	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

1. **PROCESO:** Gestión Contractual
2. **SUB PROCESO:** N/A
3. **OBJETIVO:** El presente documento tiene como finalidad brindar un apoyo a los funcionarios de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios -USPEC, para la elaboración del estudio financiero y la capacidad organizacional, que requiere cada proceso de contratación de bienes, obras y servicios, realizados por la Entidad.

4. **CONTENIDO:**

El contenido de este documento es un punto de partida, donde se resumen los aspectos generales para la elaboración del estudio financiero y la determinación de la capacidad organizacional, dicho documento se relaciona directamente con el “ANALISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO Y ESTUDIO DEL MERCADO” y debe realizarse para cada proceso de contratación de bienes, obras y servicios, realizados por la Entidad. Teniendo en cuenta, que la Unidad se acoge a la metodología establecida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente; lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que rigen la contratación para las Entidades Estatales.

Lo anterior, en virtud de lo establecido en la Ley de contratación estatal Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y específicamente en el Decreto 1082 de 2015, según sus artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2 que establecen lo siguiente:

“Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. 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”.

“Artículo 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes”

Este documento se dividirá en cuatro pasos, los cuales describen la metodología utilizada para determinar la solvencia financiera con la que deben cumplir los proponentes en los procesos de contratación:

Primer paso: en esta primera parte se especifica las pautas generales que debe contener el Análisis Económico del Sector; el cual define, el mercado al cual pertenecen los bienes, obras o servicios a contratar, comprende el estudio de la demanda, donde se recopilar la información sobre las Entidades que han adquirido los productos, servicios u obra, objeto de análisis y su forma de adquirirlos. Conjuntamente, está el estudio de la oferta donde se identifican los posibles proveedores del bien, obra o servicios objeto de contratación, por consiguiente se utilizan bases de datos oficiales e información del Sistema de Información y

	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Reporte Empresarial –SIREM, las bases de datos de las Cámaras de Comercio y de los gremios; y cualquier otro sistema de información empresarial o sectorial disponible en el mercado.

Segundo paso: se detallan cuáles son los indicadores que la Entidad puede tener de referencia, para medir la fortaleza financiera de los oferentes, los rendimientos de las inversiones y la eficiencia en el uso de los activos de los proponentes.

Tercer paso: se definen los conceptos utilizados para el análisis estadístico, como la muestra, el promedio, desviación estándar, la media podada, entre otros.

Cuarto paso: por último se realizan unas recomendaciones para tener en cuenta en el momento de realizar el análisis financiero.

4.1 Primer Paso: Análisis Económico del Sector

La finalidad de realizar el análisis del sector, es definir el mercado al cual pertenecen los bienes, obras o servicios y realizar el objeto de contratación; teniendo en cuenta, que este análisis debe ofrecer herramientas para establecer el contexto del proceso de contratación, identificar los riesgos previsible, determinar los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas, entre otros.

El alcance del estudio de sector debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los riesgos identificados para el proceso de contratación. A continuación, se expone las características generales que debe contener el análisis del sector desde la perspectiva financiera para cada proceso:

4.1.1. Aspectos Generales: La Entidad debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el proceso de contratación; estos, pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del proceso; dentro, de los aspectos más relevantes está el económico, el técnico, los regulatorios, entre otros.

Acorde con lo anterior, para iniciar el análisis financiero se revisa la información perteneciente al comportamiento del sector, al cual pertenecen los bienes, obras o servicios a contratar; estos datos, deben revisarse en series de tiempo y transversales que se encuentren en fuentes oficiales. Dentro de esta información se encuentra: el análisis financiero de las empresas que conforman el sector, tipo de sociedades, participación del sector en la economía nacional y su comportamiento en el tiempo.

A su vez, dentro del contexto económico el análisis de datos comprende: productos incluidos dentro del sector; agentes que componen el sector; gremios y asociaciones que participan en el sector; cifras totales de ventas; perspectivas de crecimiento, inversión y ventas; variables económicas que afectan el sector como: la inflación, variación del SMMLV, la tasa de cambio; cadena de producción y distribución; materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios; y dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique; entre otros.

	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Así por ejemplo, para iniciar el análisis del sector se toma como referencia los indicadores que muestra el desempeño económico de país, que es el PIB¹ y el PNB², por el cual se puede determinar el comportamiento de los sectores económicos con respecto al PIB. En este caso, se referencia el informe presentado por el Boletín Técnico – Cuentas Trimestrales – Colombia Producto Interno Bruto – PIB, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. En este documento se encuentra el comportamiento de los sectores de acuerdo al trimestre analizado y la participación de cada uno de ellos con respecto al PIB, así como, la tendencia de las exportaciones e importaciones por sectores, tanto de la oferta como de la demanda.

En particular, el objeto de cada contrato se relaciona con la información perteneciente al sector, a los subsectores y al comportamiento de las empresas. Información que se encuentra en las diferentes fuentes oficiales de recolección y análisis de información económica y financiera del país, como por ejemplo: el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, Banco de La Republica, Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales, Superintendencia de Sociedades Informes del Consejo Nacional de Competitividad, Fedesarrollo, Ministerios y demás entidades oficiales y gremiales. A nivel internacional se puede tomar como referencia los informes presentados por el Fondo Monetario Internacional, las entidades que componen el Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio - OMC, la CEPAL, los estudios elaborados por la OCDE, entre otros.

4.1.2 Estudio de la Demanda: en relación con el estudio de la demanda, se debe recopilar la información sobre los clientes que han adquirido los productos, servicios u obras, objeto de análisis. Este estudio se realiza desde dos perspectivas, una desde el punto de vista de la forma que la Entidad ha adquirido anteriormente los bienes, servicios o procesos de obras en años anteriores; y, como otras Entidades Estatales, en años anteriores han realizados estos procesos. A continuación se amplía cada uno de estos ítems:

a. La forma que la Entidad ha adquirido los bienes, servicios u obras en años anteriores: el análisis de esta información se puede sintetizar, recopilar, organizar y analizar en los siguientes ítems:

- Modalidad de selección del contratista.
- Objeto del contrato.
- Cantidad del bien, obra o servicio.
- Valor de los contratos y forma de pago.
- Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.
- Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.
- Condiciones de pago establecidas en los contratos.
- Garantías exigidas y siniestros.
- Y demás ítems sugeridos por Colombia Compra Eficiente

¹ PIB es el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Tomado de: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/pib_y_pnb

² PNB busca medir la producción que generan los nacionales de un país, sin importar si la producción fue realizada en su país de origen o fuera de éste. Por lo tanto, en el caso de Colombia, para poder encontrar el PNB hay que restarle al PIB la producción de extranjeros en el país y agregarle lo que producen en el exterior los colombianos. Tomado de: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/pib_y_pnb

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Dentro del análisis de la demanda que realiza la Entidad, se consulta la base de datos de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – UPSEC o en el portal del Sistema Electrónico de Contratación Pública - Secop

Por ejemplo, la Entidad realiza un proceso de contratación de las “Obras civiles para la demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física denominada pabellón No. 2 y construcción de cerramientos e ingresos provisionales en el establecimiento penitenciario - 2014”; por lo cual, se consulta la base de datos de la Entidad y se identifican los procesos de selección realizados, donde se extrae la siguiente información:

