociedades fiduciarias la adjudicación de los contratos que se celebren en desarrollo del encargo o de la fiducia pública, ni pactar su remuneración con cargo a los rendimientos del fideicomiso, salvo que éstos se encuentren presupuestados. (Congreso de Colombia, ley 80 artículo 32)

La contratación estatal es parte del que hacer del Estado y su práctica es indispensable para asegurar el cumplimiento de sus fines esenciales, esto se logra mediante concursos de proveedores que pueden llegar a satisfacer necesidades de servicio, consultorías, obras, y demás modalidades en donde el sector privado cuenta con los recursos y medios necesarios para atender los requerimientos de las entidades públicas. El estado debe propender por defender los intereses comunes y los proveedores someterse a las condiciones propuestas por la entidad pública, guardando el equilibrio entre ambas partes, con el fin de garantizar equidad en el desarrollo del contrato, para ello se lanzan licitaciones públicas cuyo fin es el de elegir al proveedor óptimo que llevará a cabo el objeto del contrato.

En aras del perfeccionamiento de eventuales contratos, las empresas públicas adoptan diferentes modalidades contractuales que se ajustan a la necesidad y al tipo de contrato que se

pretenda perfeccionar. Hay que resaltar que una cosa son los tipos de contrato y otra son las modalidades contractuales; el tipo de contrato consiste en el que se hará y la modalidad contractual se entenderá como el procedimiento que realiza la empresa pública para seleccionar al contratista que se encargará de la ejecución del contrato. Las modalidades contractuales o de selección según el estatuto general de contratación, ley 1150 de 2007, como ya se mencionó, son las siguientes:

1. Licitación pública: Proceso abierto y dinámico en el cual se establece un objeto y alcances contractuales para que toda empresa que considere estar en la capacidad de llevar a cabo la ejecución del tipo de contrato, presente su oferta teniendo en cuenta los requisitos preestablecidos por la entidad contratante (requisitos técnicos, jurídicos y financieros) y en esa medida se pueda seleccionar la oferta que convenga más a la entidad contratante considerando los principios de la contratación pública.

2. Selección abreviada: Proceso de selección más corto y ágil respecto a la licitación pública puesto que suele cobijar objetos y alcances contractuales específicos como por ejemplo la adquisición de bienes o servicios de características técnicas o uniformes, bienes y servicios para la seguridad nacional y otros. En el eventual caso de que una licitación pública sea declarada desierta, se puede optar por esta modalidad de selección pues lo que busca o pretende en su fundamento es agilizar los procesos contractuales.

3. Concurso de méritos: En contratos determinados como las consultorías, esta forma de selección propende por un ejercicio de ponderación de la experticia de los proponentes a partir de parámetros objetivos, pasando a un segundo plano el factor económico puesto que lo que se

busca es calificar la experiencia del proponente y determinar la idoneidad del mismo al momento de emitir un concepto (si es el caso de la consultoría) o responder ante los alcances y objeto de un eventual contrato.

4. Contratación directa: Se trata de una modalidad restrictiva que aplica sólo para determinados casos, puesto que lo que se hace en el marco de esta modalidad de selección es que en determinadas circunstancias se selecciona directamente a la entidad contratista, dejando de lado las rigurosidades que implica cualquier otro proceso de selección. Las causales por las cuales procede este tipo de modalidad de selección están definidas en la ley 1150 del 2007, algunas de las cuales son: urgencia manifiesta, contratación de empréstitos, eventos en que no existe pluralidad de oferentes, convenios interadministrativos entre otros.

5. Contratación mínima cuantía: Esta modalidad de contrato aplica siempre y cuando el contrato sea inferior al 10% de la mínima cuantía de la entidad (que se determina con el presupuesto anual de la entidad contratante). Debido a su monto tiene condiciones menos estrictas lo que hace que sea una modalidad de selección ágil.

En relación a lo expone Daniel Eduardo García en su trabajo Evaluación financiera en los procesos de contratación estatal en Colombia (2013)

“ [...] los procesos de contratación estatal se han convertido en una herramienta fundamental de doble vía para entidades públicas y privadas, para los primeros como mecanismos para acceder a bienes y servicios necesarios para ejecutar las funciones de

cometido estatal y para los segundos como un mercado potencial en el cual ofrecer sus productos y servicios en búsqueda del desarrollo de su objeto social y con ello crecimiento económico de sus empresas.” (p.3)

Así el organismo que licita debe expedir las necesidades que desea satisfacer y cumplir con las condiciones requeridas por la entidad que contrata.

