ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR

CMA-DO-SRN-023-2019

ADMINISTRACIÓN VIAL DE LAS CARRETERAS A CARGO DE LA TERRITORIAL NARIÑO MÓDULOS 1 A 5

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

Con la liquidación de los Distritos de Obras Públicas que venían operando en cada departamento del país, dependientes del extinto Ministerio de Obras Públicas y Transporte y la creación de las Direcciones Territoriales del Instituto Nacional de Vías, la planta de personal se redujo y por lo tanto el apoyo logístico, pero se continuó con la obligatoriedad de atender el mantenimiento de la red vial nacional principal a su cargo, en aras de prevenir el detrimento patrimonial y asegurar la transitabilidad vehicular segura y eficaz, que garantice el desarrollo del país. Por esta razón es indispensable contar con el apoyo de los Administradores Viales, quienes a través de su labor monitorean, evalúan y diagnostican permanentemente el estado de las vías, planteando acciones preventivas y correctivas, logrando una reducción en los costos de mantenimiento y conservación de éstas.

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 Administración Vial.

Como la entidad suministrará en los requerimientos técnicos la metodología exacta para la ejecución de la consultoría, 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, control y funcionalidad de las carreteras de la red vial nacional a cargo del INVIAS para asegurar la transitabilidad a los usuarios en condiciones aceptables, para lo cual es necesario contratar las respectivas Administraciones Viales, que presten el apoyo necesario a las Direcciones Territoriales.

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

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: **" ADMINISTRACIÓN VIAL DE LAS CARRETERAS A CARGO DE LA TERRITORIAL NARIÑO MÓDULOS 1 A 5".**

ALCANCE

Las actividades a desarrollar por estos consultores de Administración Vial son las siguientes:

1. Participar activamente en la prevención de riesgos y atención de las emergencias que se presenten en las vías.
2. Alertar oportunamente al INVÍAS sobre la necesidad de diseñar y construir obras especiales para la mitigación de la inestabilidad en sitios críticos así como la necesidad de diseñar y construir obras de conservación, mejoramiento o recuperación. Dentro del inventario de necesidades debe indicar los presupuestos y priorizar.
3. Diseñar obras y adelantar acciones en relación con el entorno de la vía, encaminadas a su ornato y a la preservación del medio ambiente y a la contaminación visual. En este orden, se ha incluido la obligatoriedad de los contratistas de obras para desarrollar programas de manejo de vegetación y protección de taludes, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura - Subsector Vial, del año 2011 y la normatividad vigente, para lo cual el Administrador Vial debe prestar apoyo a la respectiva Dirección Territorial. Así mismo, el Administrador Vial debe adelantar un inventario de los árboles ubicados en los corredores viales que presenten mal estado y puedan colapsar, ocasionando daños a terceros, siendo causa frecuente de demandas al INVIAS.
4. Planear, organizar, dirigir, coordinar, evaluar y controlar las actividades de mantenimiento rutinario de las carreteras que se le asignen y ejercer su interventoría.
5. Actualizar los costos de mantenimiento vial (Análisis de Precios Unitarios - APU) y suministrar la información requerida para los diferentes sistemas de administración de carreteras que utiliza el INVIAS.
6. Mantener actualizado el sistema de referenciación vial, con base en la información que le suministre el INVIAS y reponer los postes de referencia que hagan falta en las vías a su cargo y realizar visitas técnicas de auscultación para el diagnóstico del estado general de las obras ejecutadas mediante contratos y que tienen pólizas de estabilidad vigente, según relación de contratos y programación que les será entregada por INVIAS.
7. Inspeccionar los puentes de manera rutinaria, dirigir y verificar su mantenimiento rutinario y periódico y presentación del informe correspondiente con recomendaciones de inspecciones especiales.
8. Capacitar cada mes a los trabajadores encargados del mantenimiento rutinario, en los temas relacionados con el mantenimiento rutinario de carreteras, puentes, aspectos administrativos y de economía solidaria.
9. Participar en las reuniones de coordinación con la Dirección Territorial, evaluaciones de gestión y eventos de transferencia de tecnología que el INVIAS programe para los ingenieros de la Administración Vial en diferentes sitios del País.
10. Evaluar con criterio de transitabilidad (visual) el estado de la red vial a su cargo con la metodología suministrada por el INVIAS.
11. Apoyar la gestión de la Territorial en los contratos que ejecute el INVÍAS en sectores de carreteras a su cargo.
12. Establecer las necesidades de las vías y puentes en materia de señalización vertical y horizontal, llevar un inventario de necesidades de señalización.

13. Actualizar la información existente de accidentalidad y cuando se requiera realizar estudios y presentar recomendaciones técnicas encaminadas al mejoramiento de la seguridad vial.
14. Proporcionar datos para el cálculo del patrimonio de las vías objeto del contrato.
15. Velar por el cumplimiento de la reglamentación referente al buen uso y defensa de las vías y gestionar acciones que brinden servicios a los usuarios de las carreteras en coordinación con las Direcciones Territoriales y las autoridades locales competentes.
16. Supervisar los conteos manuales de tránsito y verificar la toma de información en campo.
17. Llevar a efecto la toma de información de la vía a su cargo con un equipo de GPS, cuya referencia y metodología será indicada oportunamente por el INVIAS.
18. Realizar estimativos sobre la vida residual de los pavimentos de los sectores a su cargo.
19. Evaluar con criterio técnico el estado de la red vial semestralmente con la metodología suministrada por el INVIAS.
20. Realizar la Interventoría de las obras que le sean asignadas, siguiendo las actividades contenidas en el Manual de Interventoría adoptado mediante Resolución Nº No. 09337 del 30 de diciembre de 2016, o el que se encuentre vigente.
21. Colaborar en la toma de la georeferenciación desarrollada por el INVIAS para la actualización del mapa digital de la red vial y mantener al día la información del inventario vial, a través del Sistema de Información Geográfico –HERMES - del INVIAS.
22. Efectuar estudios tendientes a solucionar problemas de inestabilidad en las vías a su cargo, cuando se lo requiera el INVIAS y su costo se encuentre dentro del presupuesto de su propuesta.
23. Participar activamente en la etapa de transición e implementación del Sistema de Información Vial – HERMES, realizando de manera permanente el cargue, actualización, mantenimiento y demás actividades derivadas de la información del inventario vial, eventos de emergencias, accidentalidad y estado de la superficie (criterio técnico), dispuesta a través del Sistema de Información Vial - HERMES, con usuario y contraseña asignado por la administración del Sistema.
24. Ejecutar obras menores preventivas y de mantenimiento rutinario, con mano de obra de los trabajadores de mantenimiento rutinario, aprobadas por la Dirección Territorial, quien suministrará los recursos necesarios y disponibles.
25. Recolección, digitación y reporte de la información relacionada con el atropellamiento de fauna ocurrida en los tramos de carreteras, así como la realización de estudios preliminares y presentación de recomendaciones técnicas encaminadas al establecimiento de pasos de fauna, de acuerdo con la metodología planteada por el INVIAS.

