ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR

CMA-DO-SMF-084-2018

INTERVENTORÍA AL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

El INVIAS se encuentra adelantando un proceso contractual bajo la modalidad de licitación pública tendiente a contratar las obras consistentes en el**: DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO,** para la cual a su vez requiere realizar las labores de control y seguimiento.

El inciso segundo del numeral 1º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 impone:

> "*En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación pública, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto*." (La subraya no es del texto)

Ante este imperativo legal, la entidad encuentra necesario y conveniente adelantar un proceso de selección para la escogencia de la persona que realizará las labores de interventoría.

Como la entidad suministrará en los requerimientos técnicos la metodología exacta para la ejecución de la interventoría, así como el plan y cargas de trabajo para la misma, se exigirá la presentación de una Propuesta Técnica, por el sistema del concurso abierto.

OBJETIVO

Lograr la adecuada vigilancia y control de las actividades consistentes en el **DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO,** para mantener la competitividad del Puerto de Tumaco y asegurar la transitabilidad a los usuarios en condiciones de seguridad, para lo cual es necesario contratar la respectiva interventoría.

PLAN PROYECTO O GESTION

Para el Gobierno Nacional, el mejoramiento de la capacidad de la infraestructura física de transporte es factor clave para la competitividad del país.

POLITICA

Por medio de la Ley 1753 de 9 de junio de 2015 se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 "TODOS POR UN NUEVO PAÍS", que tiene como objetivo "construir una Colombia en paz, equitativa y educada, en armonía con los propósitos del Gobierno Nacional, con las mejores prácticas y estándares internacionales, y con la visión de planificación de largo plazo prevista por los objetivos de desarrollo sostenible".

El desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de los corredores de transporte del comercio exterior se constituye en una de las principales estrategias a adelantar. La política sectorial del Gobierno es la de contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico del país y propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través de una red carretera adecuada a los grandes retos nacionales.

Los objetivos del INVIAS están estrechamente unidos con los de este proyecto, en el sentido de mantener la infraestructura vial a su cargo en buenas condiciones de transitabilidad.

2. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO

OBJETO

El Proyecto a contratar tiene por objeto: **DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO .**

ALCANCE

Las actividades a ejecutar en el contrato de INTERVENTORIA están establecidas en el Manual de Interventoría del Instituto Nacional de Vías vigente, o el que lo modifique o sustituya, el pliego de condiciones, anexo técnico y apéndice socio ambiental.

Para cumplir con el objetivo contractual el Interventor deberá realizar el control de la construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o mantenimiento de las obras, dando estricto cumplimiento a lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2013), en las Especificaciones particulares para este proyecto y en las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías. Adoptado por resolución No 1375 y No. 1376 del 26 de mayo de 2014 respectivamente y puede ser consultado en el vínculo de documentos técnico de la página http://www.invias.gov.co/.

Las obligaciones del interventor están establecidas en el numeral 7.4 del Manual de Interventoría "OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORIA", las cuales hace parte de este documento. Adoptado por resolución No 09337 del 30 de diciembre de 2016 y puede ser consultado en el vínculo de documentos técnico de la página http://www.invias.gov.co/.

TIPO DE CONTRATO:

El Contrato que se pretende celebrar será de INTERVENTORÍA, ya que, según lo dispone el inciso segundo del numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, "*Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría…*"

3. ANALISIS DEL SECTOR.

3.1 ASPECTOS GENERALES

De conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la interventoría es un tipo de contrato de consultoría. La Cámara Colombiana de Infraestructura, identifica como consultores a las diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, toda vez que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los consultores son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

“La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres.” según la Cámara Colombiana de Infraestructura.

Para adelantar el respectivo estudio, se efectuó las consultas pertinentes en las siguientes páginas web:

- Portal Colombia compra eficiente SECOP II (www.colombiacompra.gov.co)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
- SIE de la Superintendencia de Sociedades (www.supersociedades.gov.co)
- Cámara Colombiana de Infraestructura (www.infraestructura.org.co)

3.1.1 Aspectos económicos

3.1.1.1 Productos del sector de consultoría

La consultoría se dirige a todas las áreas de gestión de una empresa, este aspecto determina el segmento de actividad de las empresas del sector. Se consideran los segmentos de mayor influencia en el mercado:

- Consultoría integral, que reúne todas las áreas de gestión (estrategia, finanzas, producción, mercadeo, recursos humanos, tecnologías de información).
- Consultoría en mercadeo, que reúne mercadeo y ventas.
- Consultoría en tecnologías de la información (software, hardware, servicios conexos).
- Consultoría en sistemas de gestión, dirigida a formalizar procesos para cumplir estándares internacionales con miras a obtener certificaciones.
- Consultoría en recursos humanos
- Consultoría legal y tributaria, asesoría en aspectos jurídicos y pagos de impuestos.

3.1.1.2 Agentes del sector

Por parte del Estado
Ministerio de transporte
Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
Departamento Nacional De Planeación – DNP
Superintendencia de Puertosy Transportes
Instituto Nacional de Vías-INVIAS
Agencia Nacional de Licencias Ambientales
Corporaciones Autónomas Regionales
Departamento Nacional de Planeación
Auditoría General de la República
Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil
Empresas dedicadas a la auditoria, consultoría e interventoría
Usuarios

3.1.1.3 Gremios y asociaciones

Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:
Cámaras de Comercios
Camacol
Fedesarrollo,
Fescol
Asociación Colombiana de Consultores Empresariales – ACOLCEM
Sociedad Colombiana de Consultoría
Mesa Sectorial de Consultoría Empresarial del servicio nacional de aprendizaje (SENA) – MSCE

3.1.1.4 Cifras sector consultoría

En el segundo trimestre de 2017 respecto al mismo periodo de 2016, el Producto Interno Bruto creció 1,3%, explicado principalmente por el comportamiento de las siguientes ramas de actividad: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, la actividad que registró la mayor caída fue explotación de minas y canteras.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto creció 0,7%. Los principales crecimientos se presentaron en construcción; comercio, reparación, restaurantes y hoteles; y establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas. Por su parte, la actividad que registró la mayor caída fue Industria manufacturera.

Durante el primer semestre de 2017 respecto al mismo periodo del año anterior el incremento fue de 1,2%. Las actividades con mayor crecimiento fueron: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, la actividad que registró la caída más fuerte fue explotación de minas y canteras.

Cuadro 1
Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica
2017 - Segundo trimestre

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Ramas de actividad	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Semestral
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,4	-0,7	6,1
Explotación de minas y canteras	-6,0	0,5	-7,7
Industria manufacturera	-3,3	-1,2	-1,5
Suministro de electricidad, gas y agua	1,2	-0,4	0,3
Construcción	0,3	2,6	-0,6
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	0,9	1,3	0,2
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,7	-0,4	0,2
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	3,9	1,1	4,1
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	3,0	0,9	2,9
Subtotal valor agregado	1,1	0,5	1,1
Impuestos menos subvenciones sobre al producción e importaciones	3,3	3,1	3,0
PRODUCTO INTERNO BRUTO	**1,3**	**0,7**	**1,2**

Fuente: DANE - PIB

En el segundo trimestre de 2017 frente al mismo periodo del año anterior, el valor agregado de la rama Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas creció en 3,9%, explicado por el aumento de los servicios de intermediación financiera en 6,1%; las actividades empresariales y de alquiler en 3,2%; y actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda en 2,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la rama aumentó en 1,1%. Este resultado obedeció al crecimiento de los servicios de intermediación financiera en 3,6%; y actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda en 0,5%. Por su parte, las actividades empresariales y de alquiler no presentaron variación.

Durante el primer semestre de 2017 respecto al mismo periodo del año anterior, el valor agregado de la rama creció en 4,1%, explicado por el crecimiento de los servicios de intermediación financiera en 6,3%; las actividades empresariales y de alquiler en 3,7%; y actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda en 2,9%.

Cuadro 11
Establecimientos financieros, Seguros, Actividades inmobiliarias y Servicios a las empresas
Variación del valor agregado
2017 – Segundo trimestre

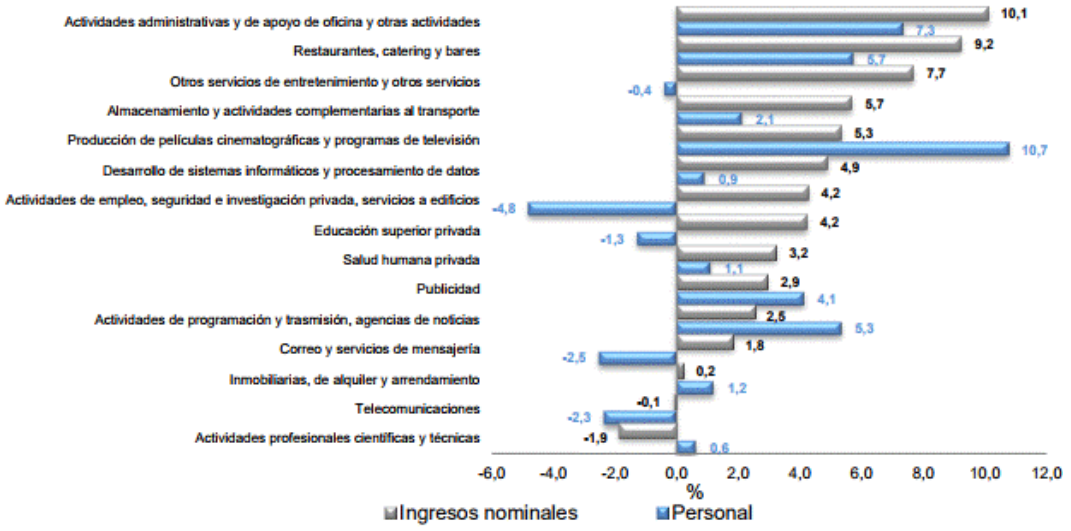
Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Ramas de actividad	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Semestral
Intermediación financiera	6,1	3,6	6,3
Actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda	2,7	0,5	2,9
Actividades empresariales y de alquiler	3,2	0,0	3,7
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	**3,9**	**1,1**	**4,1**

Fuente: DANE - PIB

En el tercer trimestre de 2017 los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades (10,1%), restaurantes, catering y bares (9,2%) y otros servicios de entretenimiento y otros servicios (7,7%), respecto al mismo trimestre del año anterior.

Gráfico 1.
Variación anual de los ingresos nominales y del personal ocupado, según subsector de servicios
III trimestre de 2017p

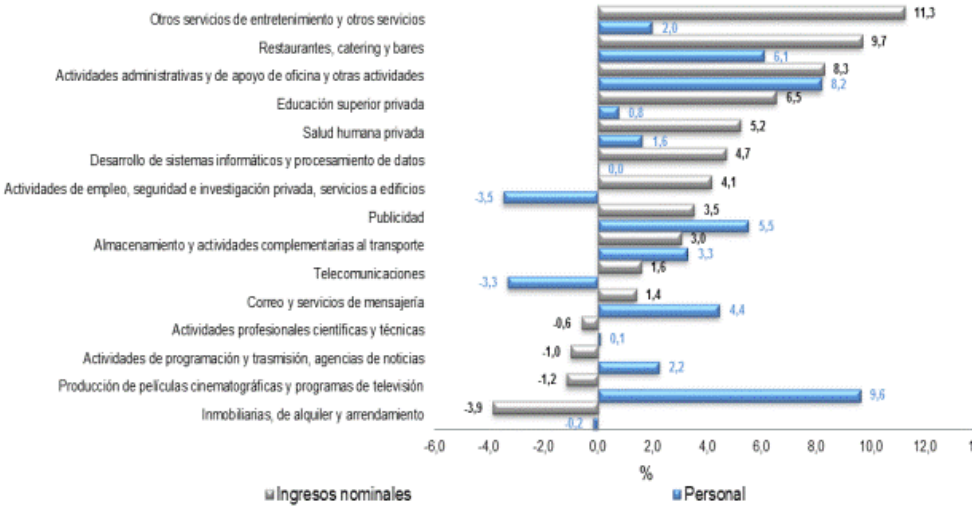


Fuente: DANE – Muestra Trimestral de Servicios MTS
p Cifra provisional

Los mayores incrementos en el personal ocupado se presentaron en los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión (10,7%), actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades (7,3%) y restaurantes, catering y bares (5,7%), respecto al mismo trimestre del año anterior.

En lo corrido del año hasta el tercer trimestre de 2017, los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de otros servicios de entretenimiento y otros servicios (11,3%), restaurantes, catering y bares (9,7%), y actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades (8,3%), respecto al mismo periodo del año anterior.

Gráfico 2.
Variación año corrido de los ingresos nominales y del personal ocupado, seg subsector de servicios
I trimestre de 2008 - III trimestre de 2017p



Fuente: DANE – Muestra Trimestral de Servicios MTS
p Cifra provisional

En el trimestre julio – septiembre de 2017 para el personal ocupado, diez de los quince subsectores de servicios registraron variación anual positiva. Las principales variaciones se registraron en los subsectores de Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades y Restaurantes, catering y bares



Comparación de Servicios de Asesoría y Consultoría Demandados y Ofertados

SERVICIOS	DEMANDA %	OFERTA %	DIFERENCIA %
Mercadeo y Ventas	62	48	14
Talento Humano y Salud Ocupacional	52	34	18
Gestión de la calidad y mejoramiento de procesos.	44	33	11
Tecnología y Sistematización de La Información	41	15	26
Planeación Estratégica	36	14	22
Ingeniería de Automatización y Control	29	5	24
Gestión financiera y contable, Consecución de Recursos Financieros	26	65	-39
Diagnostico Empresarial y Estudio de Competitividad en Cadenas y Sectores Productivos	22	28	-6
Comercio Exterior	21	25	-4
Derecho Comercial y Tributario	19	24	-5

Fuente: http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3022/T11.09%20C29e.pdf?sequence

3.1.1.5 Perspectivas de crecimiento

El Dane reveló que el PIB-real de Colombia se había expandido a un pobre ritmo de solo un 1.2% anual durante el tercer trimestre de 2016 (vs. 3.3% un año atrás). Esta cifra estuvo sustancialmente por debajo de las expectativas del mercado y del Banco de la República (BR), cercanas al 1.8% anual. De hecho, dicho resultado no alcanzó siquiera el piso del rango pronosticado por Anif (1.8%-2.3%) calculado tres meses atrás con base en indicadores líderes (ver ALI No. 118 de septiembre de 2016). En medio de dicha desaceleración, el sector de la construcción fue el único que arrojó sorpresas positivas en su desempeño (4.8% proyectado vs. 5.8% observado), donde el inesperado dinamismo de las edificaciones (4.5% vs. 11%, haladas por las no residenciales) tuvo que contra-balancear el débil comportamiento de las obras civiles (5% vs. 1.9%), ver Informe Semanal No. 1344 de diciembre de 2016. De hecho, se observa una desaceleración en el PIB-real a ritmos del 1.9% anual en el acumulado enero-septiembre de 2016 (vs. 3% un año atrás),

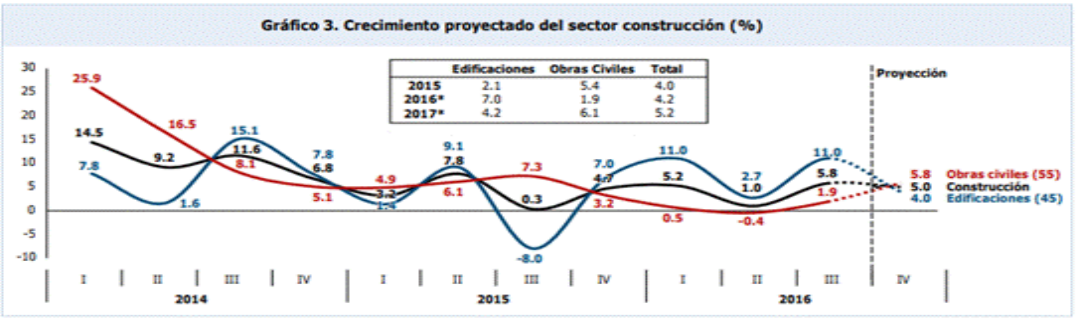
donde el favorable dinamismo de la construcción (4% vs. 3.7%) impidió mayores descalabros. En esta nota profundizaremos sobre los elementos que explicaron dicho comportamiento de la construcción y presentaremos nuestros pronósticos actualizados para el cierre de 2016 y 2017.

Comportamiento de las obras civiles

Las obras civiles presentaron pobres expansiones del 0.7% durante el período enero-septiembre de 2016 (vs. 6.1% un año atrás), reduciendo su participación en el PIB de construcción hacia el 55% (vs. 57% un año atrás). Por grupos de obra, persisten los lastres minero-energéticos en las contracciones del -22.9% anual en la construcción de oleoductos-gasoductos, restando 7.4 puntos porcentuales (pp) a la variación total. Ello vino a opacar el desempeño favorable de las vías férreas-pistas de aterrizaje (+75.3% anual, aunque con bajas contribuciones de +0.9pp), estadios-parques (+14.1% anual, +2.4pp) y carreteras-calles (+10.3% anual, +3.6pp). En este último rubro, el dinamismo obedece a las ejecuciones de obras del Invías y concesiones existentes, pues la primera ola de las obras 4G apenas iniciaba trabajos tras sus cierres financieros. Esos lastres en las obras civiles perjudicaron el desempeño de los despachos de cemento, contrayéndose al -5.5% anual durante 2016 (vs. +7% en 2015). Todo ello agravado por el efecto del paro de transportadores de junio-julio de 2016.