En lo que concierne al Metro de Medellín como empresa comercial e industrial del estado, compuesta por los tres elementos desarrollados con anterioridad (personería jurídica, autonomía administrativa y un capital independiente) es una entidad que se puede autorregular en virtud de su autonomía administrativa sin desconocer los principios y directrices establecidos por el estatuto general de la contratación y por Colombia compra eficiente. Producto de esta autorregulación, el metro de Medellín cuenta con su propio manual de contratación denominado: “Resolución de Junta Directiva No 151 del 2017. Manual de contratación de la empresa de transporte masivo del Valle de Aburra”. Este manual es la materialización de la autonomía administrativa que caracteriza a las empresas industriales y comerciales, permitiéndole competir con empresas privadas al ofrecer un servicio de calidad a bajo costo. Gracias a esta particularidad, los procesos de esta entidad son céleres, eficientes y eficaces ya que sus modalidades de selección están basadas en tres procedimientos, los cuales sintetizan las 5 modalidades de selección ya reseñados en la ley 1150 del 2007. Estas modalidades son:

1. Solicitud pública de ofertas: Se asemeja en la ley 1150 a la licitación ya que lo que hace es invitar a un número indeterminado de personas, sean naturales o jurídicas, que puedan estar

en capacidad de cumplir el objeto y alcance contractual, presenten su oferta compitiendo entre ellas y sea la empresa Metro la que a través de criterios objetivos y sin desconocer en ningún momento los principios de la contratación o del estatuto general, seleccione la oferta que más sea de su conveniencia. Este tipo de solicitud se realiza siempre y cuando el presupuesto que se fije para la adquisición del bien o servicio sea superior a los mil cincuenta salarios mínimos mensuales legales vigentes (1050 SMMLV).

2. Solicitud privada de oferta: es un proceso similar a la solicitud pública, pero en este no se invita a un número indeterminado de personas (sean naturales o jurídicas), sino que la empresa contratante, en este caso el metro de Medellín, invita a tres posibles oferentes que en principio se considere sean idóneos para cumplir con el objeto y alcance contractual, en esa medida presenten su oferta y compitan entre ellas. Al igual que en la solicitud pública al momento de su evaluación el Metro no puede desconocer los principios de la contratación y las directrices establecidas por el estatuto general de la contratación. Cabe resaltar que este tipo de solicitud aplica siempre y cuando el presupuesto definido para la adquisición del bien o servicio esté entre los 150 y los 1050 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

3. Solicitud única de ofertas: Es un procedimiento simplificado que puede ser equiparado a la combinación de la selección abreviada y de la contratación directa. Este tipo de solicitud aplica siempre y cuando el presupuesto definido para la adquisición del bien o servicio no supere los 150 salarios mínimos mensuales vigentes, salvo algunas excepciones que detallaremos más adelante. La idoneidad o lo que es lo mismo, la capacidad de cumplir a cabalidad el objeto y alcance contractual, es establecida a través de un estudio de mercado que

le dice al Metro de Medellín que personas (sean naturales o jurídicas) pueden satisfacer el servicio requerido. En virtud de la economía del Metro de Medellín, y una vez el oferente ha sido seleccionado se le envía a este último una oferta mercantil que contiene los elementos sustanciales del negocio, esta oferta se encuentra regulada en el código de comercio que pese a regular en principio relaciones comerciales de carácter privado puede ser utilizado por el Metro de Medellín debido a su calidad y carácter de empresa industrial y comercial del estado. En relación a algunas excepciones se tiene que:

-Esta forma de selección puede aplicarse de manera residual cuando habiendo agotado los otros recursos (solicitud pública y privada de ofertas) no se haya obtenido ningún resultado y siempre y cuando se conserven las condiciones iniciales como el objeto, el presupuesto, los criterios de evaluación y las especificaciones técnicas.

-Cuando no haya pluralidad de oferentes o se trate de un proveedor exclusivo, en cuyo caso la cuantía del contrato puede alcanzar cualquier valor.

-Contratos de empréstito y contratos interadministrativos.