Tabla. Procesos de contratación de las obras civiles para la demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física denominada pabellón No. 2 y construcción de cerramientos e ingresos provisionales en el establecimiento penitenciario- 2014

PROCESOS CONTRATACIÓN AÑO 2014											
ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	PLAZO	CAPITAL DE TRABAJO *	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO	LINK
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS 2013	CONSORCIO CONTEGRAL	Contratar las obras civiles para demolición, total retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física denominada, pabellon N. 5 y construcción de cerramientos e ingresos provisionales en el establecimiento penitenciario de mediana seguridad - EPMSC JP Belleavista Medellín - Antioquia.	\$173.011.380	41 Dias	≥ 50%	≥ 1,7	≤ 60%	≥ 3,5	≥ 12%	≥ 6%	http://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-11-2773524

Fuente: Portal de Contratación Estatal - SECOP

De la consulta anterior, en el portal del SECOP se puede evidenciar que solo en el año 2014, se llevaron a cabo procesos de contratación relacionados con obras de demolición total, retiro, disposición y limpieza de infraestructura. Para el año 2015, no se efectuó ningún proceso relacionado con este objeto.

- b. Como otras Entidades Estatales, en años anteriores han adquirido los bienes, servicios o proceso de obra:** el objetivo de revisar como las demás Entidades Estatales han adquirido los bienes, servicios o proceso de obra, en años anteriores, es para identificar las mejores prácticas e información pertinente para el proceso de contratación realizados por las diferentes entidades. Esta consulta, se realiza en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP, el cual posee la información de los procesos de contratación de otras Entidades Estatales, en los cuales la Unidad puede observar, entre otros aspectos: las especificaciones técnicas, requisitos habilitantes, método de evaluación de ofertas y las modalidades de contratación utilizadas³.

Como se observa en la tabla siguiente, es importante referenciar el valor del proceso, tiempo de ejecución, contratista, indicadores financieros propuestos, capacidad organizacional, forma de pago, proponente, entre otros. Por ejemplo, para un proceso de contratación de obras civiles para la demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física, la entidad consulto el portal de Contratación Estatal – SECOP; lo cual, se identificaron los siguientes procesos con actividades relacionadas o similares al objeto de análisis, desarrolladas por Entidades Públicas diferentes a la USPEC y al INPEC. Como resultado de la consulta se evidencia la siguiente información:

³ Esta información se puede observar en los pliegos de condiciones, adendas, observaciones a los pliegos, actas de evaluación, contratos y demás Documentos del Proceso.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Tabla. Procesos De Contratación De Procesos Similares En Otras Entidades Públicas

PROCESOS CONTRATACIÓN											
ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	PLAZO	CAPITAL DE TRABAJO*	LIQUEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO	LINK
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	CONSORCIO SENA 2015	CONTRATAR LA DEMOLICIÓN PARCIAL Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO TECNOLÓGICO DE LA AMAZONIA, SENA REGIONAL CAQUETA, UBICADO EN LA CIUDAD DE FLORENCIA.	\$ 9.244.394.085	11 Meses	≥ 30% del PO	≥ 1,2	≤ 70%	≥ 1,35	≥ 0,11	≥ 0,03	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-151077
SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE LA BELLEZA	CORPORACION COLOMBIANA DE CONSULTORIAS	DEMOLICION Y CONSTRUCCION DEL AREA DE URGENCIAS DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN MARTIN DEL MUNICIPIO DE LA BELLEZA	\$ 671.117.103	2 Meses	≥ 100% del PO	≥ 1,5	≤ 60%	≥ 4,5	≥ 0,05	≥ 0,05	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-147603
BOGOTÁ D.C. - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	VALERA FUJOLI & COMPAÑIA S.A.S	EJECUCION DE LAS OBRAS DE DEMOLICION PARCIAL, REFORZAMIENTO, AMPLIACION Y OBRAS NUEVAS DEL COLEGIO DISTRITAL QUIROGA ALANZA SEDE 2A, CPF 1841 DE LA LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE DE ACUERDO CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCION, LOS ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS, PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA SED	\$ 12.681.192.764	10 Meses	No Reporta	≥ 1,4	≤ 65%	≥ 2	≥ 7%	≥ 4%	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-146726
BOGOTÁ D.C. - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	FABIAN ENRIQUE GONZALEZ CAMARGO	Ejecución de demolición parcial y obra nueva para el colegio instituto técnico Juan del Corral sede A, de la localidad 10 Engativá, identificado con el CPF 1049 de acuerdo con los planos y especificaciones entregados por la Secretaría de Educación del Distrito.	\$ 7.700.540.952	10 Meses	No Reporta	≥ 1,4	≤ 65%	≥ 2	≥ 5%	≥ 3%	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-145501
BOGOTÁ D.C. - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	UNION TEMPORAL C.U.C KENEDY	EJECUCION DE LA DEMOLICION PARCIAL Y OBRA NUEVA PARA EL COLEGIO MANUEL CEPEDA VARGAS SEDE A, PREDIO BRITALA FISCAL DE LA LOCALIDAD 8 KENEDY, IDENTIFICADO CPF 857, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADOS POR LA SED.	\$ 13.304.649.600	12 Meses	No Reporta	≥ 1,4	≤ 65%	≥ 2	≥ 7%	≥ 4%	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-147866

Fuente: Portal de Contratación Estatal - SECOP


En el cuadro anterior se puede visualizar la información sustraída del SECOP, necesaria para aportar datos relevantes al proceso de contratación de obras civiles para la demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física. Como se observa se relaciona la Entidad contratante, el contratista, el objeto del contrato, valor del proceso, plazo de ejecución, indicadores financieros y de capacidad organizacional determinados en cada proceso, y por último el link de consulta (en el caso que se requiera más información).

La información histórica de la demanda define ciertos puntos respecto al conocimiento particular cómo la entidad ha escogido a los proveedores en caso que el bien, obra o servicio haya sido contratado anteriormente; el desempeño de los proveedores que puedan satisfacer la necesidad y atender la demanda en el lugar donde se requiera; de igual manera, se debe conocer si el precio que ha pagado por el bien, obra o servicio en diferentes momentos ha sido constante teniendo en cuenta la inflación, variación de la tasa de cambio o los precios de las materias primas, etc.

El análisis de la información histórica proporciona herramientas para tomar mejores decisiones en la determinación de la capacidad financiera y organizacional de cada proceso.

4.1.3 Estudio de la Oferta: Desde el punto de vista financiero, el análisis de la oferta se basa en identificar los posibles proveedores; utilizando, bases de datos e información del Sistema de Información y Reporte Empresarial –SIREM⁴; las bases de datos, de las Cámaras de Comercio y de los gremios; y cualquier otro sistema de información empresarial o sectorial disponible en el mercado. Estas bases de datos permiten conocer la información financiera del sector y de algunos de sus miembros en particular, para que la Entidad pueda establecer los requisitos habilitantes y demás condiciones del proceso de contratación, teniendo en cuenta las condiciones generales del sector.