TIPO DE CONTRATO:

El Contrato que se pretende celebrar será de CONSULTORÍA, según lo dispone el artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

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)
- PIE 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 tercer trimestre de 2018, el Producto Interno Bruto, en su serie original, creció 2,7% respecto al mismo periodo de 2017. Las actividades que más contribuyeron a esta dinámica fueron:

> Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales que creció 4,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
>
> Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida que creció 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
>
> Industrias manufactureras que creció 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto, en su serie corregida de efecto estacional y calendario, creció 0,2%. Esta variación se explica por la siguiente dinámica:

> Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales creció 1,2%.
> Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida creció 0,7%.

Industrias manufactureras que creció 1,1%.

Durante lo corrido de 2018, el crecimiento del Producto Interno Bruto fue de 2,5%, respecto al mismo periodo del año anterior. Las actividades que explican este comportamiento son:

> Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales creció 5,2%.
>
> Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida creció 3,1%.

Industrias manufactureras que creció 1,5%.

Tabla 1. Tasas de crecimiento en volumen[1] del PIB y el valor agregado por actividad económica 2018pr – Tercer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2018pr - III / 2017pr - III	2018pr / 2017pr	2018pr - III / 2018pr - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,1	2,7	-1,6
Explotación de minas y canteras	1,0	-1,8	3,3
Industrias manufactureras	2,9	1,5	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	3,0	2,1	1,4
Construcción	1,8	-2,5	6,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,6	3,1	0,7
Información y comunicaciones	3,7	2,7	-0,2
Actividades financieras y de seguros	1,7	3,1	-0,4
Actividades inmobiliarias	2,1	2,2	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	3,6	4,8	-2,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	5,2	1,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	1,0	2,3	-1,4
Total Valor agregado	2,6	2,4	0,0
Total Impuestos - subvenciones	3,4	3,6	-0,3
PRODUCTO INTERNO BRUTO	**2,7**	**2,5**	**0,2**

Fuente: DANE, DSCN

Durante el tercer trimestre del 2018, en su serie original, el valor agregado de las actividades inmobiliarias creció 2,1% comparado con el mismo periodo de 2017. La serie corregida de efecto estacional y calendario creció 0,5%, comparada con el trimestre inmediatamente anterior.

En el tercer trimestre de 2018, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros, en su serie original, creció 1,7% comparado con el mismo periodo de 2017. En su serie corregida de efecto estacional y calendario decreció 0,4% comparado con el trimestre inmediatamente anterior

Tabla 9. Tasas de crecimiento en volumen[1] de actividades financieras y de seguros 2018pr – Tercer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2018pr - III / 2017pr - III	2018pr / 2017pr	2018pr - III / 2018pr - II
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	**1,7**	**3,1**	**-0,4**

Fuente: DANE, DSCN
pr: cifra preliminar.

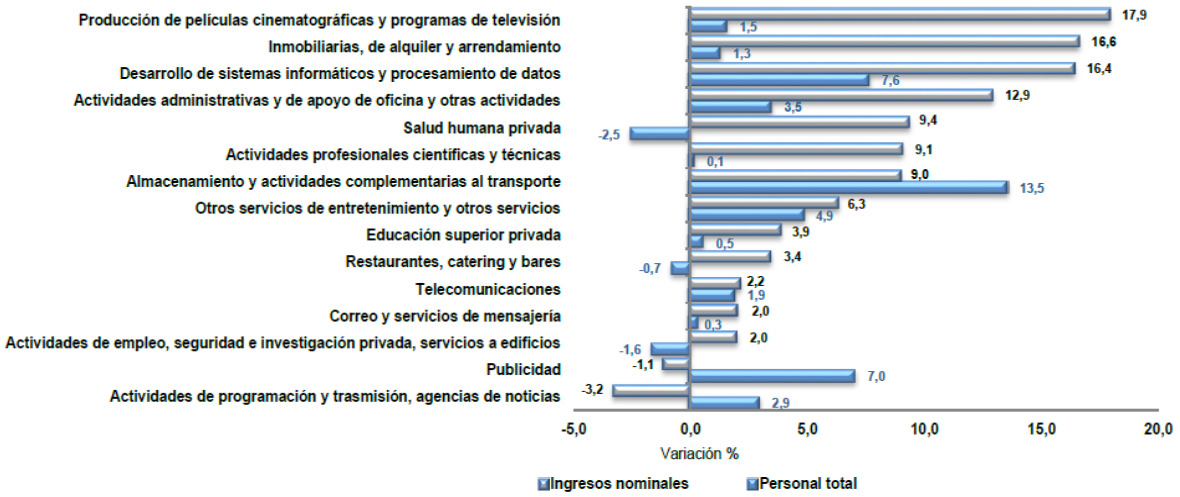
Tabla 10. Tasas de crecimiento en volumen[1] de actividades inmobiliarias 2018pr – Tercer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2018pr - III / 2017pr - III	2018pr / 2017pr	2018pr - III / 2018pr - II
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	**2,1**	**2,2**	**0,5**

Fuente: DANE, DSCN
pr: cifra preliminar.

En el III trimestre de 2018 los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de Producción de películas cinematográficas y programas de televisión (17,9%), Inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento (16,6%), y Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (16,4%) en comparación con el III trimestre de 2017.

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales y del personal total, según subsector de servicios
Total Bogotá
(III trimestre 2018 / III trimestre 2017)p



Fuente: DANE, Secretaria Distrital de Desarrollo Económico (convenio 307 de 2018) – MTSB.
Nota: Personal total incluye permanente, temporal directo y personal contratado a través de agencias
p cifra provisional

En el III trimestre de 2018 los mayores incrementos en el personal total se presentaron en los servicios de Almacenamiento y actividades complementarias al transporte (13,5%), Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (7,6%), y Publicidad (7,0%), en comparación con el III trimestre de 2017.

En el periodo I trimestre de 2018 - III trimestre de 2018 los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de Actividades profesionales, científicas y técnicas (18,0%), Producción de películas cinematográficas y programas de televisión (14,8%), y Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (11,3%), en comparación con el periodo I trimestre 2017 - III trimestre de 2017.