En lo que respecta a la solicitud pública y a la solicitud privada, las ofertas deben ser presentadas y evaluadas conforme a las condiciones para ofertar (definidas desde la etapa pre contractual del proceso), pues en estas se definen los requisitos técnicos, jurídicos y financieros que debe tener la empresa, así como la propuesta para ser tenidos en cuenta. Estas condiciones para ofertar se asemejan a lo que se conoce en el estatuto general de la contratación como el pliego de condiciones.

En consonancia con lo anterior la empresa Metro de Medellín adoptó lo propuesto en el manual de Colombia compra eficiente, se rige por lo descrito en el manual para que al momento de presentar una licitación pública se puedan cumplir los requisitos habilitantes, teniendo en cuenta de forma proporcional y adecuada la naturaleza y la cuantía del proceso que se llevará a cabo, recopilando las condiciones que debería cumplir la empresa a quien se le adjudique el contrato.

La Entidad Estatal debe verificar si los oferentes cumplen o no los requisitos habilitantes. El cumplimiento de los requisitos habilitantes en un Proceso de Contratación no otorga puntaje alguno, excepto en el caso de la experiencia de los consultores. Si el Proceso de Contratación requiere que los oferentes cuenten con RUP, la Entidad Estatal debe exigir en los Documentos del Proceso como mínimo los indicadores establecidos en este registro. Sin embargo, puede pedir indicadores adicionales, caso en el cual debe verificarlos directamente mediante documentos adicionales. Si en el Proceso de Contratación no es obligatorio que los oferentes cuenten con RUP, la Entidad Estatal de forma autónoma debe definir la forma de acreditar los requisitos habilitantes de experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional. En este caso, la Entidad Estatal debe establecer en los documentos del proceso los requisitos habilitantes exigidos y la forma de acreditarlos y verificarlos. La ley no exige establecer requisitos habilitantes en la modalidad de selección de contratación directa pues la Entidad Estatal escoge

directamente a la persona natural o jurídica que debe ejecutar el objeto del proceso de contratación. Lo anterior sin perjuicio del deber de la Entidad Estatal de revisar la idoneidad del contratista y verificar su capacidad jurídica para obligarse y cumplir con el objeto del contrato. (Colombia Compra Eficiente, 2013, p. 4-5)

Entre los requisitos habilitantes son de suma importancia los requisitos de orden financiero, pues estos muestran la capacidad financiera que tienen los proponentes en caso de ser adjudicatarios del contrato y es una de las herramientas para identificar si se puede dar o no el cumplimiento del objeto del contrato por parte del contratista.

En el capítulo IV del citado manual se puede entender qué son los indicadores de capacidad financiera

“Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. La capacidad financiera requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del proceso de contratación y de los posibles oferentes”. (Colombia Compra Eficiente, 2013, p.12)

En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación. Ejemplificamos lo anterior con el siguiente caso:

Como ya se dijo en el Metro de Medellín se utilizan tres indicadores financieros (Liquidez, endeudamiento y patrimonio). Supóngase que para el caso del Metro de Medellín se realiza una evaluación financiera a una empresa aseguradora teniendo en cuenta el patrimonio. Dado que este indicador es el resultado de la resta entre el activo total y el pasivo total, por la naturaleza de la empresa, (la misma debe tener una reserva técnica y un patrimonio adecuado), dicho resultado no sería favorable en la evaluación por lo cual no cumpliría con el puntaje. Es así como para la evaluación de esta clase de oferentes no se tiene en cuenta el patrimonio, pues de hacerlo, podría llevar a una declaratoria desierta del proceso. Ante este panorama se tiene en cuenta la liquidez y el endeudamiento como los únicos indicadores a evaluar. Así, los indicadores financieros para un contrato de aseguradoras son los siguientes:

Tabla 5 Indicadores para un contrato de aseguradoras

LIQUIDEZ	RANGOS	PUNTOS
L	$L < 1,20$	0
	$1,20 \leq L \leq 1,50$	35
	$L > 1,50$	55
ENDEUDAMIENTO	RANGOS	PUNTOS
E	$E > 50,00\%$	0
	$35,00\% \leq E \leq 50,00\%$	25
	$E < 35,00\%$	45

El endeudamiento de una empresa aseguradora tiende a ser muy alto, por disposición legal (decreto 2555 del 2010) deberá contar con las reservas técnicas o las provisiones que deben ser constituidas por las Compañías de Seguros para atender las obligaciones contraídas con sus asegurados, que tendrán que ser tenidas en cuenta al momento de la evaluación. Esto implica que:

1.El valor del activo corriente, pasivo corriente, activo total, pasivo total y reservas técnicas, los debe acreditar el revisor fiscal. a diferencia de los demás procesos que estos valores se pueden extraer de los estados financieros, en los procesos con aseguradoras el revisor fiscal debe certificarlos.