⁴ Se consulta los estados financieros publicados oficialmente en la página de la Superintendencia de Sociedades

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

La información necesaria para realizar este análisis puede encontrarse en distintas fuentes, tales como las mencionadas en el apartado anterior. Asimismo, la comunicación previa, abierta, directa y reglada con los posibles proveedores es fundamental para contextualizar el análisis del sector económico y para comprender la información financiera que ofrecen los sistemas de información. Si la información requerida no está disponible en los sistemas de información, los mismos proveedores pueden ser la fuente de estos datos.

Es importante tener en cuenta que la Entidad no tiene que buscar la información financiera de todos los proponentes que ofrecen el bien, obra o servicio. Basta con un subconjunto de estos, es decir, una muestra que sea representativa y permita visualizar las características del sector.

A manera de ejemplo, para determinar los oferentes para un proceso relacionado con la demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física denominada pabellón No. 2 y construcción de cerramientos e ingresos provisionales en el establecimiento penitenciario de mediana seguridad – EPMSC JP, se consulta en la base de datos de SIREM, las empresas que corresponden al sector y las actividades relacionadas con el proceso, como se observa en la tabla siguiente:

Tabla: Sectores Consultados en SIREM:

CÓDIGO	SECTOR
F4312	ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICIO
F4311	ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICIO

Fuente: Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM a 31 de diciembre de 2015

Al filtra esta información, se encontraron 51 empresas que realizan actividades relacionadas con el objeto del proceso.

Para completar el análisis de los oferentes, no solo es necesario tener la información de la base de datos consultada; sino, que es preciso verificar la siguiente información, con el objeto de permitir una mayor pluralidad y transparencia al proceso:

- a. Es conveniente verificar los proponentes que se presentaron en los años anteriores⁵, en procesos similares al objeto de análisis, realizados por la Entidad; los cuales, se deben constatar que se encuentran en la base de datos seleccionada para el análisis de la oferta, con su correspondiente información financiera.

En el caso, que se encuentre en la base de datos de SIREM, los proponentes de procesos anteriores, pero no en el sector que se clasifico los oferentes para el estudio, se debe evaluar la posibilidad de incluir esta clasificación dentro del análisis. En el caso que algún oferente no se encuentre registrado

⁵ Se recomienda los dos años inmediatamente anteriores a la vigencia del proceso

	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

en la base de datos que se está trabajando, se puede incluir su información financiera para el correspondiente análisis.

- b. Dentro del análisis financiero es importante revisar las empresas, a las cuales se le solicitó cotizaciones, para determinar el presupuesto del proceso. Estas empresas son parte fundamental para permitir una mayor pluralidad y determinar con más certeza de la muestra para el análisis de la oferta.
- c. En los procesos de Mínima cuantía no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, es relevante definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria. Se debe revisar las condiciones en otro proceso de contratación similar, realizado por la Entidad y por otras Entidades Estatales.

4.2 Segundo Paso: Definición de Indicadores de Capacidad Financiera y Capacidad organizacional:

En concreto, los indicadores financieros y la determinación de la capacidad organizacional, deben cuantificar la realidad financiera y económica de los oferentes, así como, su capacidad para asumir las diferentes obligaciones a que se haga cargo cada empresa para poder desarrollar su objeto social. En consecuencia, la Entidad debe definir los indicadores que midan la fortaleza financiera de los oferentes, los rendimientos de las inversiones y la eficiencia en el uso de los activos de los proponentes.

Por lo anterior, la Entidad debe contemplar la metodología presentada por la Agencia Nacional de Contratación y lo expuesto el numeral 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 “Requisitos habilitantes”. Con base a esta información, la Entidad hace referencia a los siguientes indicadores para determinar la fortaleza financiera y capacidad organizacional de cada interesado:

4.2.1 Indicadores de Capacidad Financiera: estos indicadores 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 proceso de contratación. Por lo cual, se debe tener en cuenta las siguientes observaciones:

- 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 establece los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes. (Estudio del Sector).
- En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación. Las Entidad no deben limitarse a determinar y aplicar de forma mecánica fórmulas financieras para determinar los indicadores. Deben conocer cada indicador, sus fórmulas de cálculo y su interpretación.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

En relación a los indicadores de capacidad financiera que la Entidad debe emplear para sus respectivos análisis, son los que se encuentran contenidos en el numeral 3, artículo 2.2.1.1.1.5.3. *Requisitos habilitantes contenidos en el RUP* del Decreto 1082 de 2015, los cuales se definen así:

- **Índice de Liquidez.** Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
- **Índice de Endeudamiento.** Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
- **Razón de Cobertura de Intereses.** Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.


La Entidad determina 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 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 debe fijar un mínimo. La siguiente tabla muestra la interpretación de cada uno de los indicadores de capacidad financiera que debe contener el RUP y su relación con la probabilidad de Riesgo:

Cuadro. Determinación Indicadores De Capacidad Financiera

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es:	Límite
Índice de Liquidez	Menor	Mínimo
Índice de Endeudamiento	Mayor	Máximo
Razón de Cobertura de Intereses	Menor	Mínimo

Fuente: Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente

La Entidad debe establecer como requisito que el índice del proponente sea menor o igual que el límite máximo, o mayor o igual que el mínimo establecido para cada uno. Es relevante destacar, que la información publicada sobre Capacidad Financiera, sea clara para los proponentes interesados, como se expone en el cuadro siguiente:

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Cuadro. Capacidad Financiera que los proponentes deben acreditar

Indicador	Índice Requerido	Formula Oferente Individual	Formula Oferente Plural
Índice de Liquidez	Mayor o Igual a _____	Activo Corriente/Pasivo Corriente	$L = (\sum (ACn \times \%n) \div \sum (PCn \times \%n))$
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a _____ %	(Pasivo Total/ Activo Total) x 100	$E = (\sum PTn \times \%n) \div (\sum ATn \times \%n) \times 100$
Razón Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a _____	Utilidad Operacional/ Gastos Intereses	$CI = (\sum UOn \times \%n) \div \sum (GI n \times \%n)$
Capital de Trabajo	Mayor o Igual al _____ % del Presupuesto del grupo y/o grupos a los que se presente	Activo Corriente – Pasivo Corriente	$CT = (\sum (ACn... - PCn...))$

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

Dónde:

- ACn = Activo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
- PCn = Pasivo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
- PTn = Pasivo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
- ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
- UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
- GI n = Gastos de intereses de cada integrante de consorcio o unión temporal.
- n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.

Igualmente, la Entidad puede establecer indicadores adicionales a los establecidos por la norma, 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. A continuación se presenta algunos indicadores adicionales de capacidad financiera:

- **Capital de Trabajo.** Activo Corriente – 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:** Efectivo / 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.

	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

- **Prueba Ácida:** (Activo corriente – Inventarios)/ 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:** Pasivo corriente/ 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:** Pasivo no corriente/ 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:** Activo total - 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

4.2.2 Indicadores Capacidad Organizacional: la Entidad establece los indicadores de capacidad organizacional de conformidad al numeral 4, artículo 2.2.1.1.1.5.3. *Requisitos habilitantes contenidos en el RUP* del Decreto 1082 de 2015, los cuales son:

- **Rentabilidad del Patrimonio.** Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- **Rentabilidad del Activo.** Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

La determinación de cada requisito habilitante debe estar enmarcada en el análisis y el concepto de lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad debe fijar un valor máximo para el requisito habilitante. Si el indicador representa una menor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad debe fijar un mínimo. La siguiente tabla muestra la interpretación de cada uno de los indicadores de capacidad organizacional y su relación con la probabilidad del Riesgo.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Tabla. Determinación Indicadores de Capacidad Organizacional

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es:	Límite
Rentabilidad del Patrimonio	Menor	Mínimo
Rentabilidad del Activo	Menor	Mínimo

Fuente: Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente

Las Entidad pueden establecer indicadores de capacidad organizacional adicionales a los establecidos en la norma, solo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del Proceso de Contratación se requiera. Colombia Compra Eficiente sugiere a las Entidades Estatales hacer un análisis financiero completo antes de usar los siguientes indicadores para asegurar que sean relevantes en el Proceso de Contratación.