Tabla 2. Variación anual, año corrido y doce meses del personal total, según subsector de servicios
III trimestre 2018ᵖ

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*		
Sección	División	Descripción	Variación Anual (%)	Variación año corrido (%)	Variación doce meses (%)
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	13,5	12,1	11,3
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	0,3	-2,7	-2,4
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-0,7	1,5	1,8
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	1,5	7,4	10,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias	2,9	3,9	3,7
J	División 61	Telecomunicaciones	1,9	0,6	0,5
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,6	6,2	5,9
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento	1,3	0,4	-0,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	0,1	1,8	1,1
M	Clase 7310	Publicidad	7,0	5,7	6,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-1,6	-2,6	-2,7
N	División 82	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades	3,5	3,8	3,1
P	Grupo 854	Educación superior privada	0,5	1,4	1,7
Q	Divisiones 86 y 87, excepto Clase 8790	Salud humana privada	-2,5	-1,3	-1,4
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	4,9	2,1	1,6

Fuente: DANE, Secretaria Distrital de Desarrollo Económico (convenio 307 de 2018) - MTSB.
Nota: Personal total incluye permanente, temporal directo y personal contratado a través de agencias
ᵖ cifra provisional

En el periodo I trimestre de 2018 - III trimestre de 2018, los mayores incrementos en el personal total se presentaron en los servicios de Almacenamiento y actividades complementarias al transporte (12,1%), Producción de películas cinematográficas y programas de televisión (7,4%), y Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (6,2%), en comparación con el periodo I trimestre de 2017 - III trimestre de 2017.

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 expandió a ritmos de solo un 2.2% anual durante el primer trimestre de 2018, cifra superior al 1.3% que se había observado un año atrás. Infortunadamente, este resultado estuvo por debajo de las expectativas del mercado (2.4%) y de la proyección que tenía Anif (2.5%). Más aún, ese resultado del 2.2% anual ni siquiera alcanzó el piso del rango proyectado por Anif (2.3%-2.8%) y, como veremos, el desempeño sectorial deja mucho que desear en sectores vitales como el agro, la industria y la construcción.

Al tener en cuenta ajustes de efectos estacionales y de calendario, el Dane también informó que el crecimiento trimestral fue del 0.7% (2.8% anualizado). Pero este valor es simplemente informativo respecto del posible efecto calendario que podría jugar en contra durante el segundo trimestre por las fechas de Semana Santa.

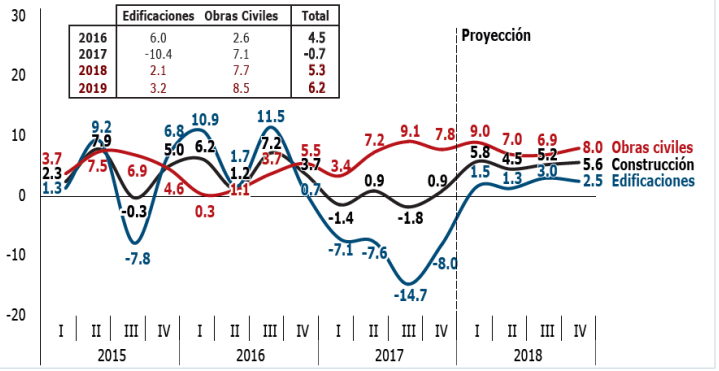
Las principales sorpresas negativas del primer trimestre de 2018 se ubicaron en: i) la construcción (-8.2% observado vs. +5.8% proyectado), donde causó asombro el "desplome" tanto de la actividad edificadora (-9.2% observado vs. +1.5% proyectado) como de las obras civiles (-6.4% observado vs. +9% proyectado); ii) la minería (-3.6% observado vs. +1.5% proyectado), donde la expansión de los hidrocarburos (+0.8%) resultó insuficiente para contrarrestar la caída del carbón (-8.1%); y iii) la industria (-1.2% observado vs. +1.3% proyectado), donde el impulso de la refinación (+5%) también resultó insuficiente para contrarrestar la caída del resto de subsectores (-1.8%). Tuvieron un mejor comportamiento los servicios sociales (5.9% observado vs. 2.7% proyectado), gracias al efecto de la administración pública-defensa (7.7%), pese a la Ley de Garantías del período noviembre de 2017-junio de 2018.

Comportamiento de las obras civiles

Las obras civiles exhibieron expansiones del 7.1% anual durante 2017(vs. 2.6% en 2016), aumentando su participación en el PIB de construcción hacia el 60% (vs. 56% en 2016). Por grupos de obra, dicha dinámica de las obras civiles estuvo jalonada principalmente por: i) las otras obras de ingeniería (incluyendo instalaciones deportivas y recreativas), con una expansión del 30.1% anual en 2017 (vs. 17.4% en 2016, aportando 5.7pp al crecimiento), impulsadas por la entrega de obras para los Juegos Bolivarianos de 2017; y ii) la infraestructura minero energética, con crecimientos del +10.9% (vs. -17%, +2.8pp), dado el marcado efecto estadístico a favor. En contraste, la construcción de vías de agua-puertos represas (-7.5% en 2017 vs. +4.6% en 2016, restando -1.1pp al crecimiento) y las carreteras-calles (-0.1% vs. +8.7, -0.01pp) registraron preocupantes contracciones.

Lo anterior evidencia cómo, a pesar de los grandes esfuerzos institucionales que se hicieron durante 2010-2014 para armar el ambicioso "paquete" 4G ($40 billones durante el próximo quinquenio), este programa aún no se ha consolidado como motor de crecimiento de nuestra economía. Con razón, la opinión pública está consternada con el impacto de los sonados casos de Odebrecht sobre la Ruta del Sol II-III, agravados por la postergación de la entrega de la obra del Túnel de La Línea para el año 2019 y el colapso del puente en la vía Bogotá-Villavicencio a la altura de Chirajara (cuyas causas aún son objeto de estudio) Prospectivamente, Anif estima un repunte de las obras civiles hacia expansiones del 7.7% en 2018 (vs. 7.1% observado en 2017). Cristalizar dicho pronóstico dependerá de la aceleración de la ejecución de la primera ola de concesiones 4G, habiéndose logrado cierre financiero definitivo) en la gran mayoría de las obras (9 proyectos de 12). Allí también estará ayudando la reciente aprobación de la Ley 1882 de 2018, la cual modifica la Ley de contratación pública en lo referente a: i) la aplicación de pliegos tipo, eliminando la contratación regional "a dedo" que se realizaba mediante los llamados pliegos sastre; ii) la incertidumbre financiera en aquellos casos en que ocurre una anulación del contrato de concesión por elementos extra técnicos, garantizando la seguridad jurídica de terceros de "buena fe" involucrados (como son los financiadores); y iii) los derechos de step-in para los financiadores en aquellos casos en los que se da caducidad a los contratos. Cabe anotar que dicho pronóstico de Anif del 7.7% anual para las obras civiles en 2018 es muy similar al 7.3% estimado por el gobierno.