2. La Certificación suscrita por el revisor fiscal que acredite que, a la fecha de corte de los estados financieros del proceso, el oferente cumple con el Patrimonio Adecuado, según circular externa 035 de 2010 de la Superintendencia Financiera de Colombia y Decreto 2954 de 2010 del Gobierno Nacional.

Como veremos a continuación no incluir las reservas técnicas al momento de la evaluación podría conllevar a no cumplir con el puntaje establecido

Calculo del nivel de liquidez

$$\text{Indice de liquidez L} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Calculo del nivel de endeudamiento

$$\text{Endeudamiento E} = \frac{\text{Pasivo total} - \text{Reservas técnicas}}{\text{Activo total}} \times 100$$

Así se ve el resultado con el cálculo de los indicadores financieros

INDICADOR	LA PREVISORA S.A COMPAÑÍA DE SEGUROS	
	RESULTADO	PUNTOS

1. INDICE DE LIQUIDEZ: Razón corriente	2,9	
ACTIVO CORRIENTE	825.132	55
PASIVO CORRIENTE	286.364	
2. INDICE DE ENDEUDAMIENTO	17,1%	45
ACTIVO TOTAL	2.200.210	
PASIVO TOTAL	375.740	
TOTAL PUNTOS		100

Si no se tuviera en cuenta el valor de la reserva técnica para el cálculo del indicador de endeudamiento, el resultado sería este

INDICADOR	LA PREVISORA S.A COMPAÑIA DE SEGUROS	
	RESULTADO	PUNTOS
1. INDICE DE LIQUIDEZ: Razón corriente	2,9	55
ACTIVO CORRIENTE	825.132	
PASIVO CORRIENTE	286.364	
2. INDICE DE ENDEUDAMIENTO	82,5%	0
ACTIVO TOTAL	2.200.210	
PASIVO TOTAL	1.814.825	
TOTAL PUNTOS	55	

Como pudo notarse el proceso licitatorio involucra varias etapas que comienzan con la identificación de la necesidad básica y finalizan con la elección del proveedor más óptimo; esta selección se hace mediante evaluaciones técnicas, jurídicas y financieras. Entre tanto este proceso de contratación debe propender por tener un abanico de proponentes que cumplan con

estándares de calidad, garantizando cumplimiento del contrato y buen manejo del presupuesto, para llegar a seleccionar el proponente más idóneo y calificar a las entidades de una forma imparcial; dando igualdad de condiciones a los participantes. La empresa contratante, en este caso el Metro de Medellín, define unos requisitos habilitantes de acuerdo a los parámetros que considere pertinentes estableciendo en ellos el valor mínimo de los indicadores que deben demostrar cada uno de los proponentes, dentro de estos requisitos se encuentran los requisitos de orden financiero, los cuales evalúan la situación financiera de los proponentes, mediante el cálculo de indicadores financieros a través de los estados financieros proporcionados por cada una de las empresas.

Los indicadores financieros constituyen el resultado de las prioridades financieras tradicionales, relacionando los elementos del balance general y del estado de resultados; es así como permiten conocer la situación de la empresa en lo que respecta a liquidez, solvencia, eficiencia operativa, endeudamiento, rendimiento y rentabilidad.” (Nava, R & Marbelis, A, 2009)

A continuación, detallaremos y complementaremos las anteriores ideas con otro estudio de caso en el que a los indicadores financieros usados habitualmente por el Metro son adicionados otros indicadores tales como la cobertura de intereses. La principal razón de esto, como veremos, es que se trata de un contrato de aliados estratégicos. El metro de Medellín

contrata aliados estratégicos para temas inmobiliarios y de publicidad, ya que son una fuente generadora de clientes al ser empresas especializadas en dicho sector del mercado.