Tabla. Otros Indicadores De Capacidad Organizacional

Indicador	Fórmula
Margen bruto	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ingresos operacionales}}$
Margen operacional	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ingresos operacionales}}$
Margen neto	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ingresos operacionales}}$
Retorno sobre capital invertido	$\frac{\text{Utilidad operacional} \times (1 - \% \text{impuestos})}{\text{Pasivo} + \text{Patrimonio} - \text{Efectivo}}$
Rotación de activos totales	$\frac{\text{Ingresos operacionales}}{\text{Activos totales}}$
Rotación de activos fijos	$\frac{\text{Ingresos operacionales}}{\text{Activos fijos}}$
Rotación de inventarios	$\frac{\text{Costos operacionales}}{\text{Inventario}}$

Fuente: Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente

Es importante que la información publicada sobre Capacidad organizacional, sea clara para los proponentes interesados, como se expone en el cuadro siguiente:

	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Indicador	Índice Requerido	Formula Oferente Individual	Formula Oferente Plural
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 3,00%	$(\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio}) \times 100$	$RP = (\sum (UOn \times \%n) \div \sum (Pn \times \%n)) \times 100$
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 2,00%	$(\text{Utilidad Operacional} / \text{Activo Total}) \times 100$	$RA = (\sum (UOn \times \%n) \div \sum (ATn \times \%n)) \times 100$

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

Dónde:

- UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
Pn = Patrimonio de cada integrante de consorcio o unión temporal.
ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.

4.2.3. Notas Importantes para el Cumplimiento de la Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional por parte de los proponentes:

- La verificación del cumplimiento de la capacidad financiera mínima exigida por la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC, es un requisito habilitante para la participación de la propuesta en el proceso de selección y no otorga puntaje, en concordancia con lo establecido en el numeral 1º del Artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.
- Atendiendo el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015 que establece: “*La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año*”, la USPEC realizará la verificación de los requisitos habilitantes financieros y de capacidad organizacional de los proponentes o los integrantes de consorcios o uniones temporales quienes deberán allegar el **Registro Único de Proponentes** expedido por la Cámara de Comercio con la información financiera actualizada a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, la cual deberá estar vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso.
- De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, la verificación de los requisitos de Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional, para los proponentes que sean sucursales de sociedad extranjera y que tengan un cierre contable en una fecha distinta al 31 de diciembre; se realizará con la información financiera actualizada en el Registro Único de Proponentes, con fecha de corte al cierre contable en la cual fueron emitidos los estados financieros en el país de origen, la cual deberá estar vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso.

4.2.4 Capacidad Residual: En los contratos de obra pública, la Entidad debe establecer un requisito adicional a los requisitos habilitantes que es la Capacidad Residual o K de Contratación el cual deben cumplir los interesados en participar en un proceso de contratación para la ejecución de una obra pública.

La capacidad Residual se estima teniendo en cuenta la metodología que estableció Colombia Compra Eficiente, en su “Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Contratación de Obra Pública”; y de conformidad, con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue:

- El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses. La cual se determinará con la siguiente formula:

$$\text{Capacidad Residual del Proceso de Contratación} = \text{Presupuesto Oficial} - \text{Anticipo}$$


- Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale a la proporción lineal de 12 meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar.

$$\text{Capacidad Residual} = \frac{\text{Presupuesto oficial estimado} - \text{Anticipo o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado del contrato (meses)}} \times 12 \text{ meses}$$

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente para el proceso de contratación debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios. Para tal efecto debe diligenciar el formato M3-FO-23 Anexo A - Información sobre contratos de obra en ejecución suscritos con entidades públicas y privadas. Igualmente en este formato deberá registrar los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación (señalar el porcentaje), con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
- El estado de resultados auditado que contenga el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.
- El interesado deberá diligenciar el formato M3-FO-24 Anexo B – Declaración Juramentada – Certificación de contratos para acreditación de experiencia, y el M3-FO-25 Anexo C – Declaración Juramentada – Certificación de la capacidad técnica, en donde se registrará la información necesaria para calcular la Experiencia (E) y la Capacidad Técnica (CT), así como lo indica la Guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del proponente en los procesos de Contratación de Obra Pública, emitido por Colombia Compra Eficiente.

Nota: Cuando el proponente sea extranjero, deberá diligenciar el formato M3-FO-26 Anexo D - Información financiera y de capacidad organizacional proponente extranjero.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$\text{Capacidad Residual del Proponente} = \text{CO} \times \frac{[\text{E} + \text{CT} + \text{CF}]}{100} - \text{SCE}$$

Dónde:

- CO = Capacidad de organización
- E = Experiencia
- CT = Capacidad Técnica
- CF = Capacidad Financiera
- SCE = Es la suma de los saldos por ejecutar de los Contratos en Ejecución del proponente para el período

A cada uno de los factores se le asignará el siguiente puntaje:

FACTOR	PUNTAJE MAXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
TOTAL	200

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

Nota: De acuerdo con las instrucciones de Colombia Compra Eficiente y en virtud del Artículo 72 de la Ley 1682 de 2013 por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias, estableció: Capacidad residual de contratación para contratos de obra pública. La capacidad residual de contratación cuando se realicen contratos de obra pública se obtendrá de sustraer de la capacidad de contratación, el saldo del valor de los contratos en ejecución.

En estos casos se hace necesario diligenciar el formato M3-FO-27 Anexo E - Capacidad financiera y capacidad organizacional K residual y diligenciar el formato M3-FO-28 Anexo F - Certificación de contratos para acreditación de experiencia – capacidad residual de obra.

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, como se indica en el siguiente aparte.

- **Cálculo de la Capacidad de Organización (CO):** La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente
Menos de un (1) año	USD 125.000 ⁶

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera son menores a USD125.000, la Capacidad de organización (CO) del proponente es igual a USD125.000. Para verificar la capacidad de organización del proponente la Entidad Estatal debe solicitar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

- **Cálculo de la Experiencia (E):** La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior.

$$\text{Experiencia} = \frac{\text{Valor total de los contratos RUP (COP)}}{(\text{Presupuesto oficial} \times \% \text{ Participación})}$$

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el **Anexo Declaración Juramentada – CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA**, el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV del año 2016.


Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se asignará con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

⁶ Liquidados a la tasa cambio determinada de por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme-Tasa informada por Colombia Compra Eficiente.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

- **Cálculo de la Capacidad Financiera (CF):** La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente, el cual se tomará de la información financiera reportada en el RUP con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Índice de Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se asignará con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

- **Capacidad Técnica (CT):** La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al Anexo D – Declaración Juramentada – Certificación de la Capacidad Técnica.