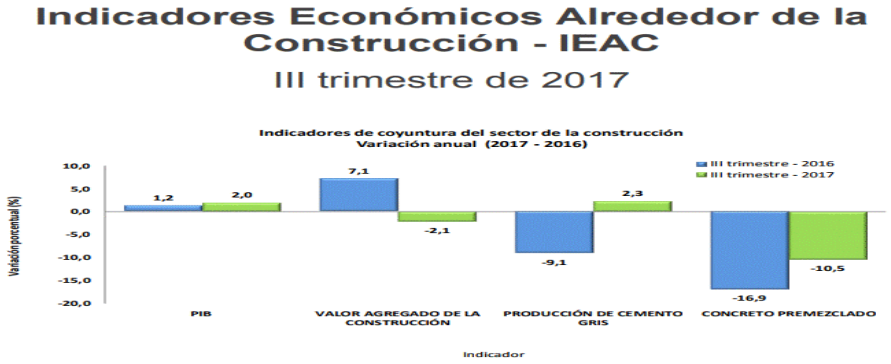
Teniendo en cuenta todo lo anterior, Anif estima que las obras civiles habrían cerrado 2016 con pobres expansiones del 1.9% (acelerándose frente al 0.7% de enero-septiembre). Para 2017, Anif estima un repunte hacia expansiones del 6.1% en dichas obras, principalmente por las ejecuciones de la primera ola de concesiones 4G (habiendo completado el cierre financiero de ocho proyectos por inversiones de $12 billones durante el próximo quinquenio). De hecho, los cálculos de Anif sugieren que dicha primera ola estaría generando un crecimiento adicional del PIB-real cercano al 0.2% por año durante 2017-2021, con un 0.12% de efecto directo (aquel derivado de la ejecución de inversión en obras civiles, con un impacto del 2.97% sobre el crecimiento de dicho subsector) y un 0.06% de efecto indirecto (vía encadenamientos productivos), ver Informe Semanal No. 1305 de marzo de 2016. Estas proyecciones de Anif del 6% anual para las obras civiles en 2017 son inferiores al 8% estimado por el gobierno. En particular, el MHCP espera impactos más pronunciados provenientes de la segunda-tercera ola e iniciativas privadas. Sin embargo, el problema no son solo los atrasos en obras tan cruciales como el Túnel de la Línea, sino también la Ruta del Sol II y la navegabilidad del Río Magdalena (ambas contaminadas por el sonado caso de corrupción de Odebrecht).

Gráfico 3. Crecimiento proyectado del sector construcción (%)



*Proyectado.
Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

El PIB-real del sector edificador presentó un crecimiento del 8.5% anual durante enero-septiembre de 2016, acelerándose frente al 0.5% de un año atrás y llegando a una participación del 45% en el PIB de la construcción (vs. 43% un año atrás). El censo de edificaciones registró un desempeño favorable durante enero-septiembre de 2016. En efecto, las obras culminadas aumentaron a ritmos del 7% anual (vs. 5% un año atrás), mientras que las obras en proceso crecieron a tasas del 7% (vs. 7.4% un año atrás). Esto último se explica por el dinamismo observado en los destinos de apartamentos (+7.8%, contribuyendo con 4.6pp a la variación total) y comercio (+20.3%, contribuyendo con 1.8pp). Por el contrario, se observaron contracciones del -0.7% en las áreas iniciadas, en parte por el efecto estadístico del +11.3% observado un año atrás. El área causada (principal fuente de información del PIB-edificador) se expandió al 10.2% anual durante enero-septiembre de 2016 (vs. el -4.9% de un año atrás). Allí se observaron favorables crecimientos en sus dos componentes de metros causados residenciales (+9% en enero-septiembre de 2016 vs. -7.3% un año atrás) y no residenciales (+13.4% vs. +2.3%). Dichos dinamismos del área causada reflejan los impulsos generados por toda la batería de subsidios a la vivienda ofrecidos por el Estado (Vivienda gratis, Mi Casa Ya, FRECH), cuyos estímulos habrían contribuido con crecimientos de 2-2.5pp sobre el PIB-edificador en 2016 (ver RASEC No. 179 de octubre de 2016). Los indicadores líderes del sector, por el lado de la oferta, sugieren que se habría dado una desaceleración al cierre de 2016. Por ejemplo, las licencias de construcción muestran contracciones del -7.4% anual en el acumulado en doce meses a noviembre (vs. +2.7% un año atrás). Por componentes, el metraje licenciado en obras residenciales (74%), del área licenciada total) se contrajo al -6.3% anual acumulado en doce meses (vs. +5.9% en noviembre de 2015), como consecuencia de las caídas observadas en el segmento VIS (-13.8% en noviembre de 2016 vs. -0.1% un año atrás) y el No-VIS (-3.5% vs. +8.3%). Mientras que el área licenciada no residencial (26% del área licenciada total) se contrajo al -10.4% anual acumulado en doce meses (vs. -5.3% un año atrás). Por el lado de la demanda, las cifras de Galería Inmobiliaria también muestran debilitamiento en las ventas de vivienda (a nivel nacional), las cuales se expandieron a tasas del 4.8% acumulado en doce meses a enero de 2017 (vs. 5.7% un año atrás). Este desempeño fue contractivo en Medellín (-7% en 2017 vs. +43.4% en 2016), pero expansivo en Cali (+15.7% vs. +6.3%) y en Bogotá (+15.1% vs. -8.5%), ver gráfico 1. En el frente crediticio, la cartera hipotecaria (incluyendo titularizaciones) registró aceleraciones, al expandirse a ritmos del 7.4% real anual al corte de noviembre de 2016 (vs. 33% un año atrás). Entre tanto, la calidad de la cartera continuó presentando un comportamiento sano (2.3%) y sus provisiones representan coberturas del 137% de la cartera morosa. A nivel de precios, continúan las moderaciones, observándose expansiones reales cuasi nulas (o leves contracciones) en la mayoría de indicadores de vivienda nueva. En efecto, los índices del Dane (+0.3% anual en septiembre de 2016 vs. +2.3% un año atrás) y del DNP (-0.6% vs. +2.4%) muestran menores dinamismos en los precios de dicho segmento. Paradójicamente, el Índice de Galería Inmobiliaria exhibió una aceleración puntual hacia crecimientos del 2.2% en enero de 2017 (vs. -0.5% un año atrás). Allí habrían influido los sorpresivos repuntes observados en Cali (+19.6% en enero de 2017 precios de Bogotá (-1.4% vs. -0.8%), ver gráfico 2. Esta situación, en general, puede caracterizarse como de un “suave rasgamiento de la burbuja inmobiliaria” del período 2014-2017 (ver Informe Semanal No. 1328 de agosto de 2016), afortunadamente no muy apalancada en crédito hipotecario, tras el prolongado efecto alcista que nos había dejado la Enfermedad Holandesa del período 2003-2013. Conclusiones Hemos visto cómo el PIB-real de la construcción logró expansivos. -0.9% un año atrás) y Medellín (+5.1% vs. 1.2%), los cuales contrarrestaron las reducciones en los precios de Bogotá (-1.4% vs. -0.8%), ver gráfico 2. Esta situación, en general, puede caracterizarse como de un “suave rasgamiento de la burbuja inmobiliaria” del período 2014-2017 (ver Informe Semanal No. 1328 de agosto de 2016), afortunadamente no muy apalancada en crédito hipotecario, tras el prolongado efecto alcista que nos había dejado la Enfermedad Holandesa del período 2003-2013.



Fuente: DANE – IEAC.

Indicadores macroeconómicos
Producto Interno Bruto (PIB)1

En el tercer trimestre julio - septiembre de 2017, el PIB a precios constantes aumentó 2,0% con relación al mismo trimestre de 2016. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución de 2,1% del valor agregado del sector construcción; este resultado se explica por la disminución de 15,9% en el subsector de edificaciones y el aumento de 8,8% en el subsector de obras civiles.

Gráfico 1. PIB total, Valor agregado Construcción y subsectores
Variación anual y participación en el PIB
2001 (III trimestre) - 2017 (III trimestre)P

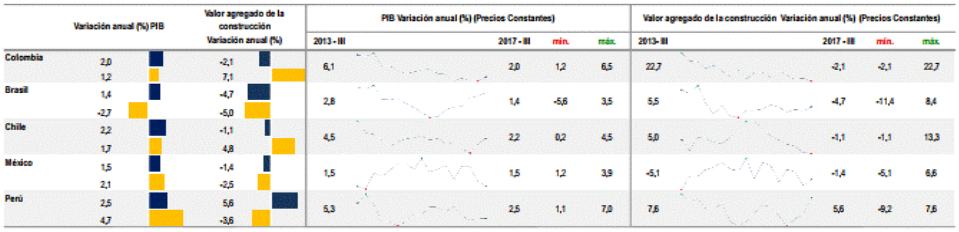
	Variación Anual (%)		Variaciones porcentuales anuales (Precios Constantes) 2001 - III		2017 - III	mín.	máx.
PIB	2,0	1,2	1,7		2,0	0,3	8,0
Valor agregado construcción	-2,1	7,1	9,6		-2,1	-8,6	24,5
Valor agregado edificaciones	-15,9	11,7	5,2		-15,9	-15,9	43,2
Valor agregado obras civiles	8,8	3,8	16,7		8,8	-14,6	34,1

2017 (III Trimestre)
2016 (III Trimestre)

Fuente: DANE – Cuentas Trimestrales
P : Cifra provisional
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el tercer trimestre de 2017 frente al mismo periodo del año anterior para los países de América Latina, sobresale el comportamiento de Perú, Chile y Colombia, que registraron los mayores incrementos (2,5%, 2,2% y 2,0% respectivamente). En lo referente al valor agregado de la construcción, se destaca Perú con un crecimiento del 5,6%.

Grafico 2. PIB total y valor agregado de la rama construcción para principales paises de Latinoamerica[2]
Variación anual
2010 (III trimestre) - 2017 (III trimestre)[P]

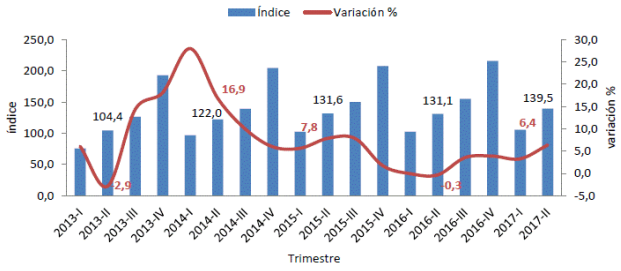


Fuente: DANE [P] – Ibge (Brasil), Banco Central de Chile (Chile), Inegi (México), Inei (Perú)
[P] : Cifra provisional
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

3.1.1.6 Variables económicas del sector

De acuerdo a las cifras publicadas por el DANE, los pagos en obras civiles durante el segundo trimestre de 2017 registraron un crecimiento de 6,4%, frente al mismo trimestre de 2016. En lo corrido del año, los pagos aumentaron 5,0% y en el acumulado doce meses a junio de 2017 los pagos registraron un aumento de 4,2% comparado con el año precedente.

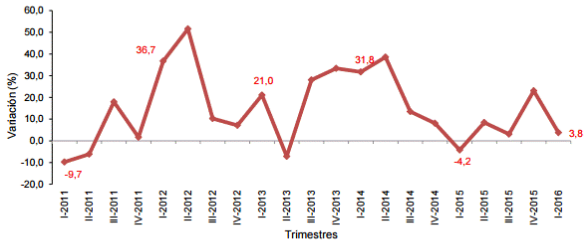
Gráfico 1
IIOC Total. Indice y variación anual de los pagos en obras civiles
2013 - 2017[Pr] (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

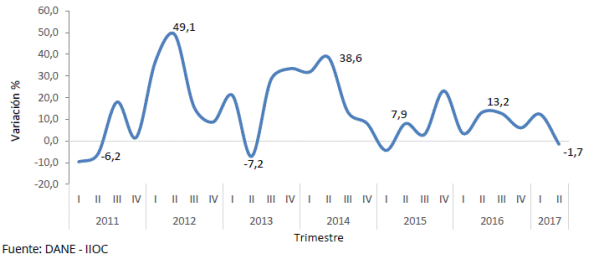
El grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos decreció 1,7% frente a igual periodo de 2016 y restó 0,7 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por la disminución de los pagos destinados a la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2016[pr] (I trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar
Nota: El aumento en el II trimestre de 2012 (51,5%) se debió a los mayores desembolsos efectuados en la construcción de vías interurbanas.

Gráfico 5
IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos
Variaciones anuales de pagos
2017[pr] (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

En el acumulado de doce meses entre junio de 2016 al 2017, las obligaciones reales en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un crecimiento de 2,7% respecto a las obligaciones adquiridas en el año precedente.

IIOC. Variación acumulado doce meses de los pagos, según tipos de construcción 2016pr (I trimestre)

Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	**4,3**	**4,3**
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	11,1	3,8
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-4,2	-0,1
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	5,4	0,8
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-13,2	-4,7
Otras obras de ingeniería[1]	31,8	4,5

Fuente: DANE
pr: preliminar
[1] Incluye estadios, otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, plazas de mercado, obras ambientales, instalaciones militares, etc.

IIOC. Variación acumulada doce meses de los pagos, según tipos de construcción 2017pr (II trimestre)

Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	4,2	4,2
Otras obras de ingeniería*	17,9	3,2
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	6,8	2,6
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	27,5	0,4
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-4,1	-0,6
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-4,8	-1,4

Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar
*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.

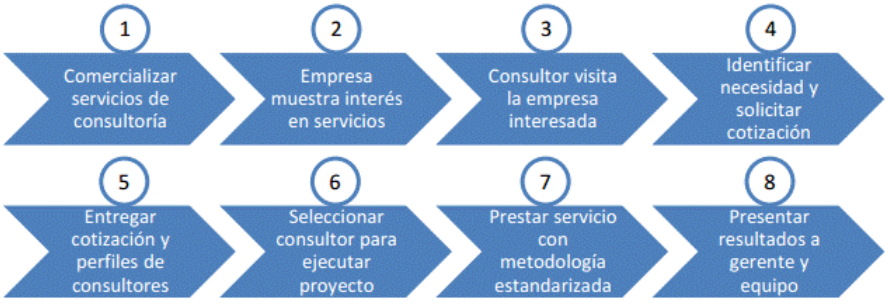


Los porcentajes del sector muestran un crecimiento y desarrollo de la infraestructura de transporte, las Cuentas Nacionales Trimestrales correspondientes al tercer trimestre de 2015, publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE-, dan a conocer la variación del PIB Nacional para el Sector de la Construcción en dicho periodo con respecto al mismo periodo de 2014 fue de 0.8%; así mismo, para la Construcción de obras de ingeniería civil, el cual forma parte del sector de la construcción se evidencia un crecimiento comparado con el mismo trimestre de 2013 del -6.9%.

VIGENCIA	TRIMESTRE	OBRAS INGENIERIA (%)	PIB (%)
2013	IV	-6.2	-6.9
2014	I	24.8	17.2
2014	II	-17.6	10.2
2014	III	11.1	12.7
2014	IV	5.9	-6.9
2015	I	7	4.9
2015	II	8.4	8.7
2015	III	8.5	0.8

3.1.1.7 Cadena de producción y distribución

El procedimiento de prestación de servicios se resume en el siguiente diagrama:



Fuente: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/621/JorgeMario_RiveraIllera_2012.pdf?sequence=3

3.1.1. ASPECTOS TECNICOS

Las condiciones técnicas de las obras a las cuales se les realizará la interventoría objeto de la presente modalidad de contratación se encuentran sujetas a la resolución 1376 del 26 de mayo de 2014 “por la cual se actualizan las especificaciones generales de construcción de carreteras para los contratos de obra celebrados por el Instituto Nacional de Vías”.

Para cumplir con el objetivo contractual el interventor deberá realizar el control de la construcción de las obras, dando estricto cumplimiento a lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2013), en las Especificaciones particulares para este proyecto y en las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías, que puede ser consultado en el vínculo de documentos técnico de la página http://www.invias.gov.co/.

Las condiciones técnicas particulares referentes a la ejecución del contrato que se pretende celebrar, se encuentran discriminadas de manera clara y precisa en los documentos anexos, en especial en el documento “ANEXO TÉCNICO” que forma parte del presente proceso de selección.

3.1.1. ASPECTOS REGULATORIOS

El marco legal del proceso de selección que se adelanta, está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 ó Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y la Ley 1882 del 15 de enero de 2018 y demás normas concordantes.

También hay que tener en cuenta la Ley 1682 de 2013, Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 2041 de 2014, Ley 105 de 1993, Ley 388 de 1997; Ley 1182 de 2008, Ley 1228 de 2008.

Adicionalmente las normas técnicas para la presente modalidad de contratación están sujetas a la Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014, 1376 del 26 de mayo de 2014 y el desarrollo de las actividades de Interventoría, están sujetas a las disposiciones contenidas en el Manual de Contratación y el Manual de Interventoría del Instituto Nacional de Vías, adoptado mediante resolución 9337 del 30 de diciembre de 2016.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

La oferta a la cual se hace referencia en el presente análisis corresponde a las empresas que desarrollan sus actividades en consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Según la Cámara Colombiana de Infraestructura quienes se identifican como ***CONSULTORES- INTERVENTORES***, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la ***industria del conocimiento*** dentro del sector.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los ***CONSULTORES*** son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

“La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres.” (Cámara Colombiana de Infraestructura 2015).

Para mayor precisión, para efectos de este informe los Consultores son aquellas empresas que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, juicio independiente y experiencia, para garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones en la realización de las obras de ingeniería civil.

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector de SERVICIOS "**Actividades de Arquitectura e Ingeniería y actividades de consultoría**" y que se encuentran registradas en el Sistema de Información Empresarial, SIE el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de 2016.