Estos son los indicadores que se evalúan en este tipo de contratos:

Tabla 6

Nuevos indicadores

LIQUIDEZ	RANGOS	PUNTOS
L	$L < 1,20$	0
	$1,20 \leq L \leq 1,50$	10
	$L > 1,50$	20
ENDEUDAMIENTO	RANGOS	PUNTOS
E	$E > 80,00\%$	0
	$70,00\% \leq E \leq 80,00\%$	10
	$E < 70,00\%$	20
PATRIMONIO LIQUIDO	RANGOS	PUNTOS

PL En Millones de \$	PL < 37500	0
	37500 <= PL <= 45000	10
	PL > 45000	20
COBERTURA INTERESES	RANGOS	PUNTOS
CO	CO < 3,60	0
	3,60 <= CO <= 6,00	20
	CO > 6,00	40

Como ya se ha dicho, un contrato de aliados estratégicos exige más soportes en cuanto a endeudamiento, por tal razón se incluye en los parámetros de medición financiera el indicador de cobertura de intereses. Este es un indicador que mide el nivel endeudamiento de tal manera que a partir de su lectura pueden analizarse las proporciones y la cantidad de veces que los oferentes pueden lograr cubrir sus deudas, así, mientras un oferente disponga de menos dinero a pagar deudas mejor podrá responder ante una eventualidad de carácter financiero.

La tesis del presente proyecto radica en que en ocasiones la situación financiera de los oferentes es evaluada a partir de indicadores que no son acordes al sector económico, el siguiente es un ejemplo de ello:

El Metro de Medellín pretende contratar el servicio de aseo de vehículos de pasajeros, para tal fin adelanta un proceso de contratación a través de una solicitud pública de ofertas, cuyo objeto es el aseo de vehículos de pasajeros destinados a la operación de los diferentes modos de transporte que integran el sistema metro contemplando como requisitos financieros los ya pre-establecidos por la empresa (liquidez, endeudamiento y patrimonio líquido); el tipo de contrato es el de suministro y prestación de servicios y su alcance data desde la orden de inicio hasta el 31 de Mayo del 2023. Ahora bien, el presupuesto de la contratación se fijó en 17.891.573.471 millones de pesos y las empresas que presentaron su oferta, debido a las características del sector y en relación al objeto y alcance contractual, se trataba de pequeñas y medianas empresas. Como ya se dijo uno de los indicadores estándar usados por el metro de Medellín es el patrimonio líquido, el cual se establece a partir de un porcentaje del valor total del contrato, para este caso entre el 70% y el 80% de 17.891.573.471 millones de pesos, es decir, debían cumplir con un patrimonio líquido entre los 12.524.101.430 como mínimo y 14.313.258.777 millones de pesos. Como se dijo, se trata de pequeñas y medianas empresas, por lo cual sus patrimonios no superaban los 5.000.000.000 millones de pesos.

Tabla 7

Indicadores usados

LIQUIDEZ	RANGOS	PUNTOS
L	L < 1,20	0
	1,20 < = L < = 1,50	20
	L > 1,50	35
ENDEUDAMIENTO	RANGOS	PUNTOS
E	E > 75,00%	0
	65,00% < = E < = 75,00%	20
	E < 65,00%	30
PATRIMONIO LIQUIDO	RANGOS	PUNTOS
PL En Millones de \$	PL < 12524	0
	12524 < = PL < = 14313	20
	PL > 14313	35

Resultados: Tabla 7 Evaluación de empresas

INDICADOR	ECOLOGY COLOMBIA SAS		QUALITY CARWASH MASIVO SAS		SERVICIOS PROFESIONALES PARA VEHICULOS SAS		RECUPERAR SAS	
	RESULTADO	PUNTOS	RESULTADO	PUNTOS	RESULTADO	PUNTOS	RESULTADO	PUNTOS
1. INDICE DE LIQUIDEZ: Razón corriente	1,7	35	0,9	0	1,4	20	1,3	20
ACTIVO CORRIENTE	3.841		3.731		3.847		21.012	
PASIVO CORRIENTE	2.249		4.050		2.793		16.347	
2. INDICE DE ENDEUDAMIENTO	56,4%	30	64,5%	30	77,2%	0	76,3%	0
ACTIVO TOTAL	13.894		6.279		5.931		23.641	
PASIVO TOTAL	7.834		4.050		4.578		18.035	
3. PATRIMONIO LIQUIDO: Activo total menos pasivo total	6.060	0	2.229	0	1.353	0	5.606	0
TOTAL PUNTOS		65		30		20		20