El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asignará con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

- **Lista de los Contratos en Ejecución (SCE):** El proponente debe presentar el Anexo B - Información sobre contratos de obra en ejecución suscritos con entidades públicas y privadas, el cual debe estar suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; y (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días.

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Nota: La información aportada en los anexos requeridos de Capacidad Residual, por cualquiera de los proponentes y/o integrantes del consorcio y/o unión temporal y/o de la promesa de sociedad futura deberá corresponder a la realidad financiera del proponente, so pena de rechazo.

Nota: Si con posterioridad al cierre del presente proceso de selección, el proponente o integrante de consorcio o Unión temporal o promesa de sociedad futura, resultare adjudicatario de otro proceso de selección que esté adelantando alternamente la USPEC y cuyo objeto principal sea la ejecución de un contrato de obra, la Entidad, a través de su comité evaluador incluirá el valor adjudicado a los saldos reportados por el proponente (s) habilitado (s) mediante anexo denominado; “información sobre contratos de obra en ejecución suscritos con entidades públicas y privadas” a fin de conocer el cálculo real del saldo de los contratos en ejecución antes de la adjudicación del presente proceso de selección.

En el evento que sea necesario la aplicación de la precitada nota y que el resultado de la capacidad residual no acredite el cumplimiento de lo establecido en el pliego de condiciones, la oferta será evaluada como no cumple, y aplicará los efectos previstos en este documento.

➤ **Cálculo Capacidad de Contratación de un proponente plural.**

La Capacidad Residual de un proponente plural será la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes.

Nota: La Entidad no permitirá la participación de proponentes o integrantes de consorcios o Uniones temporales con valores de capacidad Residual Negativos, so pena de rechazo.

➤ **Proponentes Extranjeros**

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

(a) Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrá en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron emitidos de acuerdo con el cierre contable del país de origen. Para el efecto, el proponente tendrá en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

(b) Experiencia: deben presentar el formato que hace parte de las condiciones establecidas en el literal D del presente pliego de condiciones como anexo, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deberán allegar dichos informes, los cuales deberán estar suscritos por el representante legal junto con el informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue.

4.3 Tercer Paso: Conceptos Estadísticos

4.3.1 Tamaño de la Muestra: El número de datos que compone la muestra incide significativamente en la calidad del análisis de la información. Regularmente, entre mayor información puede recoger la Entidad Estatal, mayor es la confianza en las conclusiones del análisis pues la muestra comprende una mejor representación del comportamiento de la variable objeto de estudio, por ejemplo la liquidez o el endeudamiento de un sector.

Cuando la muestra comprende pocos datos, las conclusiones del comportamiento de la variable son deficientes pues el sector no está suficientemente representado y cabe la posibilidad que los datos disponibles se muestren como datos típicos, cuando realmente no lo son.

Por ejemplo: en el estudio de la oferta se indicó como determinar los oferentes para un proceso relacionado con la *demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física denominada pabellón No.2 y construcción de cerramientos e ingresos provisionales en el establecimiento penitenciario de mediana seguridad – EPMSC JP*, se consulta en la base de datos de SIREM, las empresas que corresponden al sector y las actividades relacionadas con el proceso son 51, como se observa en la tabla siguiente:

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Nota: Es importante que al realizar la muestra de los oferentes, se tengan en cuenta los cortes de la información financiera utilizada para los análisis de acuerdo, a los cortes establecidos para las empresas que reportan sus estados financieros durante el mes de abril de cada vigencia. Por consiguiente, es fundamental estar actualizando la base de datos, en periodos continuos para los correspondientes estudios.

4.3.2 Análisis estadístico: Para entender el comportamiento de los datos que componen la muestra, existen medidas de tendencia central y dispersión que permiten hacer inferencias⁷ sobre su comportamiento:

Ejemplo: Para determinar el comportamiento del sector se tomaron las 51 empresas filtradas por la base de del Sistema de Información y Reporte Empresarial - SIREM, las cuales realizan actividades relacionadas con *demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física denominada pabellón No.2 y construcción de cerramientos e ingresos provisionales en el establecimiento penitenciario de mediana seguridad – EPMSC JP*; a estas empresas se les calcularon los indicadores de Capital de Trabajo, Índice de Liquidez, Endeudamiento, y Cobertura de Interés, como se observa en la tabla anterior⁸.

4.3.2.1 Promedio o media aritmética: Es la medida de tendencia central 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. Cuando se presentan datos atípicos, en este caso no basta con estudiar el promedio pues como se puede observar el promedio, porque no representaría el comportamiento de la mayoría de los proveedores.

4.3.2.2 Mediana: Es una medida estadística 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, al ser una medida de ubicación o posición, se recomienda que sea una variable complementaria, la cual puede brindar información útil si es comparada con la media.

4.3.2.3 Media podada: 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 quiere 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 estar entre estos dos valores. Cuando se realiza este procedimiento es bastante común la utilización de un $\alpha=0,1=10\%$ en donde se excluyen 20% de los datos.

⁷ A partir de una población estadística utilizar el método inductivo para llegar a conclusiones sobre el comportamiento del universo al cual pertenece la población estadística.

⁸ Datos suministrados por la base de datos de SIREM

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Para analizar la distorsión de los datos se recomienda graficar, como se explicará más adelante, o hacer el análisis respectivo de la media y mediana. La media podada es una buena aproximación cuando se observan datos atípicos. 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 la Entidad debe tener la precaución de depurar los datos que representen el indicador de proveedores que a pesar de mostrar un comportamiento atípico respecto al resto, estarían en capacidad de ejecutar el contrato.

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

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

Colombia Compra Eficiente recomienda utilizar medidas de dispersión como la desviación estándar en conjunto con la media o media podada para caracterizar las variables financieras, para definir los indicadores numéricos de capacidad financiera y organizacional si el conocimiento del comportamiento de los datos lo permite. En Microsoft Excel hay funcionalidades que permiten calcular fácilmente todas estas medidas estadísticas.

En el ejemplo, de las 51 empresas filtradas por la base de del Sistema de Información y Reporte Empresarial - SIREM, que realizan actividades relacionadas con *demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física denominada pabellón No.2 y construcción de cerramientos e ingresos provisionales en el establecimiento penitenciario de mediana seguridad – EPMSC JP*; se les calcularon los indicadores de Capital de Trabajo, Índice de Liquidez, Endeudamiento, Cobertura de Interés y la capacidad organizacional.


A este grupo de empresas se determinaron los estadísticos muestrales: valor máximo, valor mínimo, valor promedio y desviación estándar, los cuales muestran en la siguiente tabla:

Tabla: Indicadores del Sector

DESCRIPCIÓN	INDICADORES FINANCIEROS				CAPACIDAD ORGANIZACIÓN	
	CAPITAL DE TRABAJO*	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
MAXIMO	67.540.127,00	1.643,84	2671,55%	7.307,00	127,14%	51,77%
MINIMO	- 2.461.768,00	0,03	1,24%	- 12.399,70	-151,39%	-26,58%
PROMEDIO	2.497.092,86	37,43	99,03%	- 39,54	11,27%	4,21%
DESVIACION ESTANDAR	9.630.529,25	229,61	369,24%	2.416,65	36,06%	12,56%

FUENTE: Base De Datos Del SIREM - Estados Financieros a 31 de diciembre de 2015.