3.2.1. ANALISIS DEL SECTOR DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS EMPRESAS QUE PUEDEN OFRECER SUS SERVICIOS PARA DESARROLLAR EL CONTRATO QUE SE PRETENDE CELEBRAR

De acuerdo con el análisis del sector adelantado por la Superintendencia de Sociedades, contenido en el Documento "**DESEMPEÑO DEL SECTOR INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE**", de autoría de la Superintendencia de Sociedades 2017, se tiene que en relación con las empresas que se catalogan como consultores en el sector de la Infraestructura, a quienes va dirigido el presente proceso de selección, presentan el siguiente desarrollo financiero durante los últimos años.

3.2.1.1. ANÁLISIS OPERATIVO

El comportamiento de las empresas que se clasificaron como **CONSULTORES** para los años 2015 2016 y permiten observar que las empresas del subsector de consultores presentaron un aumento entre los años 2015 y 2016. Sin embargo, los ingresos operacionales disminuyeron 12,4% y los otros ingresos disminuyeron 5,6%. Los costos y gastos decrecieron de 2015 a 2016, excepto el gasto de venta y otros gastos.

- **INGRESOS COSTOS Y GASTOS**

Teniendo en cuenta la disminución en los ingresos operacionales, en el año 2016 el subsector de los consultores registró una disminución en las ganancias netas de 4.5% frente al año 2015 al pasar de $105.153 millones en 2015, a $58.496 millones en el 2016.

Como se observa en la tabla 11, los ingresos operacionales se han disminuido entre los años 2015 al 2016, los ingresos operacionales del año 2016 disminuyeron en $183.628 millones frente a 2015, lo que presenta una variación del -12.4 %.

Los ingresos no operacionales se han disminuido frente 2015 a 2016 del -5.6%. Dicha disminución se contrasta, por su parte, con el aumento en los otros gastos del 74.5% frente a 2015.

Así como los ingresos operacionales decrecieron, los gastos de administración se disminuyeron en 5.1% respectivamente frente al 2015.

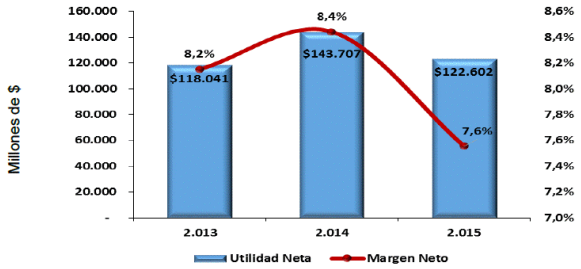
Tabla 11. Ingresos, costos y gastos del estado de resultados

Cuenta	Cifras en millones de $		Var (%) 2015-2016
	2015	2016	
Ingresos Operacionales[17]	$1,476,489	$1,292,861	-12.4%
Otros ingresos	$30,092	$28,392	-5.6%
Costos de Ventas	$969,400	$842,760	-13.1%
Gastos de Administración	$258,908	$245,793	-5.1%
Gastos de Ventas	$26,055	$26,561	1.9%
otros gastos	$27,762	$48,455	74.5%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

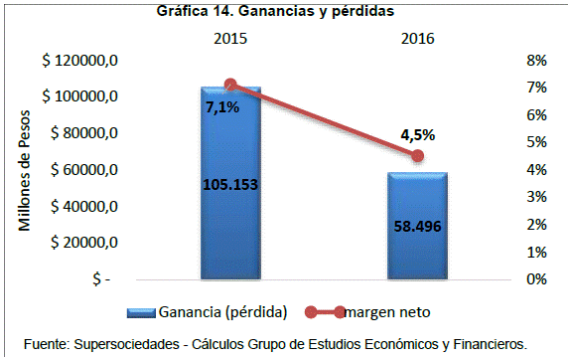
En la siguiente gráfica se muestra el valor de las ganancias y pérdidas generadas en cada año. Para 2016 se observa un retroceso en el comportamiento de las ganancias, disminuyendo en 44 % o $46.657 millones. De igual forma, para el año 2016 el margen neto presentó un comportamiento decreciente. Como se puede observar en la misma gráfica, las ventas para el año 2016 generaron el 4.5% de las ganancias.

Gráfica. 7. Ganancias y pérdidas



Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

Gráfica 14. Ganancias y pérdidas



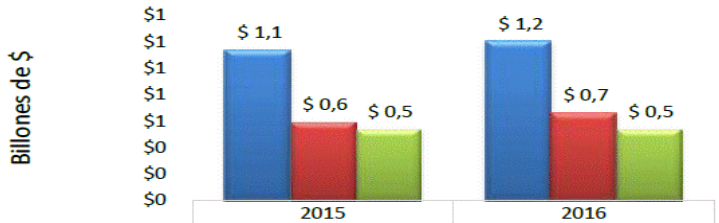
Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

El comportamiento de las ganancias de este subsector es inferior a la tendencia del total de empresas que reportaron a la Superintendencia, información continua para el periodo 2015-2016.

- **ESTADOS FINANCIEROS**

El subsector consultor, integrado por 96 empresas de la muestra, durante el año 2016 presentó aumento en el activo, pasivo y patrimonio. El activo aumentó 6,1%, al pasar de $1,1 billones en 2015 a $1,2 billones en 2016. El pasivo aumentó el 11,5% al crecer $68.588 millones de 2015 a 2016. Por su parte, el patrimonio se mantuvo con el 0,1%.

Gráfica 13. Principales cuentas del balance general



	2015	2016
Total de activos	$1,13785	$1,20687
Total pasivos	$,59629	$,66487
Patrimonio total	$,54156	$,54199

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

- **ACTIVO**

El crecimiento que se refleja en el activo, se da por la variación 6,1%, al pasar de $1,1 billones en 2015 a $1,2 billones en 2016.

- **PASIVO**

Respecto del pasivo aumentó el 11,5% al crecer $68.588 millones de 2015 a 2016.

- **PATRIMONIO**

El comportamiento en el patrimonio se debe al incremento del 29% de la cuenta subtotal superávit de capital.

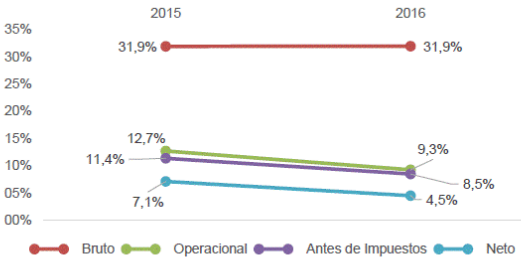
Por su parte El comportamiento del patrimonio se mantuvo con el 0,1%.

3.2.1.2. ANÁLISIS FINANCIERO

Como se puede observar en la gráfica 15, existe una brecha significativa entre el margen bruto y los márgenes operacionales, antes de impuesto y neto, lo que indica que los costos de venta representan un alto porcentaje de las ventas.

Como se puede observar en la gráfica, todos los márgenes fueron positivos, sin embargo, tuvieron un menor valor en 2016 comparado con 2015.

Gráfica 15. Márgenes



Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.
Nota: *Margen Bruto= Ganancia bruta/ Ingreso operacional; Margen Operacional= Ganancia (pérdida) por actividad de operación/ Ingreso operacional; Margen antes de impuestos= Ganancia (pérdidas) antes de impuestos/ Ingreso operacional; Margen neto= Ganancia (perdida) / Ingreso operacional*

En el año 2016, las empresas de este subsector presentaron resultados con un indicador menor en las rentabilidades debido a la disminución del margen de utilidad antes de impuestos.

Tabla 12. Indicadores financieros

Indicador	Año	
	2015	2016
Margen UAI	11.4%	8.5%
Rotación De Activos	1.30	1.07
Apalancamiento	2.10	2.23
Rentabilidad Del Patrimonio	31.0%	20.2%
Rentabilidad Del Activo	14.7%	9.1%

Fuente: Supersociedades. Cálculos Grupo Estudios Económicos y Financieros.
Nota: *Margen UAI= UAI/ Ingreso operacional; Rotación de activos totales= Ingreso operacional / Activo total; Apalancamiento= Total Activo / Total Patrimonio; Rentabilidad del patrimonio = UAI*Rotación de activos*apalancamiento; Rentabilidad del Activo = margen UAI*rotación de Activos.*

Una vez analizado el comportamiento macro-económico del sector de la consultoría y teniendo en cuenta que para el presente proceso de selección se requiere verificar la capacidad financiera de las firmas que aspiren a participar en el concurso y convertirse en el contratista seleccionado para ejecutar el contrato de Consultoría (Interventoría), se procede a realizar el análisis del sector en cuanto a los índices de Capital de trabajo, Liquidez, Endeudamiento, Razón de Cobertura de Intereses y patrimonio con el fin de analizar el comportamiento del sector de la consultoría en estos aspectos y de esta manera poder determinar los requisitos necesarios en relación con este aspecto.

Para realizar el análisis, se procede a revisar la información contenida en el Sistema de Reporte Empresarial – SIE, con corte a 31 de Diciembre de 2016 en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro Sector: Servicios otras actividades empresariales: M7110-V4: Actividades de Arquitectura e Ingeniería y actividades de consultoría.

Así mismo, para el presente análisis se tiene en cuenta la información reportada al INVIAS, por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, en relación con los indicadores señalados de la vigencia 2016.

Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas con corte a 31 de diciembre de 2016, por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección similares al que se está adelantando.

CAPITAL DE TRABAJO (CT):

Consiste en aquellos recursos a Corto Plazo que requiere la empresa para cumplir con sus compromisos en el Corto Plazo, es como la empresa responde a Corto Plazo frente a una eventual situación de iliquidez. Esta se obtiene mediante la operación de restar los Activos Corrientes menos los Pasivos corrientes.

La Entidad dentro de la Capacidad Financiera en los Pliegos de Condiciones, ha venido utilizando el Capital de Trabajo Demandado, el cual condiciona a los Proponentes a tener una Solvencia por encima a una proporción del Presupuesto Oficial (PO) del proceso que se está evaluando.

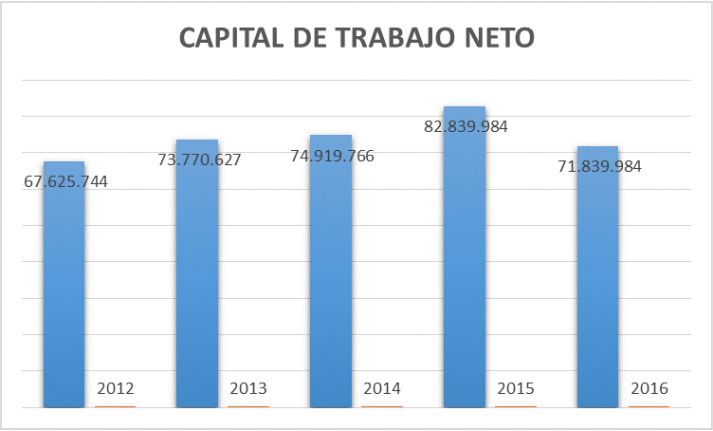
Es el Capital que según las condiciones del proceso solicita la entidad, según el plazo de su ejecución, con el fin de garantizar un Capital de Trabajo del oferente acorde y adecuado para el proyecto.

ÍNDICE DE CAPITAL DE TRABAJO

DATOS SIE

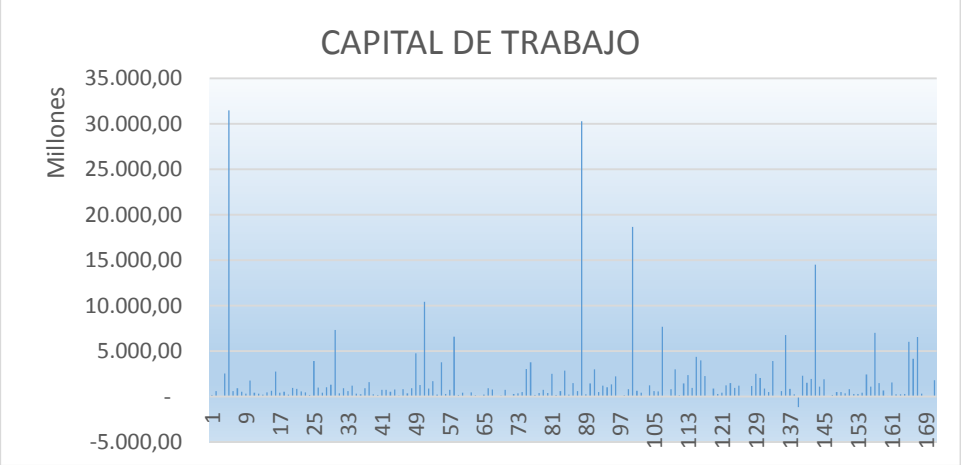
Los datos consultados a 10 de Enero de 2018, arrojan la siguiente información:

DATO	2012	2013	2014	2015	2016
Capital de Trabajo Neto (Millones $)	$67.625.744.00	$73.770.627.00	$74.919.766.00	$ 82.839.984	$ 81.325.857



DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 319 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2017, con información financiera a diciembre 31 de 2016, en procesos similares a los que se está adelantando, se obtuvo la siguiente información:



ANALISIS

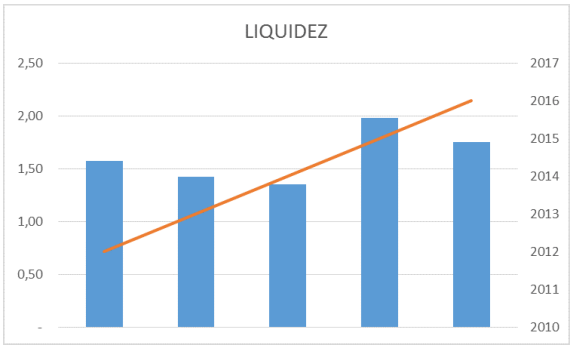
Partiendo del hecho que el indicador de Capital de trabajo Demandado miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones a corto plazo que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes con el efectivo que produzcan su activo corriente y teniendo en cuenta que específicamente La razón corriente no es más que la verificación de la disponibilidad que tiene la empresa para cumplir sus compromisos, tanto la disponibilidad como el compromiso deben ser a corto plazo; se observa que el sector de la consultoría ofrece resultados favorables en el sector de la economía, por cuanto el indicador de capital de trabajo ha venido estable a lo largo de los últimos cinco años.

- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ (RAZÓN CORRIENTE)**

DATOS SIE

Los datos consultados a 10 de Enero de 2018, arrojan la siguiente información:

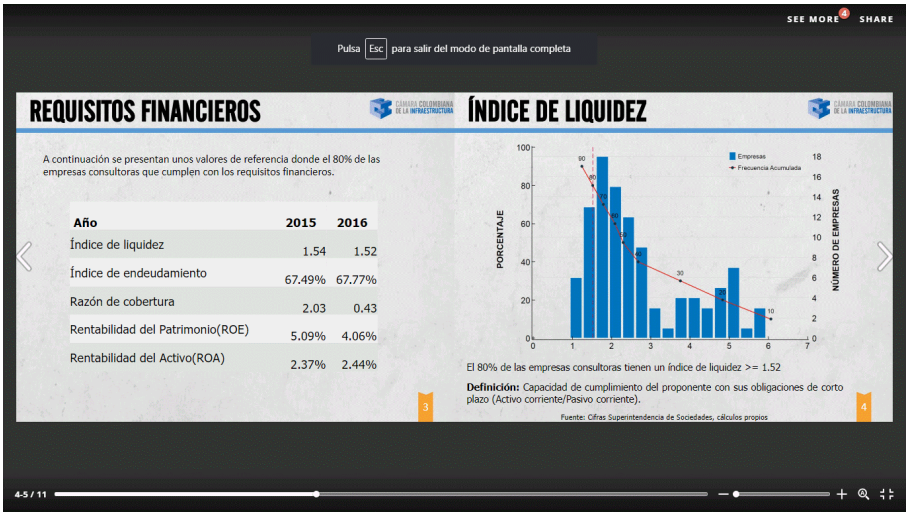
DATO	2012	2013	2014	2015	2016
Razón Corriente (Veces)	1,57	1,42	1,35	1,98	1,75



De la información reportada de los últimos cinco años (2012-2016), se observa que el promedio de dicho índice es del 1.61 veces.

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

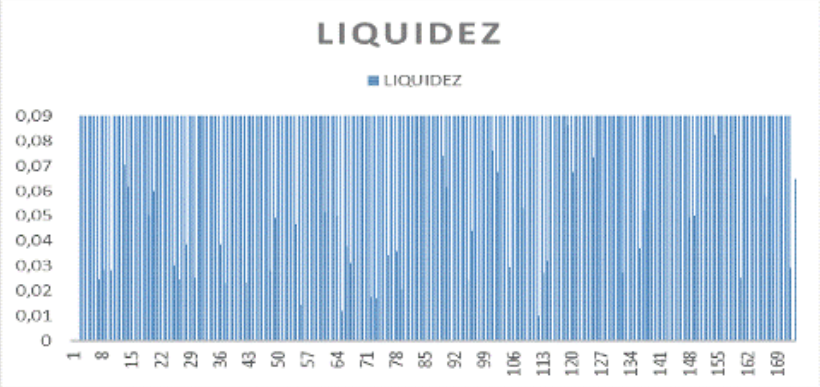
De una muestra de 124 empresas consultoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Liquidez de dichas empresas, arrojando la siguiente información:



DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 319 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2017, con información financiera al 31 de diciembre 2016, en procesos similares al que se está adelantando, se obtuvo la siguiente información:

INDICADORES PROMEDIO	RESULTADO
LIQUIDEZ	**4.16**



ANALISIS

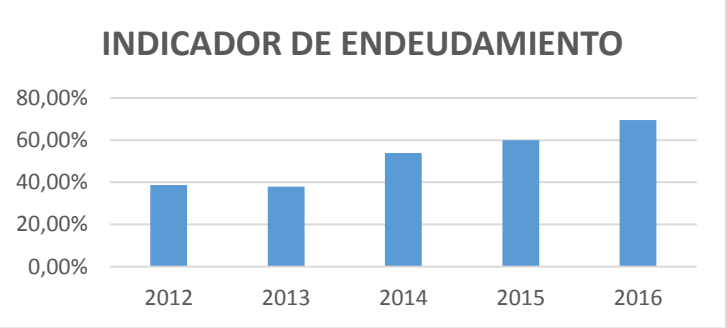
Partiendo del hecho que los indicadores de liquidez miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes con el efectivo que produzcan su activo corriente y teniendo en cuenta que específicamente La razón corriente no es más que la verificación de la disponibilidad que tiene la empresa para cumplir sus compromisos, tanto la disponibilidad como el compromiso deben ser a corto plazo; se observa que el sector de la consultoría ofrece resultados favorables en el sector de la economía, por cuanto la razón corriente es mayor a 1 y ha venido estable a lo largo de los últimos cinco años.

- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO)**

DATOS SIE

Los datos consultados a 10 de Enero de 2018, arrojan la siguiente información:

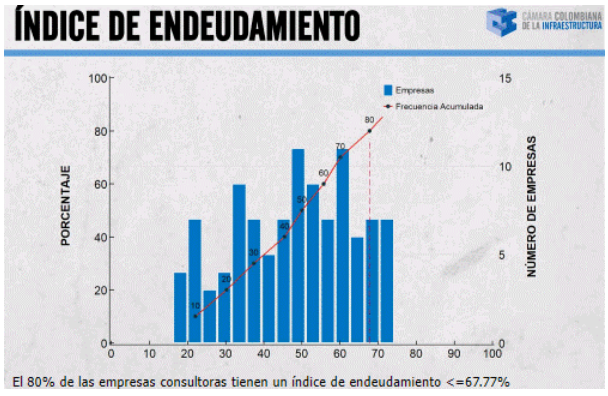
DATO	2012	2013	2014	2015	2016
Razón de Endeudamiento	38.63%	37.88%	53.91%	60.03%	69.58%



De la información reportada de los últimos cinco años (2012-2016), se observa que el promedio de dicho índice es del 52.01%

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

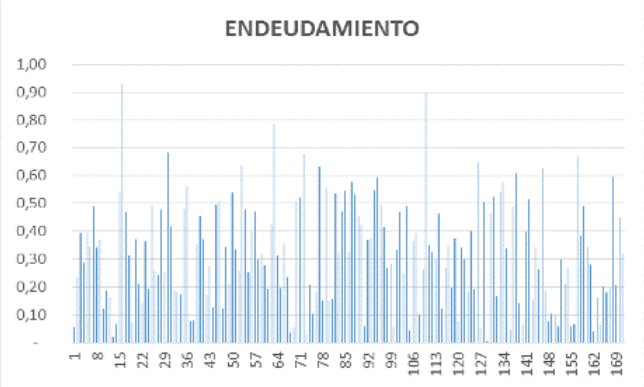
De una muestra de 124 empresas consultoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de endeudamiento de dichas empresas, arrojando la siguiente información:



DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 319 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2017, con información financiera al 31 de diciembre de 2016, en procesos similares al que se está adelantando, obteniendo el siguiente promedio de índice:

INDICADORES PROMEDIO	RESULTADO PROMEDIO DEL 2016
ENDEUDAMIENTO	**31%**



ANALISIS

Teniendo en cuenta que la razón de endeudamiento mide la intensidad de toda la deuda a largo plazo del proponente con relación a sus fondos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente este financiado por terceros, a mayor índice mayor cantidad de dinero prestada por terceros y nos da como resultado el porcentaje en que se comprometen los activos de un proponente con terceros. Se puede observar que en relación con el sector de la consultoría, el grado de endeudamiento refleja una estabilidad de las empresas que conforman dicho sector, indicando de esta manera que no existe alto grado de dependencia por parte de las empresas consultoras, en cuanto a los recursos de terceros para financiarse.

- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**

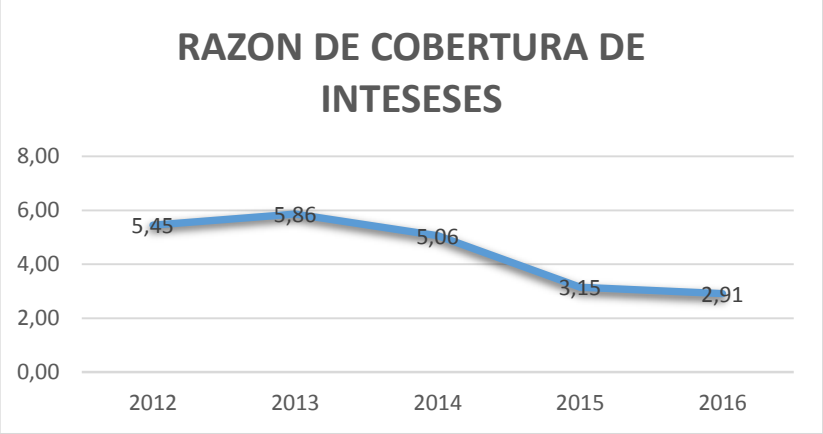
DATOS SIE

Definida como la utilidad operacional dividida por los gastos de intereses; por tal razón, para revisar el comportamiento que han tenido las empresas del sector de la consultoría, se procedió a analizar los datos consignados en los Estados de Resultados, reportados en el SIE, con corte al 31 de diciembre de 2016 por parte de estas empresas, encontrando lo siguiente:

DATO	Millones de Pesos				
	2012	2013	2014	2015	2016
UTILIDAD OPERACIONAL	2.605.585,75	2.698.442,16	2.975.598.00	2.749.722,32	2.654.325
53 MENOS: GASTOS DE INTERES	1.948.439,22	1.881.730,42	1.967.946.00	945.895	911.944

Por lo tanto, aplicando la fórmula del indicador razón de cobertura de intereses, se tienen los siguientes resultados:

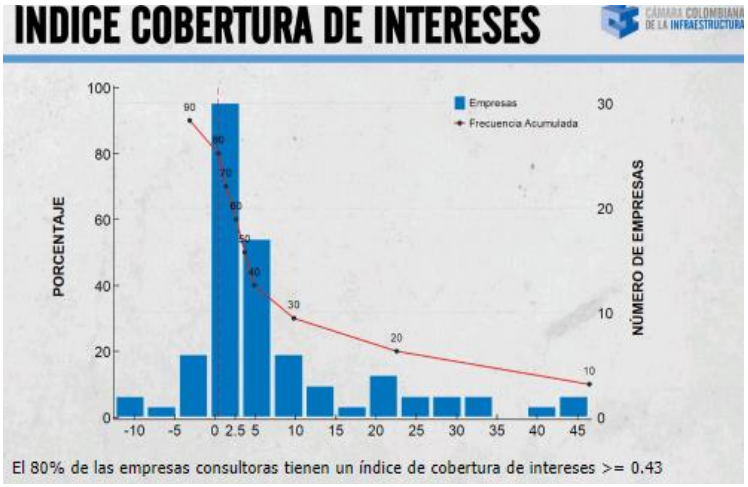
DATO	2012	2013	2014	2015	2016
Razón de Cobertura de Intereses	5.45	5.86	5.06	3.15	2.91



De la información reportada de los últimos cinco años (2012-2016), se observa que el promedio de dicho índice es del 4.48 veces

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 124 empresas consultoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Cobertura de intereses de dichas empresas, arrojando la siguiente información:

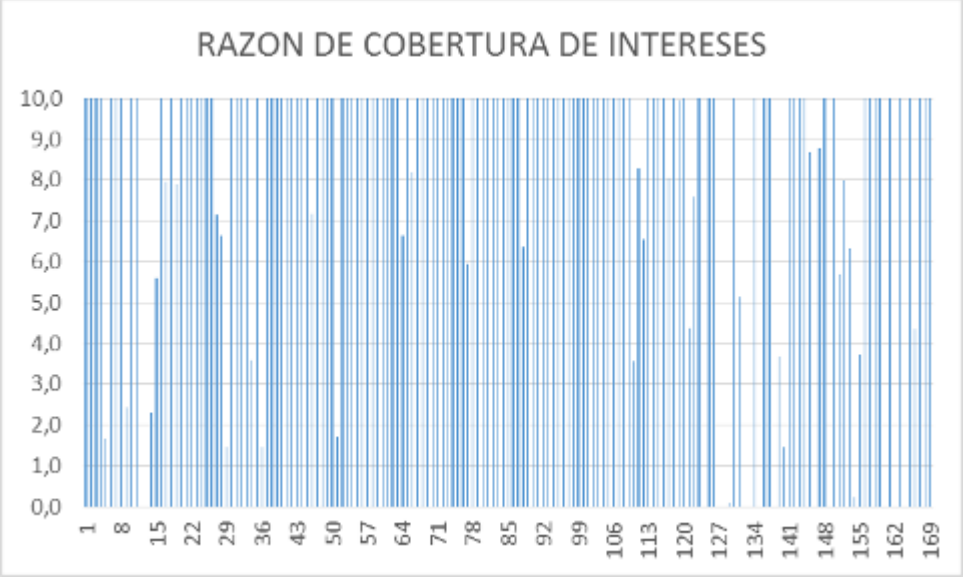


DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 319 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2017, con información financiera al 31 de diciembre de 2016, en procesos similares al que se está adelantando, se obtuvo la siguiente información:

DATO	2016
UTILIDAD OPERACIONAL	321.643.487.61
GASTOS DE INTERESES	24.217.122.78

Razón de cobertura de intereses para el año 2016 = 321.643.487.61 / 24.217.122.78 = 13.28



ANÁLISIS

Teniendo en cuenta que el indicador de razón de cobertura de intereses refleja la capacidad que tiene la empresa para cumplir obligaciones Financieras adquiridas con terceros, es claro que en la medida que se produzca mayor Cobertura de Intereses, menor es la probabilidad de que las empresas incumplan sus obligaciones financieras.

Por tal motivo, los datos arrojados por las cifras reportadas en el SIE del año 2016 por parte de las empresas del sector de la consultoría, permiten establecer que este sector presenta un muy buen comportamiento en este sentido, tal como se puede observar los valores de este indicador son mayores a uno (1), demostrando de esta manera que este sector, cuenta con un margen de maniobra que le permite a estas empresas atender sus compromisos financieros en forma adecuada

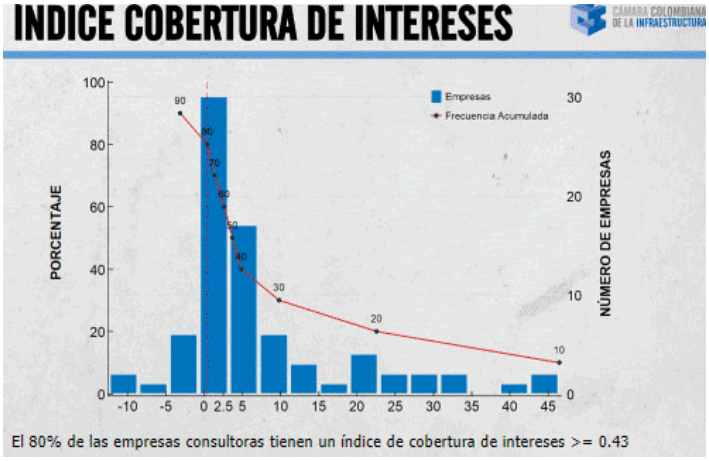
PATRIMONIO

El Patrimonio lo conforman el conjunto de bienes y derechos, menos las obligaciones pertenecientes a la empresa y que constituyen los medios económicos y financieros a través de los cuales ésta puede cumplir con sus fines. El Patrimonio es garantía común de los terceros, este permite a la entidad medir el riesgo posible de las empresas en la adquisición de futuros compromisos en desarrollo del objeto del negocio. (Nuevas Adjudicaciones, Nuevos Contratos).

Siendo que el Patrimonio es lo que realmente poseen los socios, es importante para la entidad analizar el Patrimonio de los futuros contratistas ante posibles eventos negativos financieros en la ejecución de los contratos.

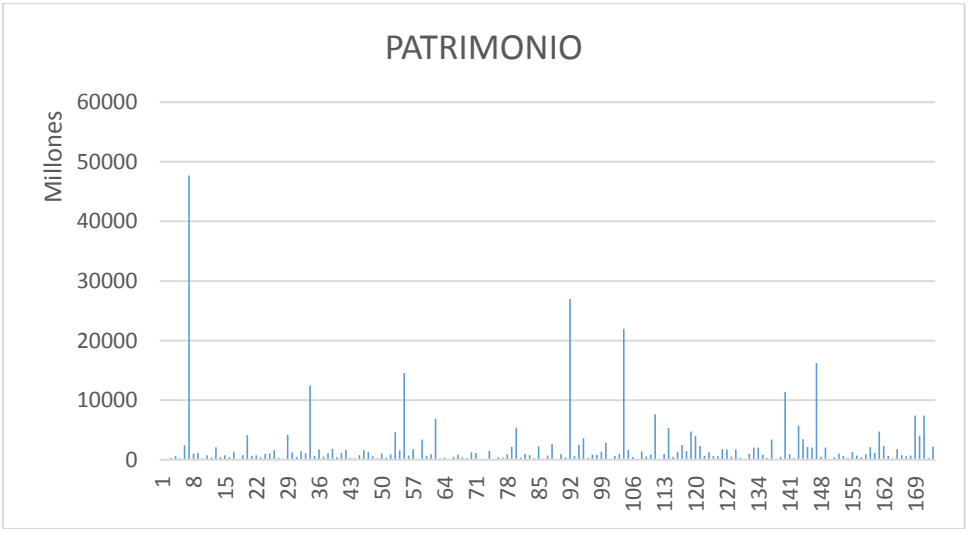
DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 124 empresas consultoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de patrimonio de dichas empresas, arrojando la siguiente información:



DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 319 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2017, con información financiera al 31 de diciembre 2016, en procesos similares al que se está adelantando, se obtuvo la siguiente información



ANALISIS

Partiendo del hecho que el indicador de patrimonio miden la diferencia entre el activo total menos el pasivo total el cual mide lo que realmente posee una empresa para afrontar sus obligaciones a corto y largo plazo y es útil para establecer la facilidad o dificultad y responder ante futuras eventualidades de liquidación de los entes económicos; se observa que el sector de la consultoría ofrece resultados favorables en el sector de la economía, por cuanto el indicador de patrimonio ha venido comportándose estable a lo largo de los últimos cinco años

3.2.1.3. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Una vez analizado el comportamiento macro-económico del sector de la consultoría y teniendo en cuenta que para el presente proceso de selección se requiere verificar la capacidad organizacional de las firmas que aspiren a participar en el concurso y convertirse en el contratista seleccionado para ejecutar el contrato, se procede a realizar el análisis del sector en cuanto a los índices de Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo, con el fin de analizar el comportamiento del sector de la consultoría en estos aspectos y de esta manera poder determinar los requisitos necesarios en relación con este aspecto.

Para realizar el análisis, se procede a revisar la información contenida en el Sistema de Reporte Empresarial – SIE, en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro sector: Consultoría; Sector: Servicios otras actividades empresariales: M7110-V4: Actividades de Arquitectura e Ingeniería y actividades de consultoría.

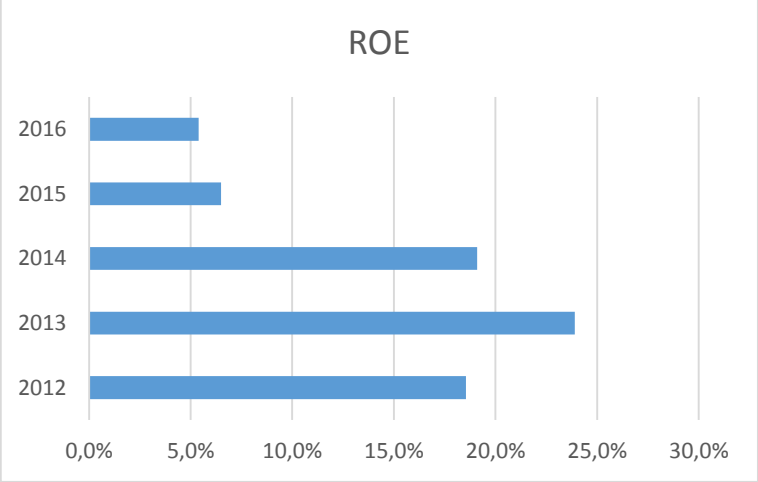
Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas con corte a 31 de diciembre de 2016, por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección similares al que se está adelantando.

- **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)**

DATOS SIE

Los datos consultados a 10 Enero de 2018, arrojan la siguiente información:

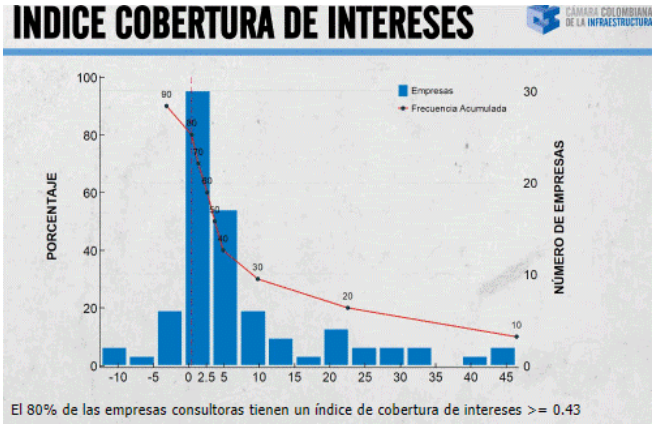
DATO	2012	2013	2014	2015	2016
Retorno sobre el Patrimonio (ROE)	18.55%	23.90%	19.10%	6.5%	5.4



De la información reportada de los últimos cinco años (2012-2016), se observa que el promedio de dicho índice es del 14.69%

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 124 empresas consultoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de rentabilidad del patrimonio de dichas empresas, arrojando la siguiente información:



DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 319 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2017, con Se tomó como muestra las 319 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2017, con información financiera al 31 de diciembre de 2016 en procesos similares al que se está adelantando, obteniendo un promedio del 22%.