Teniendo en cuenta que el puntaje mínimo global requerido para esta evaluación era de 60 puntos y considerando el contexto del contrato ya descrito, es evidente que ninguna de las empresas oferentes cumplió con el indicador de patrimonio líquido, cuyo puntaje para todos los casos fue de cero. En razón a esto, al puntaje global, es que sólo una de las empresas cumplió con el puntaje mínimo para ser habilitada. A pesar de que la convocatoria no quedó

desierta, es en este punto donde puede ser resaltada la importancia de la coherencia entre los indicadores financieros, la realidad del sector, el tipo de contrato, su objeto y alcance. Cabe resaltar el hecho de que el indicador que no fue alcanzado hace parte del estándar usado por el Metro de Medellín.

Ahora bien, supóngase que en el marco de este mismo caso son usados otros indicadores financieros para la evaluación de los oferentes, indicadores que cabe decir, serían más acordes a la realidad del sector, el tipo de contrato, su objeto y alcance. Estos indicadores serían liquidez y cobertura, rentabilidad y endeudamiento, así.

Tabla 8: Nuevos indicadores

LIQUIDEZ Y COBERTURA	RANGOS	PUNTOS		
KTNO	L < 1053	0		
	1053 < = L < = 1456	15	1053	1053
	1456 < = L < = 1985	20	1456	1456
	L > 1985	25	1985	1985
PN En Millones de \$	PN < 3570	0		
	3570 < = PN < = 4759	5	3570	3570
	4759 < = PN < = 5949	10	4759	4759
	PN > 5949	15	5949	5949
RENTABILIDAD	RANGOS	PUNTOS		
ROE	ROE < 5,0%	0		
	5,0% < = ROE < = 6,0%	2	5,0%	5%
	6,0% < = ROE < = 7,0%	3	6,0%	6%
	ROE > 7,0%	5	7,0%	7%
ROA	ROA < 1,0%	0		
	1,0% < = ROA < = 1,5%	2	1,0%	1,0%
	1,5% < = ROA < = 2,0%	3	1,5%	1,5%
	ROA > 2,0%	5	2,0%	2,0%
ENDEUDAMIENTO	RANGOS	PUNTOS		
E	E > 80%	0		
	70% < = E < = 80%	5	60%	60%
	60% < = E < = 70%	8	70%	70%
	E < 60%	10	80%	80%
CI	CI < 3,5	0		
	3,5 < = CI < = 4,0	10	4,50	4,50
	4,0 < = CI < = 4,5	15	4,0	4,00
	CI > 4,5	20	3,50	3,50
MD	MD > 5,0	0		
	4,5 < = MD < = 5,0	10	5,0	5,00
	4,0 < = MD < = 4,5	15	4,50	4,50
	MD < 4,0	20	4,0	4,00

La siguiente tabla relaciona las fórmulas de los nuevos indicadores:

Tabla 9

Descripción nuevos indicadores

Indicador	Descripción	Fórmula
RAZONES DE LIQUIDEZ Y COBERTURA		
Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO)	Se medirá como la diferencia entre el Activo corriente operativo y el Pasivo corriente operativo	$KTNO = \text{Activo corriente operativo} - \text{Pasivo corriente operativo}$
Patrimonio Neto (PN)	Se medirá como la diferencia entre Activo total y el Pasivo total	$PN = \text{Activo total} - \text{Pasivo total}$
RAZONES DE RENTABILIDAD		
Rentabilidad del Patrimonio (ROE)	Se medirá como la relación entre la Utilidad neta y el Patrimonio.	$ROE = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} * 100$

Rentabilidad del Activo (ROA)	Se medirá como la relación entre la Utilidad neta y el Activo total	$ROA = \frac{Utilidad\ neta(*)}{Activo\ total} * 100$
RAZONES DE ENDEUDAMIENTO		
Endeudamiento (IE)	Se medirá como la relación entre el Pasivo total y el Activo total	$IE = \frac{Pasivo\ total}{Activo\ total} * 100$
Cobertura de intereses (CI)	Se medirá como la relación entre el EBITDA y los Intereses financieros	$CI = \frac{EBITDA(*)}{Intereses\ financieros}$
Múltiplo de Deuda (MD)	Se medirá como la relación entre la Deuda Financiera total y el EBITDA	$MD = \frac{Deuda\ financiera\ total}{EBITDA}$