La información anterior evidencia que el comportamiento del sector, con respecto a los indicadores financieros presenta gran variabilidad de acuerdo a la desviación estándar calculada, haciendo necesario establecer un nicho de mercado de las empresas del sector, en pro de brindar una mayor solidez y eficiencia al momento de la ejecución del futuro contrato. Para esta selección se tuvieron en cuenta las empresas que presentaron el

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

menor riesgo financiero para la ejecución del contrato, de las cuales se destacaron 29 empresas para el nicho del sector. A continuación se evidencia los estadísticos muestrales calculados

Indicadores del Nicho del Mercado

DESCRIPCIÓN	INDICADORES FINANCIEROS				CAPACIDAD ORGANIZACIÓN	
	CAPITAL DE TRABAJO*	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
MAXIMO	67.540.127,00	44,24	94,57%	7.307,00	127,14%	51,77%
MINIMO	50.373,00	1,02	1,24%	0,55	0,08%	0,07%
PROMEDIO	3.918.289,00	5,48	42,21%	394,09	23,19%	10,20%
DESVIACION ESTANDAR	12.557.556,34	9,05	24,30%	1.445,10	29,61%	11,12%
MAXIMO PODADO	4.169.008,00	12,69	68,70%	7307,00	36,05%	23,93%
MINIMO PODADO	107.594,00	1,05	16,55%	1,62	1,35%	0,86%
PROMEDIO PODADO	1.145.435,61	3,08	41,41%	445,38	16,87%	8,45%
DESVIACION ESTANDAR PODADO	1.155.936,47	2,64	18,12%	1532,73	12,13%	6,67%
LIMITE	- 10.500,86	0,44	59,53%	- 1.087,35	4,73%	1,78%

FUENTE: Base De Datos Del SIREM - Estados Financieros a 31 de diciembre de 2015

Con estos estadísticos muestrales, las recomendaciones y metodología expuesta en el punto 4.2 se determina los indicadores para cada uno de los procesos; teniendo en cuenta, el cálculo de los promedios del nicho del sector, así como la desviación estándar de los datos y el promedio de la media podada, para así establecer el límite del indicador, como se observa en el siguiente cuadro:

Tabla: Indicadores Establecidos

DESCRIPCIÓN	INDICADORES FINANCIEROS				CAPACIDAD ORGANIZACIÓN	
	CAPITAL DE TRABAJO*	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
LIMITE		0,44	59,53%	- 1.087,35	4,73%	1,78%
INDICADOR PROPUESTO	50%	≥1,4	≤70%	2,00	≥4%	≥2%

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

Cuando está establecido el límite del indicador y se relaciona el indicador propuesto, es importante describir la justificación de cada indicador, como se muestra a continuación:

- El capital de trabajo se analiza desde el punto de vista de la solvencia requerida para iniciar la ejecución del contrato; por lo cual, para este proceso se requiere por lo menos el 50% del presupuesto oficial. Esta es la solvencia necesaria que tiene que aportar el contratista para iniciar las obras civiles para la demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física denominada Pabellón No. 2 y construcción de cerramientos e ingresos provisionales en el establecimiento penitenciario de mediana seguridad – EPMSC JP BELLAVISTA MEDELLIN – ANTIOQUIA.

VALOR DEL PRESUPUESTO	CAPITAL DEL TRABAJO
383.308.626	191.654.313

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

El Capital de Trabajo busca garantizar que los contratistas seleccionados tengan el respaldo económico para poder soportar la operación para el primer mes y medio, teniendo en cuenta, que el contratista seleccionado deberá garantizar la disponibilidad inmediata para suscribir el Contrato e iniciar la ejecución del mismo, teniendo en cuenta, que dentro de los requisitos se establece que la forma de pago se cancelara cada factura radicada dentro de los 30 días siguientes, siempre y cuando cumpla los requerimientos establecidos en la invitación. Adicional, no se contempla un valor de un anticipo para el contratista, dicho indicador está expresado en miles de pesos.

- El índice de Liquidez establecido es de ≥ 1.40 , teniendo en cuenta que el promedio del sector para este indicador es de 37.43 y el promedio podado del nicho de mercado corresponde 5.48. El valor del indicador establecido, no supera el promedio podado del nicho de mercado, ni la media aritmética del sector; además, considerando el análisis realizado de la demanda por la Entidad, en donde se evidencia que para el mismo sector, otras entidades públicas y la Uspec han requerido un indicador de liquidez igual o superior a 1.4, en proceso similares
- El Índice de endeudamiento del $\leq 70\%$, se establece de acuerdo al límite superior del nicho de mercado, teniendo en cuenta el cálculo de la desviación estándar y el promedio podado de las 29 empresas del sector; así mismo, según la metodología establecida por la Agencia Nacional de Contratación Pública, el límite se calcula, en aproximadamente el 59.53%, sin embargo la Entidad determina un indicador del $\leq 70\%$, como máximo nivel de riesgo permitido y en pro de aumentar la participación plural de oferentes.
- El indicador de cobertura de intereses, se fija en el nivel máximo de riesgo, es decir mayor o igual a ≥ 2.00 , si bien es cierto que los promedios del sector y de la media podada son muy elevados, la entidad permitirá la máxima participación del mercado y al mismo tiempo garantizara el cubrimiento del riesgo financiero para la USPEC.
- Para los indicadores, ROE y ROA presentan una dispersión, se tuvo en cuenta el promedio podado descontando la desviación estándar podada del nicho del sector, con objetivo de permitir la mayor participación de empresas; lo cual se establece, un indicador de Rentabilidad del Patrimonio del $\geq 4.00\%$ del Activo del $\geq 2.00\%$. Si bien es cierto, que los indicadores del sector presentan dispersión, los indicadores son representativos tantos como en el análisis de la demanda de otros procesos de selección en el estado y en el informe de la Superintendencia de Sociedades para las empresas del sector en el año 2015.

4.3.3 Análisis gráfico: El objetivo del análisis gráfico es analizar el comportamiento general de los datos e identificar sus características principales. Quien hace el análisis debe acudir al análisis gráfico antes de realizar otros tipos de análisis pues la ayuda visual permite sacar conclusiones respecto al comportamiento de los datos con los que se cuenta.

Gráfico de tallos y hojas Esta técnica permite observar la forma o distribución de un conjunto de datos numéricos y es recomendable utilizarla cuando la Entidad Estatal no cuenta con una gran cantidad de datos. Es útil para analizar índices, como en el caso de los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional. El gráfico de tallos y hojas se construye separando los dígitos de cada valor de la muestra en dos grupos los cuales se denominan tallo y hoja.

El análisis del gráfico permite conocer (i) la distribución de los datos de la muestra, (ii) su grado de simetría, (iii) los rangos máximos y mínimos, (iv) en qué rangos se concentran la mayoría de los datos, es decir dónde

hay mayor frecuencia observando la altura de los tallos, (v) la cantidad y magnitud de valores que se apartan del comportamiento común de la muestra (datos atípicos), entre otras características.