DATO	2016
UTILIDAD OPERACIONAL	**$ 321.643.487.61**
PATRIMONIO	**$1.441.453.663.55**

Rentabilidad del Patrimonio 2016 = 321.643.487.61 /1.441.453.663.55 = 22**%**

ANÁLISIS

Teniendo en cuenta que este indicador mide 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 por ende, mejor es la Capacidad Organizacional.

En ese orden de ideas, de la información reportada, se tiene que el sector de la consultoría presenta un buen rendimiento de su patrimonio, generando de esta manera estabilidad y confianza en la adecuada ejecución de los proyectos que adelantan las empresas que pertenecen a este sector

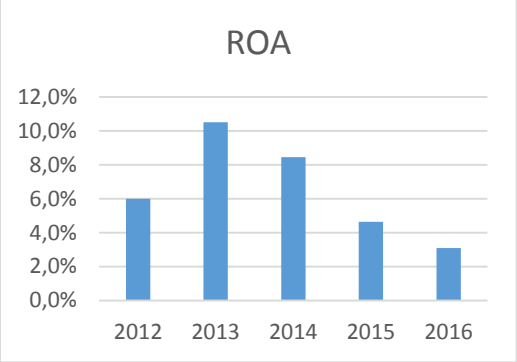
- **RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)**

DATOS SIE

Los datos consultados a 10 Enero de 2018, arrojan la siguiente información:

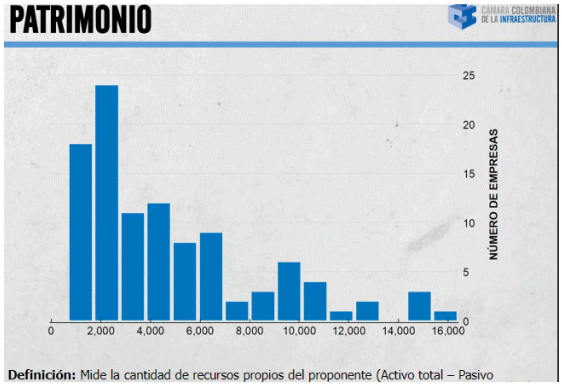
DATO	2012	2013	2014	2015	2016
Rentabilidad sobre los Activos (ROA)	6,00%	10,51%	8,46%	4,64%	3,1%

De la información reportada de los últimos cinco años (2012-2016), se observa que el promedio de dicho índice es del 6.5%



DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 124 empresas consultoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realizó un análisis del Índice de Rentabilidad del Activo de dichas empresas, arrojando la siguiente información:



DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 319 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2017, con información financiera al 31 de diciembre de 2016, en procesos similares al que se está adelantando, obteniendo un promedio del 15%

DATO	2016
UTILIDAD OPERACIONAL	$ 321.643.487.61
ACTIVO TOTAL	$ 2.089.782.188.99

Rentabilidad del Activo 2016 = 321.643.487.61/2.089.782.188.99 = 15**%**

ANÁLISIS

Teniendo en cuenta que este indicador mide la capacidad de generación de utilidad Operacional por cada peso invertido en el Activo, a mayor rentabilidad sobre los Activos, mayor es la rentabilidad de los accionistas y por ende, mejor es la Capacidad Organizacional.

En ese orden de ideas, de la información reportada, se tiene que el sector de la consultoría presenta un buen rendimiento de su activo, generando de esta manera estabilidad y confianza en la adecuada ejecución de los proyectos que adelantan las empresas que pertenecen a este sector.

3.2.2. CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta los trabajos que se pretenden ejecutar bajo el Contrato de Obra se prevé, que para este tipo de trabajos las entregas se realizan parcialmente, de acuerdo al avance de las obras que conforman el Contrato de Obra y que serán supervisados por el Contrato de Interventoría objeto de este proceso.

3.2.3. DETERMINACION DEL VALOR DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta que se entiende por consultoría aquella actividad que, por especializada, solo puede ser realizada por personas que tienen un gran conocimiento y experiencia sobre una materia o asunto específico, en cuya ejecución prevalece el ejercicio del intelecto y toda vez que la consultoría traduce una actividad intelectual y autónoma, ejecutada por una persona natural o jurídica, que se presenta, entre otras formas en la emisión de conceptos, estudios, recomendaciones y opiniones, relacionadas con una determinada área, actividad o asunto, basadas en un conocimiento especializado y/o una experiencia que permiten dar respuestas y ofrecer soluciones óptimas a problemas específicos; para este tipo de contratos, el mercado en la mayoría de los casos, para el reconocimiento de las actividades desarrolladas, adopta la metodología de reembolso de costos de personal reales, afectados por un factor multiplicador aplicable sobre los costos de personal, más costos directos.

3.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

3.3.1. EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD EN LA CONTRATACIÓN DE PROCESOS SIMILARES

Como parte del análisis de la demanda, que busca recopilar la experiencia adquirida por la entidad a lo largo de los procesos similares que se han adelantado, así como las lecciones aprendidas; situaciones estas que han sido un parámetro indispensable a la hora de la estructuración de los nuevos procesos de selección.

No. DE PROCESO	CONTRATISTA	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	VALOR
CMA-DO-SMF-040-2015	CONSORCIO INTERVENTORIA PUERTO DE BUENAVENTURA	Concurso de Méritos Abierto	NTERVENTORIA AL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA	$298.881.424.00
CMA-DO-SMF-046-2015	CONSORCIO INTERVENTORIA GOLFO DE URABA	Concurso de Méritos Abierto	INTERVENTORIA AL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DE LAS BOCAS DEL ATRATO. GOLFO DE URABA. ANTIOQUIA.	$397.128.320.00
CMA-DO-SMF-056-2015	INGENIERIA DE PROYECTOS SAS	Concurso de Méritos Abierto	INTERVENTORIA AL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL ESTERO DE SAN ANTONIO MUNICIPIO DE BUENAVENTURA VALLE DEL CAUCA.	$291.347.297.00

Los procesos de selección adelantados por El INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, para contrataciones similares a la que se está adelantando, se han venido desarrollando a través de Concurso de Méritos establecidos en el artículo 2 numeral 3 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 219 del Decreto 019 de 2012, las cuales se encuentran regidas por lo dispuesto en el artículos 24 ordinal 1º, lit g y h, ord. 5; art. 25 ord. 1º, 30 Ley 80 de 1993, artículo 2.2.1.2.3.1 y ss del Decreto Reglamentario1082 de 2015 y las demás normas que las modifiquen sustituyan y/o adicionen.

Es así como por la naturaleza del contrato a celebrar, la modalidad de contratación que adopta la entidad es la de Concurso de Méritos Abierto.

3.1.1.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Los procesos de selección adelantados por el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, para contrataciones similares a la que se está adelantando, se han venido desarrollando a través de las modalidades de contratación contenidas en la Ley 1150 de 2007, las cuales se encuentran regidas por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y las demás normas que las modifiquen sustituyan y/o adicionen.

Es así como por la naturaleza del contrato a celebrar, la modalidad de contratación que adopta la entidad es la de Concurso de Méritos.

3.1.1.1. OBJETO DEL CONTRATO

OBJETO: INTERVENTORÍA AL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO.

A lo largo de las contrataciones adelantadas por el INVIAS, el objeto ha sido determinado de manera general, no obstante dentro del alcance del mismo se desglosa de manera clara y precisa la totalidad de actividades que deben ser desarrolladas en marco del mismo.

3.1.1.2. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS.

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, el INVIAS, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la Ley, en cuanto a Autorizaciones, Permisos y Licencias.
Es así, como el Interventor se debe ceñir a sus obligaciones, las cuales se encuentran detalladas de manera clara y precisa en el Manual de Interventoría, adoptado mediante Resolución No. 09337 del 30 de diciembre de 2016, y debe propender por el cumplimiento estricto de las obligaciones en materia de Autorizaciones, permisos y licencias requeridas en desarrollo de la obra a la cual va a realizar la Interventoría, para tal fin debe ajustarse a lo previsto en los aspectos ambientales y sociales señalados en el pliego de condiciones, que forma parte del contrato objeto de la Interventoría.

3.1.1.3. SISTEMAS DE CONTRATACIÓN PARA EL OBJETO A CONTRATAR (DETERMINACION DEL PRESUPUESTO)

En cuanto al tipo de contratos suscritos en la vigencia presupuestal del año 2016 para el seguimiento y control de los contratos de obra pública en la Infraestructura de transporte a cargo del INVIAS, los mismos corresponden a Contratos de Consultoría sujetos a actualización de costos y tarifas, ya que, según lo dispone el inciso segundo del numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, “Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría…”

Los montos de los contratos varían en función de las necesidades de atención de la infraestructura de transporte a cargo de la entidad.

Para la estimación de los presupuestos de las consultorías, dentro de las cuales se ubican los contratos de Interventoría, el Instituto estima el costo de los servicios de Consultoría (Interventoría), teniendo en cuenta los costos del personal requerido para la ejecución del contrato, el soporte logístico, los insumos necesarios para la ejecución de los servicios, los imprevistos y la utilidad razonable del contratista.

En ese orden de ideas se ha adoptado la metodología de reembolso de costos de personal reales, afectados por un factor multiplicador, aplicable sobre los costos de personal, más costos directos.

- **REEMBOLSO DE COSTOS DE PERSONAL REALES**

El reembolso se hace sobre la base de los costos de personal estimados para el personal vinculado al servicio de la Consultoría (Interventoría), afectados por un factor multiplicador, que tenga en cuenta las prestaciones sociales, los costos indirectos y honorarios del Interventor.

En primer lugar para dar cumplimiento al alcance del contrato que se pretende celebrar, INVIAS, identifica que tipo de profesionales requiere para la ejecución del contrato, en cuanto a formación académica y experiencia requerida. Así mismo, se determina el porcentaje de participación que se requiere de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo para el cabal cumplimiento de la ejecución del contrato.

Una vez se determinan los requerimientos en cuanto a personal, se determinan los costos que tales profesionales deben percibir por la prestación de sus servicios en marco de los contratos que van a ser adelantados.

- **FACTOR MULTIPLICADOR**

Es el factor que el proponente deberá calcular, contemplando entre otros aspectos, las cargas por concepto de seguridad social, aportes parafiscales y prestacional, viáticos que no estén establecidos como reembolsables, gastos generados por la adquisición de herramientas, equipos, materiales o insumos necesarios para la realización de la labor, gastos de administración, gastos contingentes, impuestos, tasas y contribución, seguros y demás costos indirectos en que él incurra por la ejecución del contrato. El factor multiplicador incluye los honorarios del Interventor y los imprevistos entre los que se encuentran el posible acompañamiento a la Entidad en la etapa pos-contractual. El factor multiplicador incluye el exceso en la causación de los costos rembolsables previstos en la propuesta del Interventor.

En ningún caso el valor del factor multiplicador será superior al indicado en el Anexo Técnico.

El superar el factor multiplicador (**Establecido en el anexo técnico**) será causal de **RECHAZO**.

3.1.1.4. PRESUPUESTO MEDIANTE EL QUE HAN SIDO EJECUTADOS LOS CONTRATOS

Los contratos correspondientes a la atención de la Infraestructura de transporte no concesionada a cargo del INVIAS, se ejecutan con cargo al presupuesto de Inversión de la Entidad.

3.1.1.5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Basados en la normativa referente a la ejecución de proyectos de infraestructura de transporte y teniendo en cuenta el alcance del contrato (Actividades a desarrollar) que se pretende celebrar producto del presente proceso de contratación, el INVIAS, ha estructurado un cronograma de ejecución de los trabajos.

Para determinar el cronograma de ejecución de los trabajos, en primer lugar se ha analizado la complejidad de las obras a realizar, es así que con el propósito de ser eficaces y efectivos, en desarrollo de la estructuración del proyecto, se han determinado los insumos requeridos (Personal y Maquinaria) para cumplir a cabalidad con la ejecución de los trabajos que se pretenden adelantar.

De acuerdo a las necesidades del proyecto, se ha determinado el personal profesional que se requiere el cual se encuentra discriminado en el Anexo Técnico. Por el tipo de obra a ejecutar no se ha previsto la utilización de jornadas de trabajo de 24 horas siete días a la semana, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013.

Así mismo, con el fin de cumplir a cabalidad con los objetivos señalados en desarrollo de la ejecución del contrato, y con el fin de optimizar el tiempo de ejecución del contrato, se ha determinado un equipo mínimo de maquinaria con unas características acordes con la complejidad del proyecto a desarrollar, que debe ser dispuesto para las labores a adelantar; este equipo mínimo de maquinaria requerida se encuentra debidamente discriminado en los documentos anexos, que forman parte del presente documento, en el cual se detallan las condiciones del mismo.

En otro sentido, para efectos de determinar el cronograma de ejecución de los trabajos, se han tenido en cuenta las características de la zona en la cual se va a desarrollar el proyecto, es así como se ha analizado la facilidad de acceso a los materiales que se requieren para el desarrollo de la obra, igualmente se ha analizado las vías de acceso con las que cuenta el futuro contratista, para efectos de desarrollar la logística requerida para dar cumplimiento a la ejecución del contrato y que son de vital importancia a la hora de cumplir con las metas señaladas. Las características de la zona, se encuentran debidamente discriminadas en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento.

Al respecto, es importante señalar que el contratista deberá ir realizando entregas parciales de las obras desarrolladas, estas deben obedecer a la programación contenida en el cronograma de ejecución aprobado por la Interventoría del contrato y por el INVIAS, garantizando de esta manera que en el plazo previsto para la ejecución del contrato se van a desarrollar la totalidad de actividades contratadas.

Producto del análisis adelantado por la entidad, se determina el plazo en el que la entidad considera que debe realizarse la ejecución del contrato de obra, teniendo en cuenta lo señalado anteriormente.

En ese orden de ideas, se ha determinado el plazo del contratista que va a ejercer la Interventoría al respectivo contrato de obra.

- **PLAZO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**

El pazo del presente contrato será de SEIS (6) meses.

3.1.1.6. OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN LOS PROCESOS

Durante la vigencia 2017, en desarrollo de los procesos de contratación del INSTITUTO a Nivel Central, se adelantaron 87 procesos de contratación de consultoría en la modalidad de Concurso de Méritos Abierto, en los cuales se presentaron aproximadamente 3272 propuestas, por un valor total $75.928.450.689

Lo anterior señala claramente, que el sector ha encontrado en las condiciones establecidas en los pliegos del INVIAS parámetros objetivos, claros, justos y completos atados a la proporcionalidad de los mismos a la naturaleza del contrato y el valor del mismo; bajo ese entendido las reglas de participación deberían mantenerse siempre que no sean contrarias a la normativa vigente.

De acuerdo al análisis realizado, encontramos que una proporción significativa se presenta en forma de consorcios o uniones temporales. A continuación se mencionan algunos de los proponentes que se han presentado en procesos previos de la entidad.

PROPONENTE	INTERGRANTES
CONSORCIO INTER CENTRAL DEL PACIFICO	• SALGADO MELENDEZ Y ASOCIADOS INGENIEROS CONSULTORES S.A.

	• GIC GERENCIA INTERVETORIA Y CONSULTORIA S.A.S.
SEDIC S.A.	• SEDIC S.A.
ENRIQUE DAVILA LOZANO S.A.S.	• ENRIQUE DAVILA LOZANO S.A.S.
CRISTANCHO GARCIA WILLIAM ARMANDO	• CRISTANCHO GARCIA WILLIAM ARMANDO

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA. JUSTIFICACIÓN. FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

El artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, establece que "*La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: (…)*"

Así mismo, el numeral 3 del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del decreto 19 de 2012, establece:

***"(…) Concurso de méritos**. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. ….."*

Por otra parte, el artículo 66 del Decreto 1082 de 2015, establece: "*Las entidades estatales deben se-leccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura (…)*".

En ese orden de ideas, teniendo en cuenta lo establecido en la citada normativa y al considerar que el proyecto cuya contratación se pretende a través del presente proceso, no contiene varias prestaciones de naturaleza e índole jurídica diferente, la modalidad de selección del consultor que la entidad adoptará será el sistema de concurso de méritos.

5. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. JUSTIFICACIÓN. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y PRECIOS DEL MERCADO.

El valor del presupuesto del presente proceso de selección, se ha definido utilizando la metodología de reembolso de costos de personal, afectado por un factor multiplicador, aplicable sobre los costos de personal, más costos directos.

En ese sentido, con base en el alcance del contrato a celebrar, se procedió a definir el personal requerido, estableciendo el perfil del personal, en cuanto a estudios realizados, experiencia profesional y porcentaje de dedicación para la ejecución del contrato.

Con las necesidades de personal establecidas, se procedió a cuantificar los costos del personal, para lo cual, se tiene como base el mercado y los valores de los costos de personal que se reconocen a personal con las características definidas para la ejecución del contrato; por otra parte, se cuenta con el histórico de contratos de esta misma naturaleza, que se han ejecutado con personal de las mismas características definidas para el presente proceso y de esa información, proyectada al presente año, se determinan los costos a reconocer al personal previsto para la ejecución del contrato.