(*) **EBITDA** = Utilidad operacional + depreciación + amortización + deterioro no efectivo

La evaluación con los nuevos indicadores quedaría así:

Tabla 10

Resultados nueva evaluación

INDICADOR	SERVICIOS PROFESIONALES PARA VEHICULOS S.A.S		QUALITY CARWASH MASIVO SAS		ECOLOGY COLOMBIA SAS		RECUPERAR S.A.S	
	RESULTADO	PUNTOS	RESULTADO	PUNTOS	RESULTADO	PUNTOS	RESULTADO	PUNTOS
KTNO	1.054	15	- 319	0	1.592	20	6.276	25
ACTIVO CORRIENTE	3.847		3.731		3.841		18.456	
PASIVO CORRIENTE	2.793		4.050		2.249		12.180	
PN	1.353	0	2.229	0	6.060	15	4.837	10
ACTIVO TOTAL	5.931		6.279		13.894		20.229	
PASIVO TOTAL	4.578		4.050		7.834		15.392	
ROE	64%	5	29%	5	6%	2	9%	5
UTILIDAD NETA	862		650		358		455	
PATRIMONIO	1.353		2.229		6.060		4.837	
ROA	15%	5	10%	5	3%	5	2%	5
UTILIDAD NETA	862		650		358		455	
ACTIVO TOTAL	5.931		6.279		13.894		20.229	
ENDEUDAMIENTO	77,2%	5	64,5%	8	56,4%	10	76,1%	5
ACTIVO TOTAL	5.931		6.279		13.894		20.229	
PASIVO TOTAL	4.578		4.050		7.834		15.392	
CI	12,3	20	4,2	15	3,9	10	1,2	0
EBITDA	3.059		966		2.689		960	
INTERESES FINANCIEROS	249		228		697		805	
MD	0,6	20	1,8	20	1,9	20	3,3	20
DEUDA FINANCIERA TOTAL	1.785		1.756		5.118		3.212	
EBITDA	3.059		966		2.689		960	
TOTAL PUNTOS		70		53		82		70

Como puede evidenciarse el resultado de la evaluación es diferente al mostrado por la primera tabla. En el primer caso, como se mencionó, sólo una de las empresas obtuvo el puntaje requerido luego de la evaluación, a saberse Ecology Colombia SAS. La nueva evaluación con los indicadores financieros propuestos arrojó que tres de los oferentes quedaron habilitados (Servicios profesionales para vehículos S.A.S, Ecology Colombia S.A.S y Recuperar S.A.S) pese a que uno de ellos no alcanzó el puntaje (Quality Carwash Masivo S.A.S), su puntaje respecto a la primera evaluación aumentó ostensiblemente. A continuación, desarrollaremos las razones del cambio en los puntajes y el resultado diferencial de las evaluaciones.

La primera evaluación se realizó con tres indicadores con rangos y puntajes muy altos que no se adaptaban a la realidad del sector. Por tratarse de tan sólo tres indicadores, el resultado de la evaluación fue limitado, de tal manera que se restringieron otras posibilidades financieras de

las empresas en cuestión que hubiesen podido ser más acordes con la realidad tanto del sector como de las empresas; diferente a lo ocurrido en la segunda evaluación en la que se utilizaron 7 indicadores financieros, abriendo así el abanico de posibilidades en la evaluación de los oferentes. La razón de esto es que se tuvieron en cuenta rubros adicionales como la utilidad neta, patrimonio, EBITDA, intereses financieros y deuda financiera total.

Lo que se propone en cuestión es ampliar los indicadores utilizados por el metro de Medellín, puesto que como en el caso que se acabó de trabajar, es evidente que el estándar no siempre es acorde con la realidad financiera de los sectores a los que pertenecen las empresas en calidad de oferentes. Además de esto, como ya se ha advertido, los indicadores no sólo deben ser consecuentes con la realidad del sector sino también con el tipo de contrato, el objeto y el alcance del mismo. Lo que proponemos es ampliar la gama de indicadores utilizados por el Metro de Medellín, agregando entonces a los indicadores ya establecidos los utilizados en la segunda evaluación, medida que incluso puede ser adoptada por otras empresas de la misma naturaleza del Metro de Medellín, de manera tal que, al momento de establecer en sus condiciones para ofertar (o pliego de condiciones) los posteriores indicadores financieros a evaluar, el evaluador tenga un mayor espectro de posibilidades traducidas en información integral acerca de los estados financieros de las empresas. Lo que permite establecer requisitos de orden financiero incluyentes y acordes a la modalidad del contrato y el sector que le compete.