Gráfico 4. Crecimiento del sector construcción (%)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

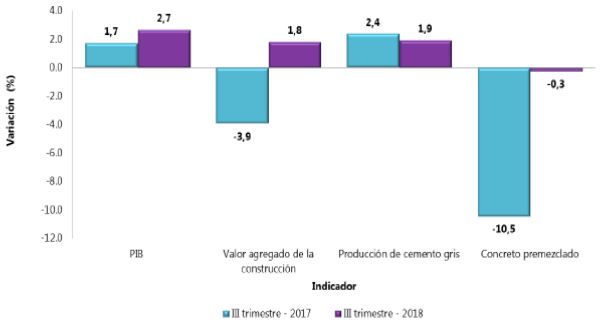
El PIB-real del sector edificador presentó una preocupante contracción del -10.4% anual en 2017, desacelerándose frente al +6% de 2016 y disminuyendo su participación en el PIB de la construcción hacia el 40% (vs. 44% un año atrás). Esto se explica por el mencionado rasgamiento de la burbuja hipotecaria no apalancada, donde se está llegando a niveles récord de sobreoferta en las principales ciudades del país.

Nótese cómo este colapso de las edificaciones ha ocurrido a pesar de la renovación de los subsidios públicos a las tasas de interés, re-encauchados bajo el llamado "Colombia Repunta". Las razones para el bajo impacto de estos subsidios han tenido que ver con: i) se trata de pocos "cupos" (unos 30.000/año durante 2015-2019 vs. un mercado que ronda las 130.000 unidades/año); ii) sus prolongados trámites administrativos, antes de que sus potenciales beneficiarios sean finalmente aprobados; y iii) el bajo multiplicador económico que generan estas viviendas de estratos bajos (muchas de ellas con valores inferiores a los $50 millones/ unidad y para entrega en obra negra- gris), ver *Informe Semanal* No. 1395 de enero de 2018. Este comportamiento de las edificaciones ha sido capturado por los indicadores líderes del sector. Por el lado de la oferta, según las cifras recientes del Censo de Edificaciones, las obras culminadas disminuyeron a ritmos del -17% anual en 2017 (vs. +10.4% en 2016), donde se observaron fuertes deterioros en los destinos de comercio (-58.6%, restando -10pp a la variación total), apartamentos (-8%, -4.3pp) y oficinas (-46.2%, -2.8pp). De manera similar, el área en proceso cayó un -8.9% en 2017 (vs. -14% en 2016), mientras que el área paralizada se incrementó un +16.3% (vs. +9.2%). Adicionalmente, el área causada (principal fuente de información del PIB-edificador) se contrajo al -7.2% anual durante 2017 (vs. +5.9% de un año atrás). Allí se observaron decrecimientos en los componentes de metros causados residenciales (-4.9% en 2017 vs. +3.8% en 2016) y no residenciales (-12.8% vs. +11.4%).
Fuente: DANE – IEAC.

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

III trimestre de 2018

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción
III Trimestre (2017 – 2018^{P})

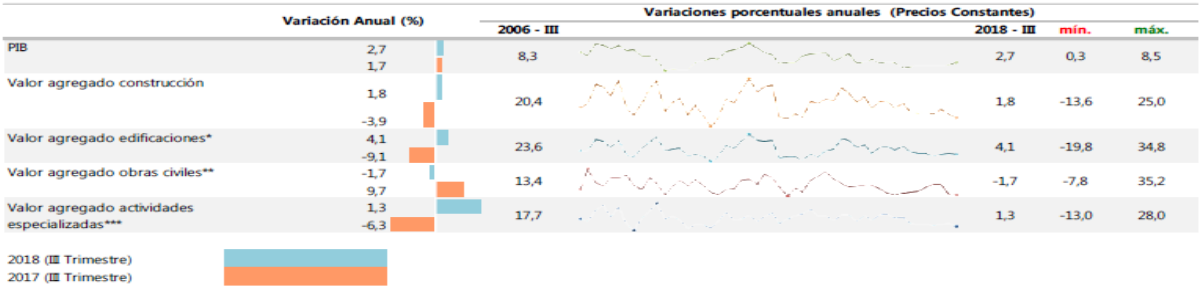


Fuente: DANE, IEAC.

Indicadores macroeconómicos
Producto Interno Bruto (PIB)1

En el tercer trimestre de 2018 (julio-septiembre), el PIB a precios constantes aumentó 2,7% con relación al tercer trimestre de 2017. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un incremento de 1,8% del valor agregado del sector construcción; este resultado se explica principalmente en los subsectores de: Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales 4,1% y actividades especializadas 1,3%, en comparación con el tercer trimestre de 2017.

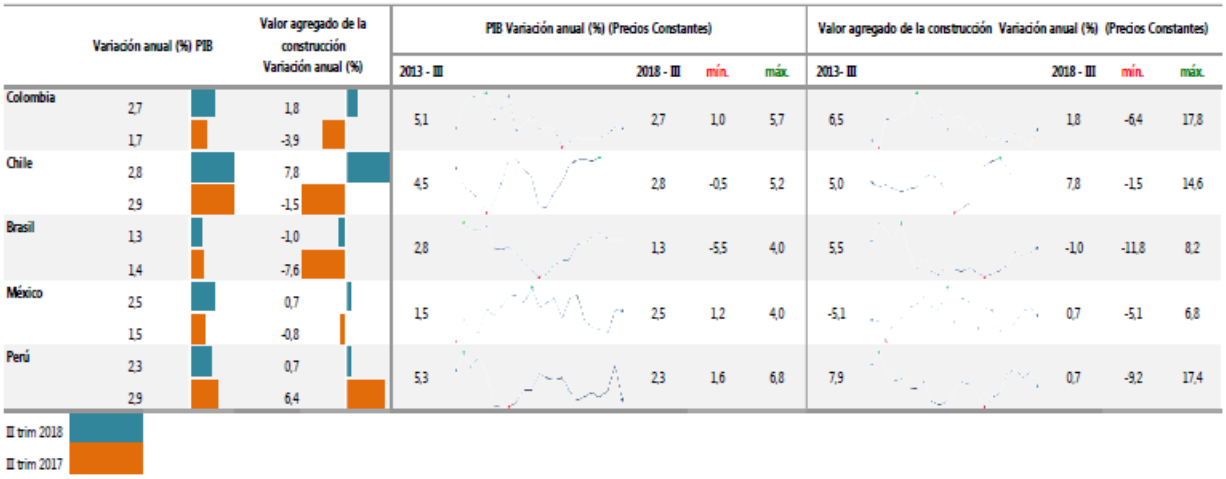
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes)
2006 (III trimestre) – 2018 (III trimestre)^{P}