Así mismo, se procede a establecer el Factor Multiplicador, utilizando la metodología descrita en el presente documento, en el aparte de Análisis de la Demanda, en el cual se incluyen los costos indirectos que contenga entre otros, las cargas por concepto de seguridad social y prestacional, viáticos que no estén establecidos como reembolsables, gastos generados por la adquisición de herramientas o insumos necesarios para la realización de la labor, gastos de administración, impuestos, gastos contingentes y demás costos indirectos en que él incurra por la ejecución del contrato.

Una vez determinados estos valores, se procede a afectar los costos de personal por los valores de Factor multiplicador.

Por último, de acuerdo con el alcance del contrato a celebrar, se determinan todos los demás costos directos requeridos para la adecuada ejecución del contrato de acuerdo con los valores del mercado y teniendo en cuenta los condiciones de la zona en la cual se va a adelantar el contrato. En este análisis se tienen en cuenta arriendos de oficina, equipos requeridos para la ejecución del contrato, muebles, papelería, servicios públicos, ensayos de laboratorio requeridos, entre otros.

Toda la información requerida para la determinación del valor del contrato se encuentra especificada de manera detallada, tanto en el Anexo Técnico, como en el Formulario No. 1, que forman parte del presente proceso de selección.

5.1. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

5.1.1. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL VIGENCIA 2017

El Instituto para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con la siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

CDP	FECHA	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
100718	**14 DE FEBRERO 2018**	**$ 244’693.750.00**

5.2. PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial del presente proceso de Contratación es de **DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS** ($ 244’693.750.00) **MONEDA CORRIENTE**, incluido IVA.

5.3. CONDICIONES DE PAGO

El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR el valor del contrato, mensualmente mediante el reconocimiento y reembolso de los costos directos de personal y otros costos directos aprobado por el Instituto y efectivamente empleado en la ejecución de los trabajos, afectados por un factor multiplicador, más el reembolso, contra factura, de otros costos directos ocasionados y aprobados por el Supervisor de Contrato de Interventoría, previa presentación y aprobación del

informe mensual de avance del trabajo, por parte del Supervisor designado para el efecto, acompañadas de los recibos de pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del respectivo periodo a facturar.

El Instituto verificará a través del Supervisor de Contrato de Interventoría que los costos de personal pagados por INVÍAS, correspondan a los efectivamente pagados al personal vinculado al proyecto para lo cual el Interventor presentará cada tres meses la relación de los pagos efectuados por el Interventor al costos de personal de Interventoría vinculado al proyecto debidamente firmados por el revisor fiscal o un su defecto el representante legal.

5.4 ANTICIPO

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el Instituto entregará un anticipo de hasta el veinte por ciento (20%) del valor básico del contrato, el cual se tramitará previa solicitud del INTERVENTOR y aceptación de las condiciones del Instituto para su entrega, para lo cual el Ordenador del Gasto debe autorizar el pago en el formato establecido para tales efectos, que se radicará por el interventor para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo el INTERVENTOR podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo contractual supere los 6 meses), situación que deberá ser controlada por el gestor designado por la entidad.

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN REFERIDOS A CONDICIONES Y CALIDADES DE LOS PROPONENTES.

6.1. REQUISITOS HABILITANTES

Para la determinación de los requisitos habilitantes, que deben ser acreditados por parte de los proponentes, la entidad ha procedido de conformidad con lo establecido en el artículo 16 del Decreto 1082 de 2015, que señala:

> ***"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".*

6.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA.

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante la licitación y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

El numeral 2º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 estipula que: "La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. (…)"

El literal a) del inciso segundo del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del decreto 1082 de 2015, consagra que:

"La entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección (…)".

El numeral 4º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, establece:

"4. En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto. De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, se podrán utilizar criterios de experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate.

En ningún caso se podrá incluir el precio, como factor de escogencia para la selección de consultores"

Y el numeral 1º del artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015, establece:

"1. La entidad estatal en los pliegos de condiciones debe indicar la forma como calificará, entre otros, los siguientes criterios: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo, y b) la formación académica y las publicaciones técnicas y científicas del equipo de trabajo".

En las experiencias adoptadas por la Entidad para contratos de Interventoría bajo la Modalidad de Concurso de Méritos, se ha definido calificar la experiencia del proponente en dos aspectos, acreditación de plazo y promedio de facturación mensual y con los criterios establecidos en cuanto a calificación, busca escoger un proponente que cumpla con las condiciones técnicas, financieras y jurídicas que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

6.1.2. CAPACIDAD FINANCIERA

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y para medir la fortaleza financiera los interesados en presentar oferta en el presente proceso de selección, deberán acreditar el cumplimiento de los indicadores financieros que se describen a continuación.

CAPITAL DE TRABAJO

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos históricos de la entidad se realizan las siguientes precisiones:

- Es importante precisar que en el historial de contrataciones de la entidad en la mayoría de los procesos de selección adelantados se ha determinado como requisito que los proponentes deben acreditar un indicador de Capital de Trabajo Demandado, el cual tiene como objetivo blindar a la entidad ante posibles eventos negativos financieros en la ejecución de los contratos, los cuales se diferencian entre sí en sus obligaciones y compromisos, situación que ha sido favorable en las ejecuciones de las interventorías adjudicadas, sin que se hayan generado riesgos para el cumplimiento de los contratos; en consecuencia, se considera pertinente y razonable solicitar dicho requerimiento

- Por último, con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, en atención a la mesa de trabajo sobre Pymes de ingeniería las micro, pequeñas y medianas Empresas de Ingeniería de Construcción y consultoría para el desarrollo de la Infraestructura de Transporte del País de fecha noviembre 5 de 2015 y con el fin de fortalecer su actividad empresarial, mediante el acceso a mayores y mejores oportunidades de trabajo, en un mercado amplio que brinde igualdad de opciones para todos los Oferentes idóneos que deseen participar en los procesos de selección que convoquen las entidades públicas del orden Nacional y Regional.

- Por lo anteriormente expuesto, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de Capital de Trabajo así:

Capital de Trabajo (CT)

FORMULA GENERAL: CT = (AC - PC) ≥ CTdi

Donde,

CT = Capital de Trabajo
AC = Activo Corriente
PC = Pasivo Corriente
CTdi = Capital de Trabajo demandado del proceso para el que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTdi):

$CT \geq CTdi$

El Capital de Trabajo demandado del proceso para el que presenta propuesta (CTdi) se calcula así:

FORMULA: **CTdi = 1 x (POi/Ni)**

Donde,

CTdi = Capital de Trabajo demandado del presente proceso al cual presenta propuesta
POi = Presupuesto oficial del proceso para el cual presenta propuesta
Ni= Plazo del proceso para el cual presenta propuesta.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Deberá ser mayor o igual a uno punto dos **(1.2) veces**.

FORMULA:

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \geq \mathbf{1.2}$$

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos reportados en el SIREM, los datos reportados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura y el histórico de la entidad se realizan las siguientes precisiones:

- De la información reportada en el SIRE, se tiene que en los últimos cinco (05) años (2012 – 2016), el promedio del índice de liquidez, corresponde a **1.61 veces.**

- Tal y como se puede evidenciar, los datos de la información reportada por el SIRE y del histórico de la entidad, arrojan un comportamiento disímil en 100%; sin embargo, al requerir un indicador de liquidez mayor o igual a **1,61 veces**, se estaría permitiendo la participación de únicamente a un 83% de las empresas del sector, esto de conformidad con la información analizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la cual fue presentada en el presente documento, dentro del componente de Análisis del Sector.

- Por tal razón y con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, en atención al análisis adelantado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la entidad considera adecuado solicitar como requisito, un indicador de liquidez, mayor o igual **1,2 veces**, esto con el fin de permitir la participación de más del 90% de las empresas del sector, de conformidad con la información analizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la cual fue presentada en el presente documento, dentro del componente de Análisis del Sector.

- Por último, resulta importante precisar que en el historial de contrataciones de la entidad, en la mayoría de los procesos adelantados se ha determinado como requisito que los proponentes deben acreditar un indicador de liquidez mayor o igual **1,2 veces**, situación que ha sido favorable en aras de lograr una mayor participación de

proponentes, sin que se hayan generado riesgos para el cumplimiento de los contratos; en consecuencia, se considera pertinente y razonable mantener dicho requerimiento.

- Por lo anteriormente expuesto, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de liquidez mayor o igual a uno punto dos (1.2) veces.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Este indicador mide la intensidad de toda la deuda a largo plazo del proponente con relación a sus fondos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente este financiado por terceros.

- De la información reportada en el SIRE, se tiene que en los últimos cinco (05) años (2012 – 2016), el promedio del índice de Endeudamiento, corresponde a 52.1**%.**

- Tal y como se puede evidenciar, los datos de la información reportada por el SIRE y del histórico de la entidad, arrojan un comportamiento disímil en un 52.1%; sin embargo, al requerir un indicador de Endeudamiento menor o igual al 52.1**%**, se estaría permitiendo la participación de únicamente un 56% de las empresas del sector, esto de conformidad con la información analizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la cual fue presentada en el presente documento, dentro del componente de Análisis del Sector.

- Por tal razón y con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, en atención al análisis adelantado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la entidad considera adecuado solicitar como requisito, un indicador de Endeudamiento, menor o igual al **70%**, esto con el fin de permitir la participación de más del 92% de las empresas del sector, de conformidad con la información analizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la cual fue presentada en el presente documento, dentro del componente de Análisis del Sector.

- Por último, resulta importante precisar que en el historial de contrataciones de la entidad, en la mayoría de los procesos adelantados se ha determinado como requisito que los proponentes deben acreditar un indicador de Endeudamiento menor o igual al **0.70** situación que ha sido favorable en aras de lograr una mayor participación de proponentes, sin que se hayan generado riesgos para el cumplimiento de los contratos; en consecuencia, se considera pertinente y razonable mantener dicho requerimiento.

- Por lo anteriormente expuesto, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de Endeudamiento menor o igual al cero como setenta **(0,70)**.

Deberá ser menor o igual al cero punto setenta **0.70**

FORMULA:

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} * 100\% \leq \mathbf{0.70}$$

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Refleja la capacidad que tiene la proponente para cumplir con sus obligaciones financieras con terceros. En la medida que se produzca mayor Cobertura de Intereses, menor es la probabilidad de que la proponente incumpla sus Obligaciones Financieras.

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos reportados en el SIREM y los datos reportados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura se realizan las siguientes precisiones:

- De la información reportada en el SIRE, se tiene que en los últimos cinco (05) años (2012 – 2016), el promedio del índice de razón de cobertura de intereses, corresponde a 4.48 **veces.**

- Tal y como se puede evidenciar, los datos de la información reportada por el SIRE arrojan un indicador de 4.48 veces; sin embargo, al requerir un indicador de liquidez mayor o igual a 4.48 veces, se estaría permitiendo la participación de únicamente un 67% de las empresas del sector, esto de conformidad con la información analizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la cual fue presentada en el presente documento, dentro del componente de Análisis del Sector.

- Es importante precisar que en el historial de contrataciones de la entidad, en la mayoría de los procesos adelantados se ha determinado como requisito que los proponentes deben acreditar un indicador de Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual al 1 situación que ha sido favorable en aras de lograr una mayor participación de proponentes, sin que se hayan generado riesgos para el cumplimiento de los contratos; en consecuencia, se considera pertinente y razonable mantener dicho requerimiento.

- Por tal razón y con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, en atención al análisis adelantado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la entidad considera adecuado solicitar como requisito, un indicador de razón de cobertura de intereses, mayor o igual a uno **(1.0) vez** , esto con el fin de permitir la participación de más del 95% de las empresas del sector, de conformidad con la información analizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura.

- Por último, con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, en atención a la mesa de trabajo sobre Pymes de ingeniería las micro, pequeñas y medianas Empresas de Ingeniería de Construcción y consultoría para el desarrollo de la Infraestructura de Transporte del País de fecha noviembre 5 de 2015 y con el fin de fortalecer su actividad empresarial, mediante el acceso a mayores y mejores oportunidades de trabajo, en un mercado amplio que brinde igualdad de opciones para todos los Oferentes idóneos que deseen participar en los procesos de selección que convoquen las entidades públicas del orden Nacional y Regional.

- Por lo anteriormente expuesto, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de razón de cobertura de intereses mayor o igual a uno **(1.0) vez.**

Formula Razón de Cobertura de Intereses

Deberá ser mayor o igual a uno **(1,0)**

$$\text{Razon de cobertura de Intereses} = \frac{Utilidad\ Operacional}{gastos\ intereses} \geq 1{,}0$$

PATRIMONIO

- En desarrollo del presente proceso de selección, en atención al análisis adelantado por la entidad considera adecuado solicitar como requisito, un indicador de patrimonio de igual o superior al 20% por el presupuesto oficial, teniendo en cuenta que este indicador mide lo que realmente poseen los socios, es importante para la entidad analizar el patrimonio de los futuros contratistas ante posibles eventos negativos financieros en la ejecución de los contrato ,este permite a la entidad medir el riesgo posible de las empresas en la adquisición de futuros compromisos en desarrollo del objeto del negocio. (Nuevas adjudicaciones, nuevos contratos)

- Es importante precisar que en el historial de contrataciones de la entidad, en la mayoría de los procesos de selección adelantados se ha determinado como requisito que los proponentes deben acreditar un indicador de Patrimonio, el cual tiene como objetivo de proteger a la entidad ante posibles eventos negativos financieros en la ejecución de los contratos, los cuales se diferencian entre sí en sus obligaciones y compromisos, situación que ha sido favorable en las ejecuciones de las interventorías adjudicadas, sin que se hayan generado riesgos para el cumplimiento de los contratos; en consecuencia, se considera pertinente y razonable solicitar dicho requerimiento.

- Por último, con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, en atención a la mesa de trabajo sobre Pymes de ingeniería las micro, pequeñas y medianas Empresas de Ingeniería de Construcción y consultoría para el desarrollo de la Infraestructura de Transporte del País de fecha noviembre 5 de 2015 y con el fin de fortalecer su actividad empresarial, mediante el acceso a mayores y mejores oportunidades de trabajo, en un mercado amplio que brinde igualdad de opciones para todos los Oferentes idóneos que deseen participar en los procesos de selección que convoquen las entidades públicas del orden Nacional y Regional.

- Deberá ser igual o superior al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

PATRIMONIO = ACTIVO TOTAL – PASIVO TOTAL ≥ 10%x (POi)

Donde,

POi = Presupuesto oficial del proceso para al cual presenta propuesta.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y para medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, quienes aspiren a presentar oferta en el presente proceso de selección, deberán acreditar el cumplimiento de los indicadores que se describen a continuación.

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos: *Capacidad Organizacional, Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo*.

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON O SIN DOMICILIO Y CON Y SIN SUCURSAL EN COLOMBIA

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos de Capacidad Organizacional:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)

Mide 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, mide el rendimiento del accionista o inversionista que le ha generado la empresa en el patrimonio.

- Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos reportados en el SIRE y los datos reportados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura se realizan las siguientes precisiones:

- De la información reportada en el SIRE, se tiene que en los últimos cinco (05) años (2012 – 2016), el promedio del índice de rentabilidad del patrimonio, corresponde al 14.69 **%.**

- Al requerir un indicador de rentabilidad del patrimonio mayor o igual al 14.69 %, se estaría permitiendo la participación de únicamente un 69% de las empresas del sector, esto de conformidad con la información analizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la cual fue presentada en el presente documento, dentro del componente de Análisis del Sector.

- Por tal razón y con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, la entidad considera adecuado solicitar como requisito, un indicador de rentabilidad de patrimonio, mayor o igual al 0**%**, esto con el fin de permitir la participación de más del 90% de las empresas del sector.

- Es importante precisar que en el historial de contrataciones de la entidad, en la mayoría de los procesos adelantados se ha determinado como requisito que los proponentes deben acreditar un indicador de Rentabilidad del Patrimonio mayor o igual al 0% situación que ha sido favorable en aras de lograr una mayor participación de

proponentes, sin que se hayan generado riesgos para el cumplimiento de los contratos; en consecuencia, se considera pertinente y razonable mantener dicho requerimiento.

- Por último, con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, en atención a la mesa de trabajo sobre Pymes de ingeniería las micro, pequeñas y medianas Empresas de Ingeniería de Construcción y consultoría para el desarrollo de la Infraestructura de Transporte del País de fecha noviembre 5 de 2015 y con el fin de fortalecer su actividad empresarial, mediante el acceso a mayores y mejores oportunidades de trabajo, en un mercado amplio que brinde igualdad de opciones para todos los Oferentes idóneos que deseen participar en los procesos de selección que convoquen las entidades públicas del orden Nacional y Regional.

- Por lo anteriormente expuesto, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de razón de rentabilidad del patrimonio de acuerdo a Presupuesto oficial así:

Formula Rentabilidad del Patrimonio (ROE)

Debe ser mayor o igual a cero **(0) por ciento**

$$ROE = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}} \geq 0\%$$

RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

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. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos reportados en el SIREM y los datos reportados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura se realizan las siguientes precisiones:

 De la información reportada en el SIRE, se tiene que en los últimos cuatro (05) años (2012 – 2016), el promedio del índice de rentabilidad del activo, corresponde al 6.5 **%.**

 Al requerir un indicador de rentabilidad del activo mayor o igual al **6.5 %**, se estaría permitiendo la participación de únicamente un 70% de las empresas del sector.