REFERENCIAS

Alcaldía Municipal de San Antero-Córdoba. (2020). ¿Qué es el estado y cómo se conforma? .

<http://www.sanantero-cordoba.gov.co/preguntas-y-respuestas/que-es-el-estado-y-como-se-conforma>

Bahamon, M. (2018). Elementos y presupuestos de la contratación estatal. Recuperado de:

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23523/1/elementos-y-presupuestos-de-la-contratacion-estatal.pdf>

Bonnefoy, J., Armijo, M. (2005). Serie Manuales: indicadores de desempeño en el sector público.

Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5611/S05900_es.pdf

Colombia Compra Eficiente. (2020). 1 etapa contractual principios de la contratación estatal.

Recuperado de: <https://sintesis.colombiacompra.gov.co/sintesis/1-etapa-precontractual-principios-de-la-contrataci%C3%B3n-estatal>

Colombia Compra Eficiente. (2013). Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación. Disponible:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20140901_manual_requisitos_habilitantes_4_web.pdf

Congreso de Colombia. (1993). Ley 80. Diario Oficial No. 41.094 de 28 de octubre de 1993.

Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html

Congreso de Colombia. (1998). Ley 489. Diario Oficial No. 43.464, de 30 de diciembre de 1998.

Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0489_1998.html#1

Congreso de Colombia. (2007). Ley 1150. Disponible en:

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=25678>

Congreso de Colombia. (2011). Ley 1437. Diario Oficial No. 47.956 de 18 de enero de 2011.

Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1437_2011.html

Constitución política colombiana (1991). Asamblea Nacional Constituyente, Bogotá, Colombia, 6 de Julio de 1991. Disponible en:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Estrada, J. (2015). La contratación estatal en Colombia. Entre vacíos jurídicos y vicios de interpretación.. 7. 173. 10.22519/22157379.750.

Fleitman, J. (2007). Evaluación integral para implantar modelos de calidad. Disponible en:

<https://books.google.com.co/books?id=j-B7FE7eWAYC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

García, D. E. (2013). *Evaluación financiera en los procesos de contratación estatal en Colombia*.

Garzón, A., Mendoza, M & Montañez, N. (2018). Los indicadores financieros en la actividad contractual (tesis de posgrado). Universidad Libre seccional Cúcuta, Cúcuta-Colombia.

Disponible en:

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11898/LOS%20INDICADORES%20FINANCIEROS%20EN%20LA%20ACTIVIDAD%20CONTRACTUAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Metro de Medellín. (2017). Resolución JD No. 151.

Mostacero, M. (2006). autonomía administrativa y financiera de las administraciones tributarias: la experiencia de la superintendencia nacional de administración tributaria en Perú. XIX concurso de monografías ciat/aeat/ief. superintendencia nacional de administración tributaria-sunat. Peru. Disponible en: https://www.ciat.org/Biblioteca/ConcursosdeMonografia/XIX-2005/xix_concurso_2do_premio_mostacero_pe.pdf

Nava Rosillón, M. A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. . *Revista venezolana de Gerencia*, 606-628.

Pastrana, Luz. (2014). Guía Básica de Licitación Pública (Tesis de Pregrado). Universidad Militar de Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13883/TRABAJO%20DE%20GRADO%20-%20GUIA%20BASICA%20DE%20LICITACION%20PUBLICA.pdf?sequence=2>

Presidencia de Colombia. (2011). ley 4170. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44643>

Presidencia de Colombia. (2013). Decreto 1510. Disponible en: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53776>

Links de interés

www.metrodemedellin.gov.co. (13 de 08 de 2019). Obtenido de

<https://www.metrodemedellin.gov.co/qui%C3%A9nessomos/historia>

www.senado.gov.co. (s.f.). Obtenido de <http://www.senado.gov.co/participacion-ciudadana/congreso-para-ninos/item/11158-que-es-el-estado-y-como-se-conforma>

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2011/Documents/Noviembre/03/dec417003112011.pdf>

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53776>

<https://www.dnp.gov.co/Paginas/Normativa/Decreto-1082-de-2015.aspx>