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
P: cifra provisional

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el tercer trimestre de 2018 (julio-septiembre) frente al tercer trimestre del año anterior para los países de América Latina, sobresale el comportamiento de Chile (2,8%) y Colombia (2,7%), que registraron los mayores incrementos. En lo referente al valor agregado de la construcción, se destaca Chile con un crecimiento del 7,8%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para principales países de Latinoamérica
Variación anual
2013 (III trimestre) – 2018 (III trimestre)P

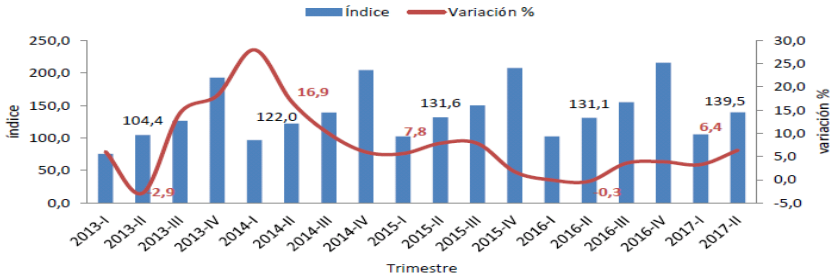


Fuente: DANE, IBGE (Brasil), INEGI (México), INEI (Perú), Banco central de Chile (CHILE).
P: cifra provisional

3.1.1.6 Variables económicas del sector

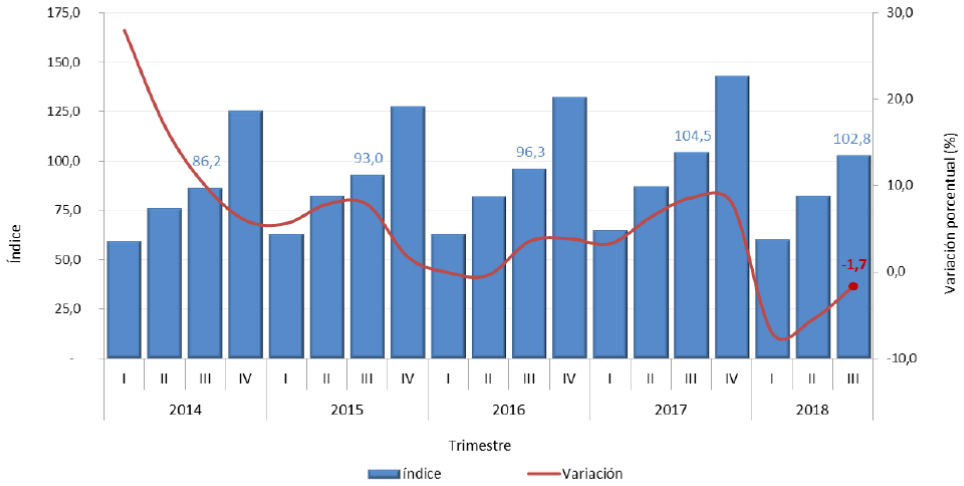
Durante el tercer trimestre de 2018, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 1,7%, frente al mismo trimestre de 2017.

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



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

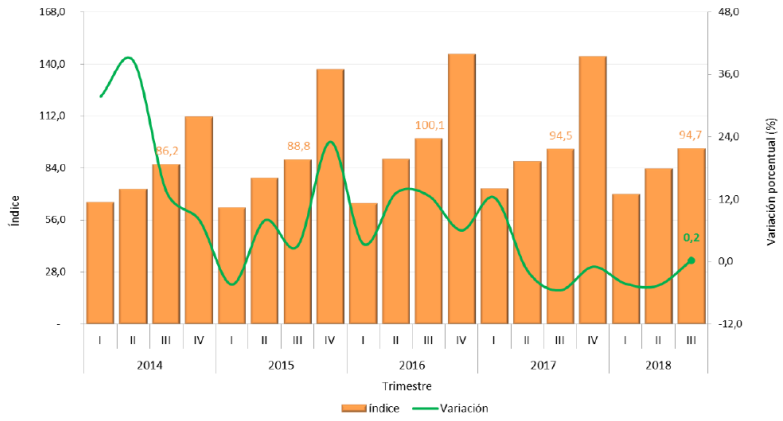
Gráfico 2. Índice y variación anual de los pagos en obras civiles
Total nacional – serie empalmada
2014 (I trimestre) - 2018pr (III trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.

El grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles construcción de subterráneos, aumentó en 0,2% sus pagos y sumo 0,1 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el aumento de los pagos destinados a la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

Grafico 6. Indice y variacion anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos
Total nacional – serie empalmada
2014 (I trimestre) – 2018pr (III trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.

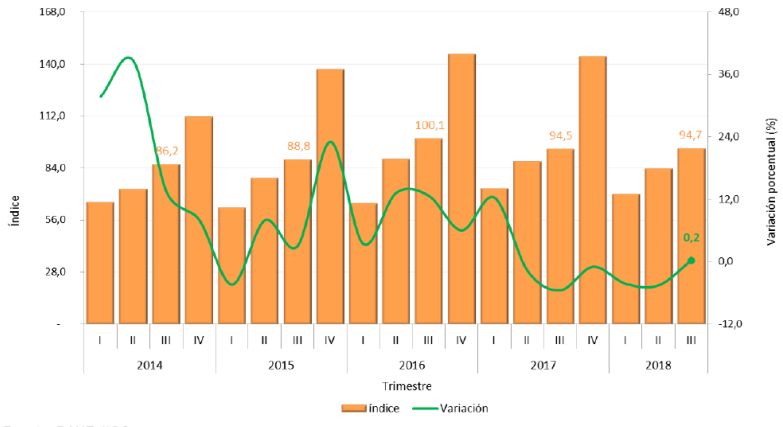
A continuación, se presentan los resultados del tercer trimestre de 2018 por grupos de construcción.