4.3.3.1 Histograma: Es una representación gráfica de la muestra en forma de barras, en donde la altura de cada una de estas representa la frecuencia de datos. El análisis del gráfico permite inferir el comportamiento de la muestra. Las conclusiones son similares a las expuestas en el anterior párrafo. A continuación un ejemplo a partir de los mayor frecuencia observando la altura de los tallos, (v) la cantidad y magnitud de valores que se apartan del comportamiento común de la muestra (datos atípicos), entre otras características

Ejemplo: Con el proceso de “Demolición Total, Retiro, Disposición Y Limpieza De La Infraestructura Fisica Denominada Pabellón No.2 y Construcción De Cerramientos E Ingresos Provisionales En El Establecimiento Penitenciario De Mediana Seguridad – EPMSC JP”; las cuales se obtuvo, una muestra de 46 empresas filtradas por la base de del Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM. Con esta información se realiza los histogramas pertenecientes a los indicadores de les calcularon los indicadores de Capital de Trabajo, Índice de Liquidez, Endeudamiento y Capacidad Organizacional

HISTOGRAMA DE CAPITAL DE TRABAJO

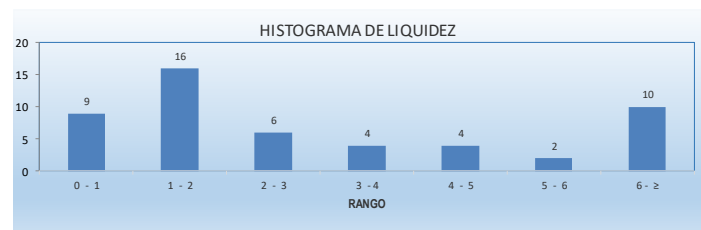
RAGO (miles de millones de pesos)	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA %	FRECUENCIA % ACUMULADA
≤ - 0	9	0,176	18%	18%
0 - 1	23	0,451	45%	63%
1 - 2	7	0,137	14%	76%
2 - 3	5	0,098	10%	86%
3 - 4	1	0,020	2%	88%
4 - 5	3	0,059	6%	94%
5 - ≥	3	0,059	6%	100%
TOTAL	51	1,00	1,00	



FUENTE: Base De Datos Del SIREM - Estados Financieros a 31 de diciembre de 2015
Cálculos realizados: por el Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC

HISTOGRAMA DE LIQUIDEZ

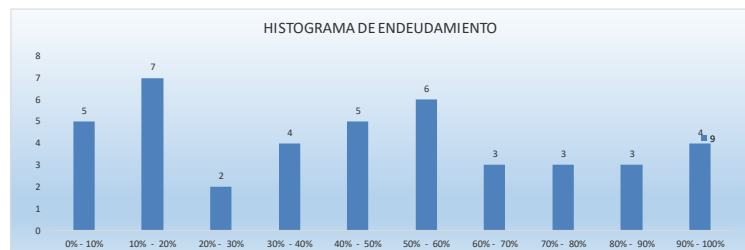
RAGO	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA %	FRECUENCIA % ACUMULADA
0 - 1	9	0,18	18%	18%
1 - 2	16	0,31	31%	49%
2 - 3	6	0,12	12%	61%
3 - 4	4	0,08	8%	69%
4 - 5	4	0,08	8%	76%
5 - 6	2	0,04	4%	80%
6 - ≥	10	0,20	20%	100%
TOTAL	51	1,00	1,00	



FUENTE: Base De Datos Del SIREM - Estados Financieros a 31 de diciembre de 2015
Cálculos realizados: por el Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC

HISTOGRAMA DE ENDEUDAMIENTO

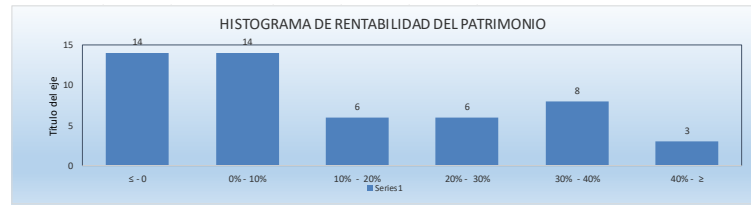
RAGO	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA %	FRECUENCIA % ACUMULADA
0% - 10%	9	0,18	18%	18%
10% - 20%	5	0,10	10%	27%
20% - 30%	7	0,14	14%	41%
30% - 40%	2	0,04	4%	45%
40% - 50%	4	0,08	8%	53%
50% - 60%	5	0,10	10%	63%
60% - 70%	6	0,12	12%	75%
70% - 80%	3	0,06	6%	80%
80% - 90%	3	0,06	6%	86%
90% - 100%	3	0,06	6%	92%
100% - ≥	4	0,08	8%	100%
TOTAL	51	1,00	1,00	



FUENTE: Base De Datos Del SIREM - Estados Financieros a 31 de diciembre de 2015
Cálculos realizados: por el Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO - USPEC

HISTOGRAMA DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

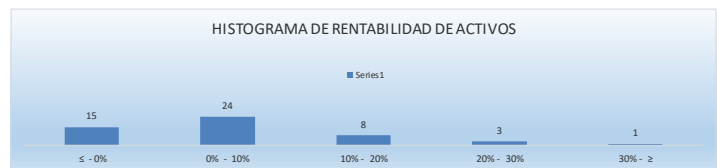
RAGO	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA %	FRECUENCIA % ACUMULADA
≤ - 0	14	0,27	27%	27%
0% - 10%	14	0,27	27%	55%
10% - 20%	6	0,12	12%	67%
20% - 30%	6	0,12	12%	78%
30% - 40%	8	0,16	16%	94%
40% - ≥	3	0,06	6%	100%
TOTAL	51	1,00	1,00	



FUENTE: Base De Datos Del SIREM - Estados Financieros a 31 de diciembre de 2015
 Cálculos realizados: por el Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO - USPEC

HISTOGRAMA DE RENTABILIDAD DE ACTIVOS

RAGO	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA %	FRECUENCIA % ACUMULADA
≤ - 0%	15	0,294	29%	29%
0% - 10%	24	0,471	47%	76%
10% - 20%	8	0,157	16%	92%
20% - 30%	3	0,059	6%	98%
30% - ≥	1	0,020	2%	100%
TOTAL	51	0,98		



FUENTE: Base De Datos Del SIREM - Estados Financieros a 31 de diciembre de 2015
 Cálculos realizados: por el Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO - USPEC

Se concluye, que aunque los datos de los oferentes son dispersos, tal como lo demuestra la información contable y financiera de las empresas de los sectores analizados, en los histogramas se refleja la concentración del comportamiento de las empresas en cada uno de los rangos establecidos y se evidencia el porcentaje de empresas que puede participar en este proceso.