 Por tal razón y con el ánimo de propender por la pluralidad de oferentes, en desarrollo del presente proceso de selección, en atención al análisis adelantado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, la entidad considera adecuado solicitar como requisito, un indicador de rentabilidad del activo, mayor o igual al 0**%**, esto con el fin de permitir la participación de más del 100% de las empresas del sector-

Por último, resulta importante precisar que en el historial de contrataciones de la entidad, en la mayoría de los procesos adelantados se ha determinado como requisito que los proponentes deben acreditar un indicador de Rentabilidad del Activo mayor o igual al 0% situación que ha sido favorable en aras de lograr una mayor participación de proponentes, sin que se hayan generado riesgos para el cumplimiento de los contratos; en consecuencia, se considera pertinente y razonable mantener dicho requerimiento.

Por lo anteriormente expuesto, los proponentes que pretenden presentar oferta en el marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de razón de rentabilidad del activo mayor o igual al cero **(0)**.

Rentabilidad del Activo (ROA)

Debe ser mayor o igual a cero **(0) por ciento**

$$ROA = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}} \geq 0\%$$

REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente y en firme, con información financiera de fecha a corte 31 de diciembre de 2016 o 31 de diciembre de 2017, salvo que tratándose de personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia, acrediten en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

Para Sociedades constituidas en los años 2017 y 2018, la evaluación financiera de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente y en firme de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 numeral 1.3 del Decreto 1082 de 2015.

Tratándose de estructuras plurales los indicadores se calcularán con base en las partidas financieras de cada uno de los integrantes, de manera proporcional a su porcentaje de participación, salvo para el capital de trabajo y patrimonio, donde el cálculo se hará de acuerdo con la sumatoria de los indicadores correspondientes.

Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente, como se requiere en el presente pliego de condiciones.

En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será **NO HABIL**, para el proceso.

REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Para el caso de proponentes extranjeros, deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, y conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, con los valores convertidos a la moneda legal colombiana a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen.

Estado de Situación Financiera (Balance General) y Estado de Resultados Integral (Estado de Resultados o Pérdidas y Ganancias) acompañados de la traducción simple al idioma castellano, presentados de acuerdo con el catálogo de cuentas (PUC). Decreto 2650 de 1993, expresados en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, indicando la tasa de conversión, firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.

Copia de la tarjeta profesional del contador público y certificado de antecedente disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores.

Formulario Financiero anexo, el cual deberá contener la siguiente información: Activo Corriente, Activo Total, Pasivo Corriente, Pasivo Total y Patrimonio, utilidad operacional, y gastos de intereses en correspondencia a la codificación del PUC. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formulario Financiero y el Estado de Situación Financiera (Balance General) y Estado de Resultados Integral (Estado de Resultados o Pérdidas y Ganancias) Convertido, prevalecerá la información consignada en el Estado de Situación Financiera Convertido aportado en la propuesta.

Los estados financieros deberán venir de conformidad con lo establecido en los lineamientos Colombia Compra Eficiente y la fecha de corte será a 31 de diciembre de 2016 o 31 de diciembre de 2017, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

Las disposiciones de este Pliego de Condiciones en cuanto a proponentes extranjeros se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las Sociedades Colombianas.

Si alguno de estos requerimientos no aplican en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN DE MONEDA EXTRANJERA

La información deberá ser presentada en pesos de Colombia, en este orden, cuando los Estados Financieros estén expresados en monedas extranjeras deberán convertirse a Pesos Colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

i. Si está expresado originalmente en Dólares de los Estados Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor de la tasa representativa del mercado (TRM) correspondiente a la fecha de cierre del balance, certificadas por el Banco de la República, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión.

ii. Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a ésta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasas de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda a la fecha de cierre del balance (utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter, Conversor de Divisas. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.

6.1.3 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La entidad ha determinado que la experiencia es un factor preponderante en la selección de los contratistas, por tal motivo ha considerado en el presente proceso su verificación como un factor de (CUMPLE o NO CUMPLE), según lo dispone el numeral 1 del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007.

La Real Academia de la Lengua Española define Experiencia como la *"Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo"*[1]. Así pues, la experiencia solicitada por la entidad, se basa en la consideración de que el Proponente debe demostrar que posee una experiencia mínima en la ejecución de contratos de Interventoría, como las del alcance del objeto a contratar, una experiencia suficiente para garantizar la adecuada ejecución de las mismas. Para tal fin se ha establecido como límites la acreditación de mínimo cuatro (4) y máximo seis (06) contratos,

[1] Tomado de: http://lema.rae.es/drae/

tal requerimiento obedece a que la entidad considera que con estos se estaría acreditando de manera suficiente y adecuada la experticia requerida en el desarrollo de las actividades objeto de la contratación pretendida.

La entidad considera que si el proponente cumple con los parámetros de experiencia citados anteriormente, garantiza experiencia y suficiencia técnica, administrativa y operacional en el manejo del contrato a suscribir producto del proceso de selección y adicionalmente, está en capacidad de obtener un rendimiento de ejecución por promedio de facturación mensual, como el que requiere el proyecto de acuerdo con su monto de inversión y plazo previsto de ejecución; así mismo está en capacidad de ejecutar una inversión total como la del objeto a contratar.

Los requisitos de experiencia se fundamentan en lo establecido para tal fin en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por la Ley 1882 de 2018 es así como tales requisitos son adecuados y proporcionales a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

Por otra parte, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, en los requisitos de experiencia, se han definido reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y propendan por la amplia participación de oferentes que garanticen la selección de la oferta más favorable para la entidad.

Con relación a la fecha de iniciación y terminación de los contratos para acreditar experiencia, la entidad ha considerado que las personas naturales y jurídicas obtienen a través de los años de desempeño en la ejecución efectiva de la actividad, la experticia necesaria para desempeñarla, es así que se permitirá la acreditación de la experiencia a lo largo de la habilidad jurídica para desarrollar las actividades propias de la Ingeniería Civil o de Transportes y Vías. En el caso de las personas naturales se tendrá en cuenta la experiencia adquirida desde la fecha de expedición de la Matrícula Profesional como Ingeniero Civil o de Transportes y Vías. Para el caso de las personas jurídicas se tendrá en cuenta la experiencia obtenida desde la fecha de su constitución, siempre que su objeto social le permita ejecutar las actividades objeto del presente proceso de contratación.

Finalmente, en cumplimiento de lo dispuesto en la Circular No. 12, de fecha 5 mayo de 2014, proferida por Colombia Compra Eficiente en su carácter de ente rector del Sistema de Compras y Contratación, en la cual impartió directrices, sobre el uso del Clasificador del Bienes y Servicios en el Registro Único de Proponentes, donde indicó entre otras cosas lo siguiente:

- *"(…) La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compras y Contratación Pública. En consecuencia, las Entidades Estatales no pueden excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal Proceso de Contratación.*

- *La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos*

específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia. (…)"

Se estableció dentro del requerimiento de experiencia, la calificación en el "*Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas"*, para cada uno de los contratos que sean aportados para efectos de acreditación de la experiencia.

En ese orden de ideas y teniendo en cuenta el alcance del contrato a ejecutar, se definió que tales contratos deben encontrarse calificados en uno o algunos de los siguientes códigos:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
811015	Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería Civil
811022	Servicios basado en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de Ingeniería	Ingeniería de Transporte

JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA:

El alcance del proyecto de obra contempla la ejecución del Dragado de Mantenimiento del Canal de Acceso al Puerto de Tumaco, Nariño, lo cual indica que la experiencia del interventor debe ser específica en proyectos de interventoría de dragados marítimos, teniendo en cuenta la influencia de las mareas, y corrientes, manejo de la clase de equipos a utilizar (draga de tolva). Conforme lo anterior, se considera que por lo menos uno (1) de los contratos válidos de la experiencia presentada por el oferente deben ser de este tipo.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la entidad considera primordial que los proponentes que aspiren a participar en el proceso de selección, cuenten con experiencia similar a la que se va a ejecutar en desarrollo del contrato, por lo tanto se ha dispuesto, que la experiencia debe ser demostrada en:

INTERVENTORÍA A DRAGADOS MARÍTIMOS Y/O FLUVIALES

NOTA 1: Mínimo UNO (1) de los contratos válidos aportados, debe acreditar que haya realizado la interventoría a la ejecución de **DRAGADO EN UN CANAL DE ACCESO A UN PUERTO MARÍTIMO**
: Mínimo UNO (1) de los contratos válidos aportados, debe acreditar que haya realizado
NOTA 2: Para efectos de la acreditación de ejecución de **DRAGADOS MARÍTIMOS Y/O FLUVIALES** a que se refiere el presente numeral, la experiencia podrá ser validada, mediante los documentos establecidos en el presente pliego de condiciones, por regla general a partir de las actividades ejecutadas; de igual manera podrá acreditar la ejecución a partir del objeto contractual, siempre y cuando este se enmarque dentro del requerimiento de experiencia indicado

6.1.4 JUSTIFICACION REGLAS DE SUBSANABILIDAD

De conformidad con el parágrafo primero del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 15 de enero de 2018:

> *"(…) la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje,* ***deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección (…)****. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.*
>
> *Durante el termino otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso."*

El numeral 6° del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, indica: *"Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones.(…)"*

Bajo las previsiones contenidas en el numeral 6 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 15 de enero de 2018 **el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, en el informe de evaluación de las propuestas, solicitará a los proponentes**, en caso de ser necesario, las aclaraciones, precisiones y/o allegar documentos que puedan ser objeto de subsanabilidad.

Los proponentes **hasta el término de traslado del informe de evaluación,** deberán allegar las clarificaciones y/o documentos requeridos, **so pena del rechazo de la propuesta**[2] en el proceso de selección o para el módulo o módulos a los cuales esté presentando oferta.

En el evento en que la entidad no advierta la ausencia de un requisito habilitante y no lo haya requerido en el "Informe de Evaluación", lo podrá solicitar al proponente, otorgándole un término, el cual deberá ser mínimo igual al establecido para el traslado del informe de evaluación; con el fin de que allegue los documentos que para el efecto le fije en el requerimiento.

---

[2] Numeral 6.4 CAUSALES DE RECHAZO "(.) *Cuando al proponente se le haya requerido con el propósito de subsanar o aclarar un documento de la propuesta y no lo efectúe dentro del plazo indicado o no lo realice correctamente o de acuerdo con lo solicitado, siempre que la subsanabilidad requerida sea necesaria para cumplir un requisito habilitante (.)".*

Todos aquellos requisitos de la propuesta que afecten la asignación de puntaje **no podrán ser objeto de subsanabilidad**, por lo que los mismos **DEBEN** ser aportados por los proponentes desde el momento mismo de la presentación de la oferta.

El oferente tiene la carga de presentar su oferta en forma íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

NOTA: **Los documentos exigidos para acreditar los factores de desempate tampoco podrán ser subsanados, por lo que deberán ser presentados desde el momento de la presentación de la oferta.**

6.1.5. JUSTIFICACION CONFLICTO DE INTERES

El Artículo 40 de la Ley 734 de 2002 establece: "Conflicto de intereses. Todo servidor público deberá declararse impedido para actuar en un asunto cuando tenga interés particular y directo en su regulación, gestión, control o decisión, o lo tuviere su cónyuge, compañero o compañera permanente, o algunos de sus parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil, o su socio o socios de hecho o de derecho.

Cuando el interés general, propio de la función pública, entre en conflicto con un interés particular y directo del servidor público deberá declararse impedido".

Por su parte el Artículo 53 de la ley 1474 de 2011 señala: *"De la responsabilidad de los consultores, interventores y asesores. Los consultores, interventores y asesores externos responderán civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría, interventoría o asesoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de consultoría, interventoría o asesoría".*

Por otra parte la Sala, en el concepto del 10 de agosto del 2006, concluyó que en los contratos estatales es posible incluir cláusulas que regulen los conflictos de intereses de los contratistas, criterio que es extensible al contenido de los pliegos de condiciones; dijo en el concepto:

"La Sala destaca que el señalamiento contractual de la existencia de conflicto de intereses a partir de la identificación de actividades incompatibles con las tareas que le han sido contractualmente asignadas al Consultor, comporta una evaluación estrictamente objetiva…

"El postulado ético ínsito en las cláusulas sobre conflictos, lleva a significar que el propósito de las partes contratantes es el de amparar en grado extremo los principios de transparencia, igualdad y moralidad administrativas, prohibiendo determinadas conductas, sin consideración de los resultados dañinos o inocuos de las mismas en relación con el proceso de licitación."

Para efectos del concepto que ahora se rinde, la Sala resalta dos elementos contenidos en el texto transcrito, a saber: la “tipicidad” y la "objetividad", que deben predicarse de las causales que se establezcan en cada caso particular, para preservar y hacer eficaz la selección objetiva del contratista, como se explica a continuación.

La “identificación de actividades incompatibles” con las obligaciones del contratista, significa jurídicamente, "tipificarlas”, esto es, definirlas de manera concreta para derivar de ellas una consecuencia que, en el caso en estudio, tiene una naturaleza restrictiva, prohibitiva o sancionatoria.

La "evaluación estrictamente objetiva" que debe garantizarse con las causales que se definan en un proceso contractual dado, exige, por supuesto, la "objetividad" en la determinación de las causales que se adopten.

En términos gramaticales, el vocablo “objetivo” tiene, entre sus acepciones, las de “perteneciente o relativo al objeto en sí mismo, con independencia de la propia manera de pensar o de sentir” y “que existe realmente, fuera del sujeto que lo conoce”. En tanto que la palabra “subjetivo” se define como “perteneciente o relativo al sujeto, considerado en oposición al mundo externo” y “perteneciente o relativo a nuestro modo de pensar o de sentir, y no al objeto en sí mismo.”

Siguiendo el significado gramatical de los citados términos y la exigencia legal de la objetividad en la selección de contratistas, las cláusulas o reglas que se incorporen en los pliegos de condiciones y en los contratos para regular el conflicto de intereses deben tipificar las acciones u omisiones que lo generen, en forma tal que los hechos o situaciones que se invoquen como causales del conflicto puedan ser evaluados en sí mismos, esto es, objetivamente, y no queden sujetos al criterio, opinión o juicio de las personas que, por distintas razones, pueden o deben intervenir en el proceso de que se trate. A lo cual ha de agregarse que esas cualidades de la regla permitirán que, desde el inicio del proceso contractual, los interesados estén en condiciones de decidir libremente su participación.

Aplicando los anteriores criterios a la regulación del conflicto de intereses en los pliegos que rijan un determinado proceso de selección, resulta evidente la necesidad de señalar, de manera clara y precisa, las acciones u omisiones a las que se dé como efecto prohibir la participación de una persona en el proceso de que se trate.

Ahora bien, en el caso particular, la entidad no aceptará la participación de aquellos consultores que formaron parte en la elaboración estudios y diseños objeto del presente concurso de méritos por las razones expuestas, por lo cual en el pliego Condiciones se señala:

CONFLICTO DE INTERES

“Para los efectos de este Pliego se entenderá por conflicto de interés aquella situación que impida o pudiere impedir al Proponente individual o plural o a cualquiera de sus miembros tomar una decisión imparcial en relación con la ejecución del Contrato de Interventoría, se presumirá que hay conflicto de interés respecto de las personas que:

- *Hayan participado en la elaboración de los Estudios y Diseños para la Construcción de la obra objeto de la presente interventoría.*
  (…)"

6.2 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

El numeral 2 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, establece:

"*2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia* ***y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones*** *o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos* (…)" *(Negrilla y Subraya fuera de texto)*

El numeral 4 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, establece:

"4. En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a ***valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto****. De conformidad con las condiciones que señale el reglamento,* ***se podrán utilizar criterios de experiencia específica del oferente*** *y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate.*

En ningún caso se podrá incluir el precio, como factor de escogencia para la selección de consultores*". (Negrilla y Subraya fuera de texto)*

En consideración de estas previsiones normativas, la entidad ha considerado los siguientes criterios, para efectos calificación y ponderación de la propuesta:

CRITERIOS DE PONDERACIÓN

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia del Proponente	**900**
Apoyo a la Industria Nacional	**100**
PUNTAJE TOTAL	**1.000**

6.2.1 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La entidad ha establecido para efectos de valoración de la experiencia del proponente, dos criterios, tal y como se describe a continuación:

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Acreditación del promedio de tiempo de experiencia	**300**
Promedio de facturación mensual Total	**600**
TOTAL	**900**

6.2.1.1 Acreditación del Promedio de Tiempo de Experiencia

La acreditación del promedio de tiempo de experiencia, a demostrar por parte del proponente, deberá ser acreditada en mínimo 4 y máximo 6 contratos, los mismos contratos que se acrediten para efectos de promedio de facturación mensual total.

Los proponentes obtendrán la calificación por concepto de acreditación del promedio de tiempo de experiencia, siempre y cuando sean calificados como **HABILES** en todos los criterios de evaluación (**Jurídicos, Financieros y Técnicos**).

La evaluación por este criterio, se realiza teniendo en consideración el promedio directamente proporcional al plazo estimado para el contrato a celebrar, tomando además en consideración el promedio de los plazos acreditados por los proponentes que sean calificados como **HABILES** en todos los criterios de evaluación (**Jurídicos, Financieros y Técnicos**). Esto permitirá a la entidad asignarle el mayor puntaje a las propuestas que acrediten el promedio más cercano a dicho plazo, sin dejar de asignar puntaje a los demás promedios acreditados. Sin embargo, ese criterio establece plazos límites para la asignación de dicho puntaje, los cuales se encuentran razonablemente determinados en función de exceso o defecto respecto del plazo estimado para la ejecución del contrato a celebrar y el promedio de los plazos acreditados por los proponentes que obtengan la calificación de hábiles en los diferentes criterios establecidos en el pliego.

6.2.1.2 Promedio de Facturación Mensual Total

El máximo Promedio de Facturación mensual, a demostrar por parte del proponente, deberá ser acreditado en mínimo 4 y máximo 6 contratos, los mismos contratos que se acrediten para efectos de promedio de tiempo de experiencia.