Cuadro 1. Variación y contribución anual de los pagos según tipo de construcción
Total nacional
2018pr (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	-1,7	-1,7
Otras obras de ingeniería*	-8,8	-0,9
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-2,2	-0,8
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantirallado y otras obras portuarias	-7,3	-0,6
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	0,2	0,1
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de tranporte masivo	13,7	0,5

Fuente: DANE, IIOC.
pr: preliminar

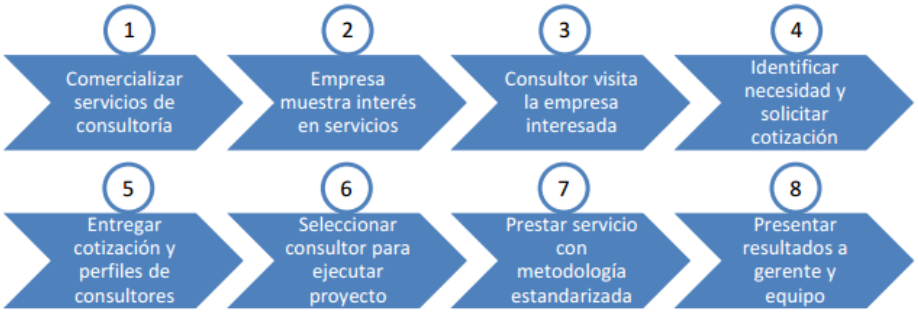
Grafico 6. Indice y variacion anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos
Total nacional – serie empalmada
2014 (I trimestre) – 2018pr (III trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.

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_Riveralllera_2012.pdf?sequence=3

3.1.1. ASPECTOS TECNICOS

Las especificaciones de las actividades requeridas se desarrollarán teniendo en cuenta los requerimientos técnicos establecidos por el INVIAS para el proyecto. El Consultor deberá adelantar los trabajos de acuerdo con el alcance del objeto contratado. En el desarrollo del contrato se deben cumplir los Manuales, Normas y Especificaciones, vigentes al momento del Concurso de Méritos, así como las que se describen en el Anexo Técnico.

Así mismo, 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 “Requerimientos Técnicos” que forma parte del presente proceso de selección.

3.1.2. 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, la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, Decreto 392 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 El portal de Información Empresarial, PIE de Supersociedades, 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 2017.

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 2018, 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 el año 2017 permite observar que las empresas del subsector de consultores presentaron un aumento en el año 2017. Tanto como los ingresos operacionales, los gastos de administración se mantuvieron igual respecto al periodo 2016.

- **INGRESOS COSTOS Y GASTOS**

Como se observa en la Tabla 5, los ingresos operacionales para el subsector aumentaron 10% de 2016 a 2017. Los costos de ventas también tuvieron una variación positiva. Por su parte, los gastos de administración y otros gastos se mantuvieron estables y disminuyeron, respectivamente.

Tabla 5. Ingresos, costos y gastos del estado de resultados

Cuenta	Cifras en miles de millones de $		Var (%) 2016-2017
	2016	2017	
Ingresos operacionales[14]	630	700	10%
Costos de Ventas	500	540	7,4%
Gastos de Administración	90	90	0%
Otros gastos	20	8	-150%

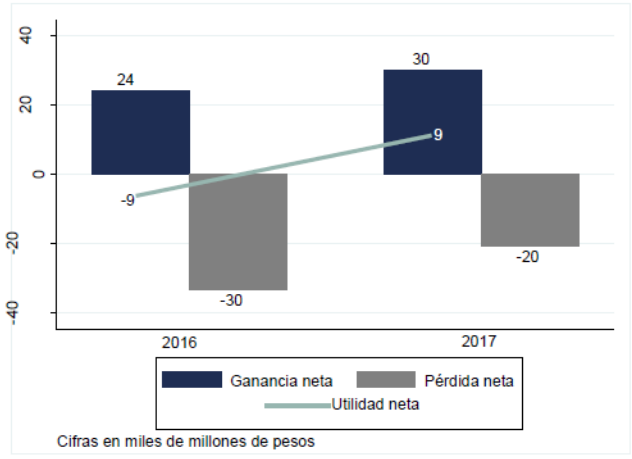
Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

El valor de las ganancias y pérdidas generadas en cada año. Para el 2017, se observa que el subsector de consultores aumentó sus ganancias al pasar de una pérdida de $9 mil millones en 2016, a tener ganancias de $9 mil millones en el 2017.

Así como los ingresos operacionales aumentaron, los gastos de administración se mantuvieron igual respectivamente frente al 2016.

En la siguiente grafica se muestra el valor de las ganancias y pérdidas generadas en cada año. Para el 2017, se observa que el subsector de consultores aumentó sus ganancias al pasar de una pérdida de $9 mil millones en 2016, a tener ganancias de $9 mil millones en el 2017.

Gráfica 11. Ganancias y pérdidas



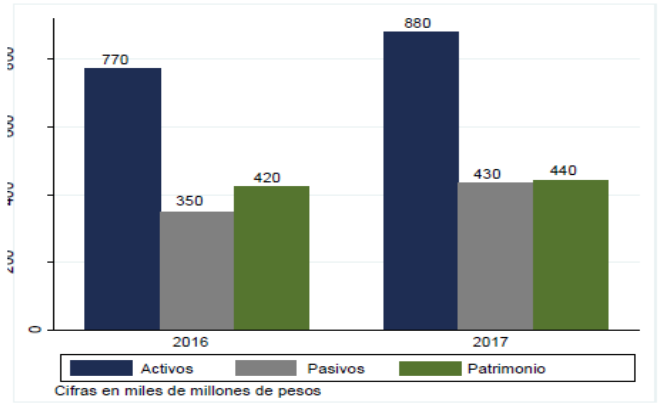
Fuente: Supersociedades. Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

El comportamiento de las ganancias de este subsector es superior a la tendencia del total de empresas que reportaron a la Superintendencia, información continua para el periodo 2016-2017.

- **ESTADOS FINANCIEROS**

El subsector de consultores conformado por 15 empresas de la muestra, presentó durante el año 2017 un crecimiento en los activos, los pasivos y el patrimonio. El activo aumentó 14,2%. El pasivo creció 22,8% frente al año 2016. Por su parte, el patrimonio aumentó 4,7% de 2016 a 2017.

Gráfica 10. Principales cuentas del estado de situación financiera



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

- **ACTIVO**

El activo aumentó 14,2% en el año 2017, frente al año 2016.

- **PASIVO**

El crecimiento que se refleja en el PASIVO, creció 22.8% en el año 2017, frente al año 2016.

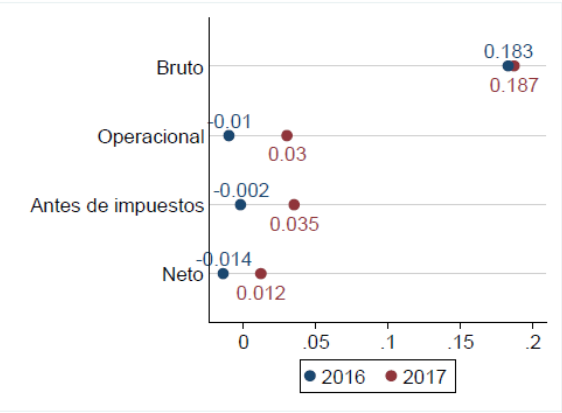
- **PATRIMONIO**

Por su parte, el patrimonio aumentó 4,7% de 2016 a 2017.