4.3.4 Fuentes de Información: Las fuentes de información utilizadas para el análisis de la oferta y la demanda, provienen de fuentes oficiales únicamente. A continuación se relacionan algunas las fuentes de información sugeridas en los manuales de Colombia Compra Eficiente, que se utilizan para consultar la información para cada proceso:

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

Contexto	Fuente de Información
Contexto técnico	DANE: www.dane.gov.co - ANIF: www.anif.gov.co - ANDI (Encuesta de opinión industrial): www.andi.gov.co - Banco de La República: www.banrep.gov.co - Cámaras de Comercio - Superintendencia de Industria y Comercio: www.sic.gov.co - Fedesarrollo: www.fedesarrollo.org.co - Confecámaras: www.confecamaras.org.co - Departamento Nacional de Planeación –DNP–: www.dnp.gov.co - Asobancaria (economía y finanzas): www.asobancaria.com
Contexto regulatorio	Presidencia de la República: www.presidencia.gov.co - Superintendencias - Ministerios - Archivo General de la Nación: www.archivogeneral.gov.co - Síntesis: www.colombiacompra.gov.c
Contexto ambiental	Ministerio del Medio Ambiente: www.minambiente.gov.co - Ministerio de Minas y Energía: www.minminas.gov.co - Instituto Colombiano Agropecuario –ICA–: www.ica.gov.co
Estudio de la oferta	SECOP: www.colombiacompra.gov.co - SIREM (información financiera; para el uso de esta herramienta revise el manual del usuario): www.supersociedades.gov.co - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Directorio de asociaciones y agremiaciones): www.mincit.gov.co - Superintendencias - Sectoriales
Estudio de la demanda	SECOP: www.colombiacompra.gov.co - Páginas web de las Entidades Estatales - Encargados de compras de otras Entidades Estatales - Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) – Colombia Compra Eficiente: www.colombiacompra.gov.co/manuales

Fuente: Grupo de Gestión Estratégica y de Planeación - DIGECO – USPEC.

Ejemplo: Con el proceso de “*Demolición total, retiro, disposición y limpieza de la infraestructura física denominada pabellón No.2 y construcción de cerramientos e ingresos provisionales en el establecimiento penitenciario de mediana seguridad – EPMSC JP*”; se consultaron las siguientes fuentes:

- Inicialmente, con el objetivo de mirar el comportamiento sectorial, se referencio la información presentada en el Boletín Técnico – Cuentas Trimestrales – Colombia Producto Interno bruto – PIB, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística⁹; donde se evidencia el comportamiento de los sectores económicos con respecto al PIB en el último trimestres del 2015; Así mismo, se consultó el Boletín Técnico de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC) – IV trimestre de 2015¹⁰, el cual presenta información de 16 investigaciones, desde el punto de vista de indicadores

⁹ Tomado: Del Boletín Técnico – Cuentas Trimestrales – Colombia Producto Interno Bruto – PIB, Cuarto Trimestre 2015. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim15_oferta_demanda.pdf

¹⁰ Tomado: Boletín Técnico de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC) – IV trimestre de 2015. http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IVtrim15.pdf

	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

macroeconómicos, oferta, demanda y precios e índices. Los indicadores de construcción se presentan considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales. Adicional, para ver el comportamiento de las empresas se tomó como referencia el Informe presentado por Superintendencia de Sociedades sobre el Desempeño Del Sector De Construcción Edificaciones 2012 – 2014¹¹, donde se elaboró un estudio financiero con 765 empresas del sector de la construcción, supervisadas por la Superintendencia de Sociedades.

- Así mismo, se hace un análisis más detallado de una muestra representativa de empresas que hacen parte del nicho de mercado, estas empresas fueron seleccionadas, debido a que representan el menor riesgo financiero para la ejecución del contrato. Dentro de dicha muestra se tomaron 29 empresas relacionadas con la actividad objeto del contrato, (estados financieros que se encuentran publicados en el Portal del SIREM de la Superintendencia de Sociedades con corte a 31 de diciembre de 2015, que se encuentran clasificados en el desarrollo de las actividades requeridas para el presente proceso y que presentan indicadores de solvencia y rentabilidad positivos).
- Se consultó y analizó los procesos de selección de los años 2014 – 2015, con características de similares realizados por la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC, con el fin de analizar los principales indicadores financieros y de capacidad de organización, propuestos en cada proceso.
- Se consultaron como análisis de la demanda, procesos de selección de similares características en el portal del SECOP¹² y se realiza el análisis comparativo de los principales indicadores financieros.

4.4 Cuarto Paso: Recomendaciones

- La Entidad determina los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional, con relación a la dependencia entre cada indicador y la ejecución del contrato. Entre más fuerte sea esta relación, más riguroso debe ser el análisis de los datos para establecer los límites de los requisitos habilitantes y los indicadores previstos deben ser más exigentes. En el caso de que no exista una relación de dependencia fuerte entre cada indicador y la ejecución del contrato, la Entidad debe tener precaución para no excluir posibles proponentes que aunque, para un indicador específico tengan un peor desempeño que el promedio de su sector, estén en capacidad de participar en el Proceso de Contratación y cumplir con el objeto del contrato. Para ello, la Entidad puede fijar límites más flexibles dados por el comportamiento del sector económico estudiando los valores máximos y mínimos del indicador para las empresas objeto de análisis.
- La Entidad establece el límite apropiado de los indicadores teniendo en cuenta el tamaño de la muestra (número de datos de la muestra), pues de este depende la calidad del análisis de la información. A mayor tamaño de la muestra, mayor es la confianza en las conclusiones del análisis porque la muestra comprende una mejor representación del comportamiento del sector. Cuando la muestra comprende pocos datos, cabe la posibilidad de que los datos recogidos parezcan datos

¹¹ DESEMPEÑO DEL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN EDIFICACIONES 2012 – 2014, Bogotá D.C Julio de 2015
<http://www.supersociedades.gov.co/noticias/Documents/2015/EE4-%20Estudio%20construcci%C3%B3n%20edificaciones-%202015%20VII%2010.pdf>. Fecha de consulta 09 de febrero de 2016

¹² <http://www.colombiacompra.gov.co/>

 USPEC Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	GUÍA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS FINANCIEROS	Código: M3-GU-01
		Versión: 01
		Vigencia: 27/12/2016

típicos, cuando realmente no lo son. No obstante, incluso en muestras de mayor tamaño, pueden existir datos atípicos, los cuales pueden distorsionar el estudio de la muestra.

- Colombia Compra Eficiente recomienda a las Entidades analizar los datos contenidos en la muestra mediante herramientas gráficas y estadísticas. Graficar los datos permite ver su comportamiento general e identificar sus características principales. Después, es importante calcular medidas estadísticas básicas para entender el comportamiento del indicador en el sector económico analizado.
- Una vez la Entidad establezca el valor que resulte del análisis gráfico y estadístico, debe validar el límite establecido. Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, la Entidad debe establecer explícitamente en los Documentos del Proceso una regla para determinar cómo evaluará el indicador cuando el denominador es cero, pues en este caso no es posible realizar esta operación matemática.

RESUMEN DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Numerales	Descripción de la modificación
01	27-12-2016	Todos	Creación del documento

RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD		
Elaboró / Actualizó:	Revisó:	Aprobó:
Firma: Original Firmado	Firma: Original Firmado	Firma: Original Firmado
Nombre: Yomar Angélica Muñoz Cadena	Nombre: Yomar Angélica Muñoz Cadena	Nombre: Luís Gonzalo Pérez Montenegro
Cargo: Coordinadora	Cargo: Coordinadora	Cargo: Director
Dependencia: Grupo de Gestión Estratégica y Planeación	Dependencia: Grupo de Gestión Estratégica y Planeación	Dependencia: Gestión Contractual
Firma: Original Firmado		
Nombre: Henry Camilo Barajas García		
Cargo: Abogado		
Dependencia: Grupo de Gestión Estratégica y Planeación		