Los proponentes obtendrán la calificación por concepto de Promedio de Facturación Mensual Total, siempre y cuando sean calificados como **HABILES** en todos los criterios de evaluación (**Jurídicos, Financieros y Técnicos**).

La entidad estima que si el proponente cumple con los parámetros de experiencia exigidos, está en capacidad de obtener una facturación promedio mensual en una proporción cercana a la que se espera del contrato a celebrar; permite determinar si el proponente está en capacidad de ejecutar una inversión total como la del objeto a contratar. Cabe agregar que la misma se determinó en función de un porcentaje razonable el cual es inferior al esperado en la ejecución del contrato, lo que permitirá una mayor pluralidad de oferentes, pues determinarlo en función de la facturación esperada pudiera restringir esa mayor participación que pretende la entidad. La asignación del puntaje por este criterio pretende

el mayor puntaje al proponente que más se aproxime al promedio de facturación mensual determinado en el pliego, sin dejar de asignar puntos a los demás proponentes.

6.2.2 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

El Instituto Nacional de Vías considera que el apoyo a la industria nacional constituye un factor de ponderación adecuado teniendo en cuenta el Papel dinamizador de la economía que posee el desarrollo de obras en infraestructura, por lo cual el proponente que desee adquirir el puntaje correspondiente deberá establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorgan a la industria nacional en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003.

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorguen a los Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorguen a los BIENES Y SERVICIOS NACIONALES, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 y el Manual "Para el Manejo de Incentivos en los Procesos de Contratación" de Colombia Compra Eficiente, se otorgaran los puntajes determinados en el pliego de condiciones, teniendo en cuenta lo siguiente:

6.2.2.1 PROMOCION A LA INDUSTRIA NACIONAL – PROMOCION DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES

Son **BIENES NACIONALES** los bienes inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales – RPBN.

Para el RPBN son bienes nacionales:

- Aquellos totalmente obtenidos en el territorio colombiano;
- Los bienes elaborados en el país con materiales nacionales; y,
- Bienes que hayan sufrido una transformación sustancial en función de un porcentaje mínimo de Valor Agregado Nacional o un proceso productivo sustancial.

De conformidad con lo anterior, el Invias asignará hasta 100 puntos al proponente que presente con su oferta, el o los certificados de RPBN de los bienes que fueron identificados en el Documento de Estudios Previos y Análisis del Sector que se encuentran en la Ficha Técnica.

La verificación del RPBN se hará con las partidas arancelarias que se encuentra en la ficha técnica.

El Puntaje asignado a la oferta del proponente (i) para estimular a la industria nacional es el que resulte de la siguiente formula:

$$\text{Puntaje para estimular a la industria nacional } i = 100 * \frac{\text{Partidas arancelarias presentadas}}{\text{Máximo de partidas arancelarias presentadas}}$$

El RPBN debe pertenecer al proponente individual o a alguno de los integrantes del proponente plural.

NOTA: Para el presente proceso no se identificaron bienes nacionales, por lo cual solo incluye servicios nacionales y se otorgará puntaje por este último.

Son SERVICIOS NACIONALES aquellos prestados por:

1) Personas persona natural colombiana o residente en Colombia.

2) Personas Jurídicas constituidas en el país.

De conformidad con el Documento de Estudios Previos y Análisis del Sector, la ejecución del contrato de obra se entiende como un servicio, por lo cual, se acreditará el origen nacional de la oferta de la siguiente manera:

3) Persona Natural Colombiana, con la presentación de la cédula de ciudadanía del proponente en copia simple, la cual deberá ser aportada con su oferta.

4) Persona Natural Extranjera Residente en Colombia, con la presentación de la visa correspondiente (http://www.cancilleria.gov.co/tramites_servicios/visas/categorias/negocios) que le permita la ejecución ejecutar el objeto contractual de conformidad con la Ley. La cual deberá ser aportada con la oferta en copia simple.

5) Persona Jurídica constituida en el país, se verificará con el Certificado de Cámara y Comercio que el domicilio de la personas jurídica este dentro del territorio nacional.

6) Persona Jurídica Extranjera: De acuerdo al artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015, las personas jurídicas extranjeras recibirán trato nacional cuando se cumpla alguna de las siguientes tres condiciones, para lo cual se verificará por la Entidad en el orden que se relaciona y de manera excluyente:

Se dará trato nacional a:

a. Los bienes y servicios de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación;

b. A los bienes y servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad (situación que se verificará de conformidad con lo establecido por el artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015) y,

c. A los servicios de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–.

Proponente Plural, en caso de que todos los integrantes del proponente plural cumplan con las anteriores condiciones se asignara el puntaje de 100 puntos; en caso de que los integrantes del proponente plural sean nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignara en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional.

6.2.2.2 PROMOCION A LA INDUSTRIA NACIONAL – PROMOCION DE LA INCORPORACION DE COMPONENTE NACIONAL EN BIENES Y SERVICIOS EXTRANJEROS:

Incorporación de componente colombiano en servicios extranjeros:

En el evento en que se presenten ofertas de origen extranjero sin derecho a trato nacional, que ofrezcan servicios profesionales, técnicos u operativos de origen colombiano se le otorgará puntaje de conformidad con la tabla de componente nacional que se establece a continuación:

COMPONENTE NACIONAL OFRECIDO DEL PERSONAL
Director de Interventoría, residente de obra y especialistas extranjeros
Director de Interventoría Colombiano
Residente de Interventoría Colombiano
Todos los especialistas (s) colombiano (s)

Para puntuar dicha situación se verificará mediante certificación expedida por el representante legal o apoderado del proponente, en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento el personal ofrecido y su compromiso de vinculación de dichas personas naturales o jurídicas en caso de resultar adjudicatario del proceso. La cual debe ser presentada por la plataforma del SECOP II, y ser incluida en el sobre No. 2, por ser factor de ponderación de las ofertas

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0) puntos.

Únicamente se otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente Nacional cuando el proponente singular no haya recibido puntaje alguno por promoción de bienes y servicios Nacionales, o cuando el proponente en consorcio o unión temporal este conformado por nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional. Para el segundo caso, los puntos por la promoción de la incorporación de componente Nacional se otorgarán en proporción al porcentaje de participación del integrante extranjero sin derecho a trato nacional.

6.2.2.3 BIENES Y SERVICIOS EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL:

Se dará trato nacional a:

- Los bienes y servicios de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación;

- A los bienes y servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad (situación que se verificará de conformidad con lo establecido por el artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015) y,

- A los servicios de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–.

Por lo anterior, el Invías asignará el mismo puntaje para bienes y servicios nacionales en los casos en que se cumplan con los supuestos expuestos.

6.3. **ANÁLISIS DE RIESGOS**

RIESGOS QUE ASUME EL CONTRATISTA

A partir de la fecha de suscripción del Contrato de Interventoría y en todas las etapas del Contrato de Obra (Pre construcción y Construcción), el Interventor asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados al Contrato al igual que respecto a los que logre determinar salvo los definidos en la Matriz de Riesgos, en los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

En este sentido, el Interventor asume los efectos derivados de los riesgos que se desprendan de la Matriz de Riesgos, otras cláusulas o estipulaciones del Contrato, sus anexos, sus Apéndices y demás documentos que se deriven de la naturaleza del Contrato.

Por lo tanto, no procederán reclamaciones del Interventor basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por el Interventor y –consecuentemente- el INVIAS no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Interventor, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el presente Contrato.

RIESGOS QUE ASUME EL INVIAS

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, el INVIAS asume, única y exclusivamente, los efectos derivados de los riesgos asignados previstos en la matriz de riesgos, además de aquellos que de manera expresa y clara se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Contrato y sus apéndices.

6.3 MATRIZ DE RIESGOS

Se ha elaborado la matriz de riesgos asociada a la ejecución del contrato, en cumplimiento del Artículo 4 de la ley 1150 de 2007 con referencia a la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados.

7. **ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS.**

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015 los riesgos que deben cubrir las garantías en la contratación, son el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

El oferente que resulte favorecido, en su calidad de contratista podrá otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones las siguientes garantías:

a) Contrato de seguro contenido en una póliza.

b) Patrimonio autónomo.
c) Garantía Bancaria.

NOTA 1: La responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas solo puede ser amparada con un contrato de seguro.

NOTA 2: El monto, vigencia, amparos o coberturas de las garantías se determinarán teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza, las características de cada contrato y los riesgos que se deban cubrir.

INDIVISIBILIDAD DE LA GARANTÍA.

La garantía de cobertura del Riesgo es indivisible; sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los Riesgos de la Etapa del Contrato o del Periodo Contractual, de acuerdo con lo previsto en el contrato.

En consecuencia, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, Entidad Estatal en los pliegos de condiciones para la Contratación debe indicar las garantías que exige en cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual así:

a.) La Entidad Estatal debe exigir una garantía independiente para cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, cuya vigencia debe ser por lo menos la misma establecida para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual respectivo.
b.) La Entidad Estatal debe calcular el valor asegurado para cada Etapa del Contrato, Periodo Contractual o unidad funcional, tomando el valor de las obligaciones del contratista para cada Etapa del Contrato o Periodo Contractual, de acuerdo con las reglas de suficiencia de las garantías establecidas en el decreto 1082 de 2015.
c.) Antes del vencimiento de cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, el contratista está obligado a obtener una nueva garantía que ampare el cumplimiento de sus obligaciones para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, si no lo hiciere se aplicarán las reglas previstas para el restablecimiento de la garantía.

Si el garante de una Etapa del Contrato o un Periodo Contractual decide no continuar garantizando la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la Entidad Estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la Etapa Contractual o Periodo Contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la Etapa del Contrato o el Periodo Contractual subsiguiente.

Como la contratación que se fundamenta en estos estudios previos no se encuentra exenta de la exigencia de la garantía única, la entidad exigirá el amparo de los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento y del incumplimiento del contrato mediante las siguientes garantías:

7.1 GARANTÍA PARA AMPARAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO:

El Proponente debe presentar de manera simultánea con la PROPUESTA, una Garantía de Seriedad de la Oferta que cumpla con los siguientes parámetros:

La PROPUESTA deberá incluir la Garantía de Seriedad de la Oferta, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, y asegure la firma, legalización, perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de ejecución del Contrato por parte del Adjudicatario.

La Garantía de Seriedad de la Oferta se extenderá para cubrir los eventos descritos en los pliegos de condiciones

- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el termino previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prorrogas no excedan un término de tres (3) meses.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
- El retiro de la oferta después de vencido el termino fijado para la presentación de las propuestas.
- La falta de pago de los derechos de publicación en el Diario Único de Contratación previstos como requisitos de legalización del contrato.

7.1.1 GARANTÍAS ADMISIBLES

El proponente deberá constituir a favor del Instituto Nacional de Vías una garantía de seriedad bajo cualquiera de las formas permitidas por el decreto 1082 de 2015.

7.1.2 VALOR ASEGURADO Y VIGENCIA

De acuerdo a la Resolución Número 00478 del 3 de Febrero de 2012 expedida por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS- la cuantía será del DIEZ POR CIENTO (10%) del PRESUPUESTO OFICIAL del proceso, módulo o módulos a los cuales presenta propuesta.

La Vigencia de la Garantía será de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección pero en todo caso deberá prorrogarse su vigencia cuando el INVIAS resuelva ampliar los plazos previstos para la presentación de Propuestas y/o para la evaluación y Adjudicación del Contrato y/o para la suscripción del Contrato.

El plazo exigido para esta garantía corresponde a la estimación de la entidad en consideración a la cronología del proceso de selección y en especial a la fecha proyectada para la suscripción del contrato y posterior aprobación de la garantía que ampare los riesgos propios de la etapa contractual.

7.1.3 TOMADOR/AFIANZADO

Si el proponente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo de sociedad que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de todos y cada uno sus integrantes o a nombre del proponente plural, quien deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación, tipo de sociedad y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

NOTA: La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta no será subsanable; En caso de no allegar la garantía de seriedad de la oferta en el cierre del presente proceso de selección, la Oferta será RECHAZADA.[3]

7.1.4 REQUISITOS METODOLÓGICOS

La garantía se expedirá con el cumplimiento de los siguientes requisitos metodológicos:

a. La garantía de seriedad de la Oferta deberá ser incluida en la PROPUESTA, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015.
b. Cualquier error o imprecisión en el texto de la póliza, será susceptible de aclaración.

7.2 GARANTÍA PARA AMPARAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES:

7.2.1 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, , el contratista se obliga a constituir, a favor del Instituto Nacional de Vías, una garantía única de cumplimiento, la cual podrá consistir en cualquiera de las formas permitidas por el decreto 1082 de 2015 y amparar:

a) El cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan, por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato. Si el valor del contrato es superior a un millón (1.000.000) de SMMLV el valor de esta garantía debe guardar correspondencia con los valores estipulados en el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015.

[3] Articulo 5 Ley 1882 de 15 de enero de 2018.

Esta garantía permitirá a INVIAS cubrir la eventualidad que el contratista incumpla las obligaciones surgidas del contrato. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a INVIAS de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista.

b) El pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que EL CONTRATISTA haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y tres (3) años más.

Esta garantía se requiere por cuanto para la ejecución del contrato el contratista requerirá utilizar personal. El valor estimado para la misma permitirá cubrir a INVIAS de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado.

c) Calidad del Servicio, por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, con vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo definitivo de las obras por parte del INSTITUTO.

La vigencia de esta garantía se adecua a la exigencia contenida en el parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.

El amparo de calidad del servicio cubre a INVIAS de los perjuicios imputables al contratista, que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de la mala calidad de las obras, teniendo en cuenta las condiciones establecidas y pactadas en el contrato y las señaladas en las especificaciones técnicas mínimas, ó en los estudios previos, ó en la oferta.

Esta garantía deberá presentarse al INSTITUTO dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación del INSTITUTO.
d) El buen manejo y correcta inversión del anticipo concedido al INTERVENTOR, por el equivalente al cien por ciento (100%) del monto que EL INTERVENTOR reciba en dinero o en especie, para la ejecución del contrato y su vigencia se extenderá hasta la liquidación del contrato.

Teniendo en cuenta la diferencia que existe entre la fecha de perfeccionamiento del Contrato y la fecha de la Orden de iniciación, EL CONTRATISTA deberá ajustar la Garantía Única, modificando las vigencias en cuanto a su vencimiento, sin modificar la fecha de inicio de los amparos.

8. ANALISIS DE ACUERDOS COMERCIALES Y TRATADOS INTERNACIONALES

8.1. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL Y ACUERDO MARCO DE PRECIOS

8.1.1. ACUERDOS COMERCIALES[4]

El Gobierno Colombiano en aras de generar competitividad y oportunidad mantiene acuerdos comerciales con CANADA, CHILE, ESTADOS UNIDOS, ESTADOS AELC, UNION EUROPEA, TRIANGULO NORTE (EL SALVADOR, GUATEMALA Y HONDURAS) y ALIANZA PACÍFICO (MÉXICO, PERÚ Y CHILE), COREA Y COSTA RICA. En ejecución a lo anterior el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 2015, para este proceso se verificaron los aspectos correspondientes a la observancia de obligaciones en materia de acuerdos comerciales los cuales deben ser considerados en caso que sean aplicables a los procesos de contratación, para cada uno de los procesos se deben tener en cuenta los valores a partir de los cuales aplica el acuerdo comercial para los servicios de Construcción además de las excepciones aplicables, por lo tanto de acuerdo al presupuesto estimado para la contratación objeto del presente proceso serían aplicables los **acuerdos UNION EUROPEA, MÉXICO, COREA, COSTA RICA TRIANGULO NORTE (EL SALVADOR y GUATEMALA) y ALIANZA PACÍFICO (PERÚ Y CHILE)**. Adicionalmente se deben tener en cuenta la Decisión 439 de 1998 de la Secretaria de la Comunidad Andina de Naciones –**CAN-**.

En consecuencia las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos, para efectos del otorgamiento del puntaje por APOYO AL PERSONAL NACIONAL. En cuanto a los plazos mínimos para presentar ofertas, de los tratados aplicables establece un plazos mínimo de DIEZ (10) DÍAS entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en la ley que rigen estos acuerdos, el Estatuto de Contratación y a las sugerencias del Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-13 publicado por Colombia Compra Eficiente. Para lo anterior se hizo el anterior análisis:

ACUERDO		**ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA**	**PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL ACUERDO COMERCIAL**	**EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN**	**PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL**
ALIANZA PACÍFICO	CHILE	SI	SI	NO	SI
	MÉXICO	SI	SI	EXCEPCIÓN 33	NO
	PERÚ	SI	SI	NO	SI
CANADÁ		SI	SI	EXCEPCIÓN 33	NO
CHILE		SI	SI	EXCEPCIÓN 33	NO
COREA		SI	SI	NO	SI

[4] De conformidad con la excepción 14, Si este proceso se limita a Mipyme, no aplican ningún acuerdo comercial.

COSTA RICA		SI	SI	NO	SI
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	EXCEPCIÓN 33	NO
ESTADOS AELC		SI	SI	EXCEPCIÓN 33	NO
MÉXICO[5]		SI	SI	NO	SI
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	NO	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	NO	SI
CAN		SI	SI	NO	SI

Firmas:

(original firmado)
JOHN JEFFERSON GARZÓN VARGAS
GESTOR Y COORDINADOR TÉCNICO DE PROYECTO
Aspectos Técnicos del Proyecto

(original firmado)
ING. LUIS FERNANDO ARIZA JIMENEZ
Subdirector Marítimo y Fluvial

[5] El valor del presupuesto de contratación se calcula teniendo en cuenta la TRM del día de la publicación del aviso de convocatoria.