3.2.1.2. ANÁLISIS FINANCIERO

Como se puede observar en la Gráfica 12, todos los márgenes del subsector tuvieron un comportamiento positivo en 2017. En general, todos los márgenes mostraron un crecimiento entre 2016 y 2017.

Gráfica 12. Márgenes



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 2017, las empresas de este subsector presentaron crecimiento en su rentabilidad, tanto en el activo como en el patrimonio.

Tabla 6. Indicadores Financieros

Indicador	Año	
	2016	2017
Margen UAI	-0,2%	3,5%
Rotación De Activos	0,81	0,79
Apalancamiento	0,81	1,98
Rentabilidad Del Patrimonio (ROE)	-0,3	6%
Rentabilidad Del Activo (ROA)	-0,1%	3%

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 Portal de Información Empresarial– SUPERSOCIEDADES, con corte a 31 de Diciembre de 2017 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 2017.

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 2017, 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.

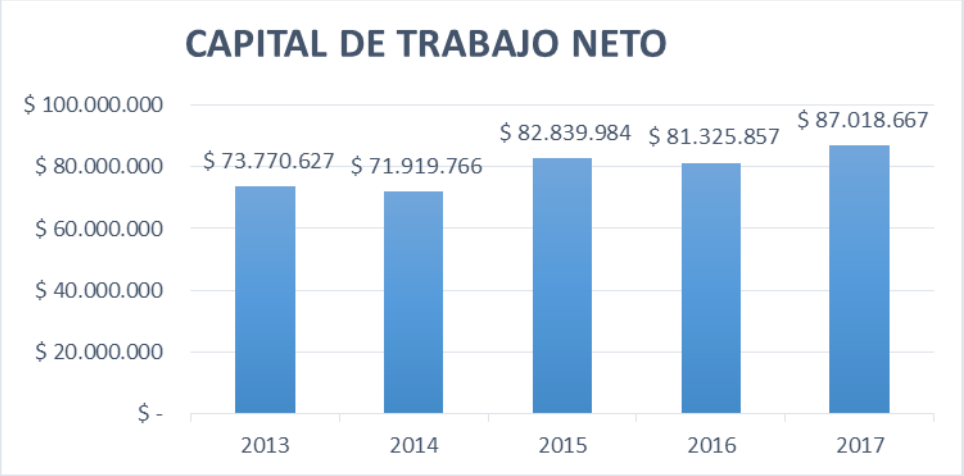
Es el Capital que según las condiciones del proceso solicita la entidad, según el plazo de su ejecución, con el fin de garantizar un Capital de Trabajo del oferente acorde y adecuado para el proyecto.

ÍNDICE DE CAPITAL DE TRABAJO

DATOS SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 31 de enero de 2019, arrojan la siguiente información:

DATO	2013	2014	2015	2016	2017
Capital de Trabajo Neto (Millones $)	$ 73.770.627	$74.919.766.00	$ 82.839.984	$ 81.325.857	$ 87.018.667



De la información reportada de los últimos cinco años (2013-2017), se observa que el promedio de dicho índice es de $81.238.784.

ANALISIS

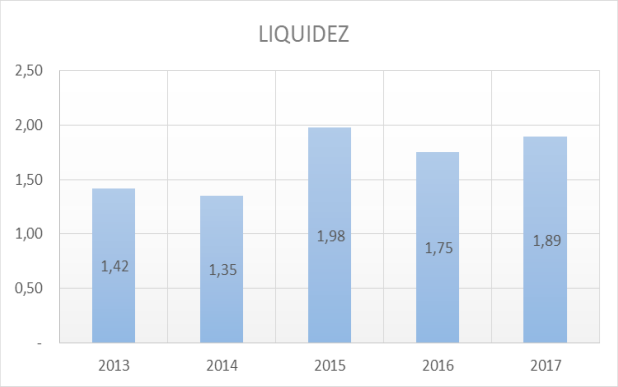
Partiendo del hecho que el indicador de Capital de trabajo Demandado miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones a corto plazo que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo 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 SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 31 de enero de 2019, arrojan la siguiente información:

DATO	2013	2014	2015	2016	2017
Razón Corriente (Veces)	1,42	1,35	1,98	1,75	1,89

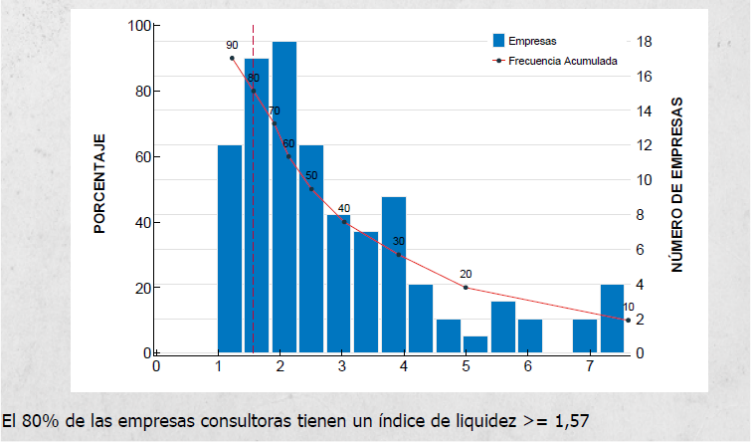


De la información reportada de los últimos cinco años (2013-2017), se observa que el promedio de dicho índice es de 1.678 veces.

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 131 empresas consultoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Liquidez de dichas empresas, arrojando la siguiente información:

Año	2016	2017	Promedio*
Índice de liquidez	1,44	1,57	1,51
Índice de endeudamiento	67,46%	65,92%	66,69%
Razón de cobertura	0,43	0,88	0,66
Rentabilidad del Patrimonio(ROE)	3,55%	5,69%	0,05
Rentabilidad del Activo(ROA)	1,53%	1,81%	0,02



DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 197 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2018, con información financiera al 31 de diciembre 2017, en procesos similares al que se está adelantando, se obtuvo la siguiente información:

INDICADORES PROMEDIO	RESULTADO
LIQUIDEZ	**2.66**

ANALISIS

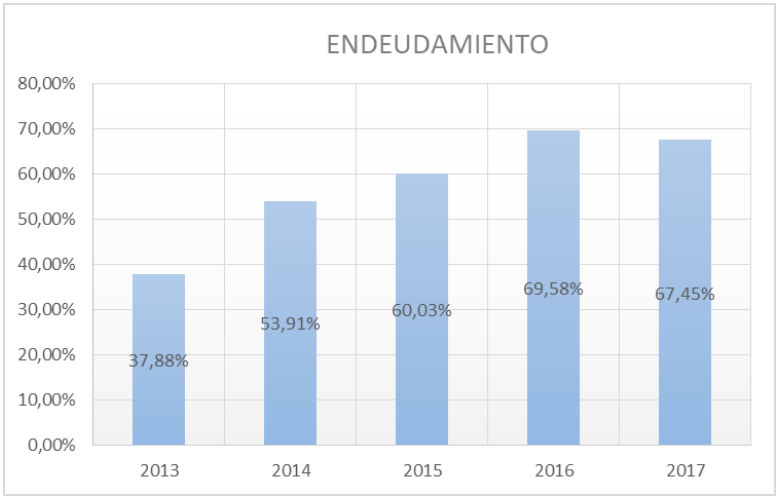
Partiendo del hecho que los indicadores de liquidez miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes 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 SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 31 de enero de 2019, arrojan la siguiente información:

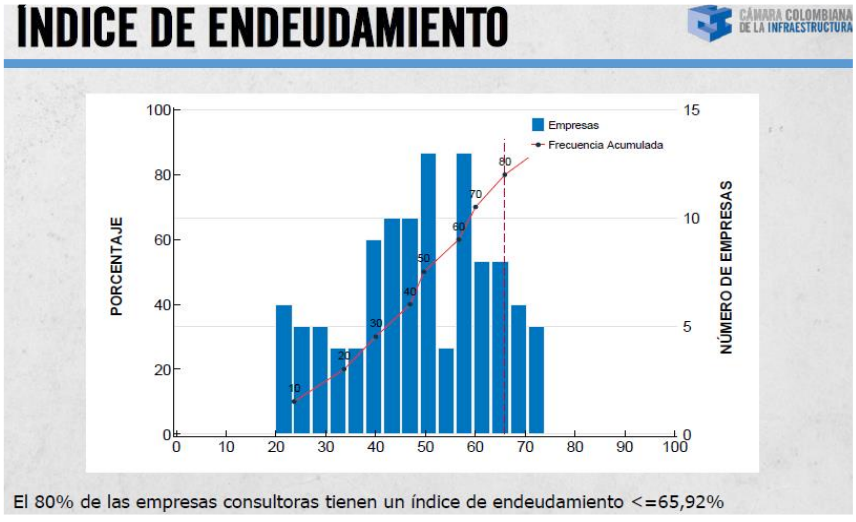
DATO	2013	2014	2015	2016	2017
Razón de Endeudamiento	37,88%	53,91%	60,03%	69,58%	67,45%



De la información reportada de los últimos cinco años (2013-2017), se observa que el promedio de dicho índice es del 57.77%

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 131 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 197 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2018, con información financiera al 31 de diciembre de 2017, en procesos similares al que se está adelantando, obteniendo el siguiente promedio de índice:

INDICADORES PROMEDIO	RESULTADO
ENDEUDAMIENTO	40%

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**

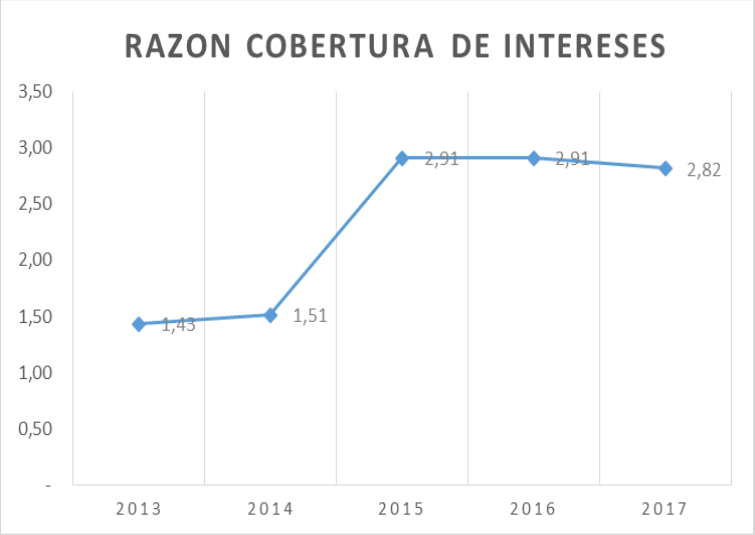
DATOS SUPERSOCIEDADES

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 **SUPERSOCIEDADES**, con corte al 31 de diciembre de 2017 por parte de estas empresas, encontrando lo siguiente:

DATO	Millones de Pesos				
	2013	2014	2015	2016	2017
UTILIDAD OPERACIONAL	2.698.442,16	2.975.598.00	2.749.722,32	2.654.325	2.845.530
53 MENOS: GASTOS DE INTERES	1.881.730,42	1.967.946.00	945.895	911.944	1.010.172

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

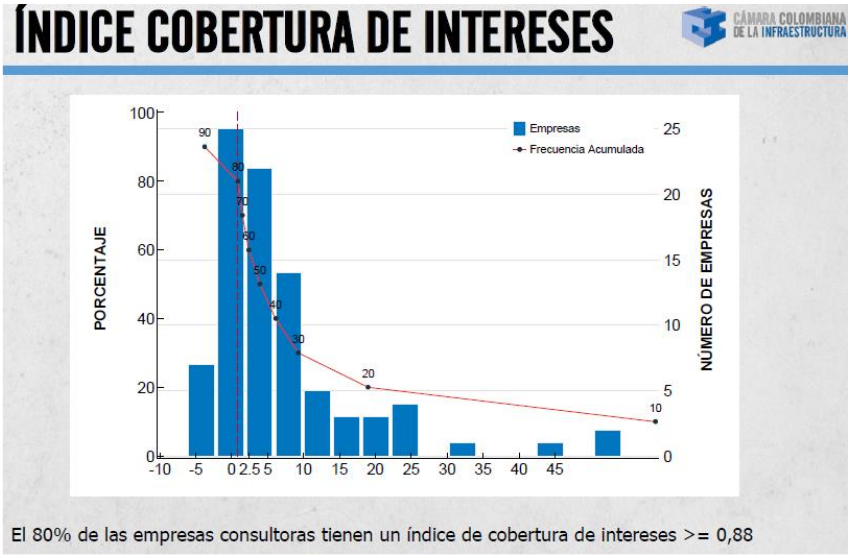
DATO	2013	2014	2015	2016	2017
Razón de Cobertura de Intereses	1,43	1,51	2,91	2,91	2,82



De la información reportada de los últimos cinco años (2013-2017), se observa que el promedio de dicho índice es del 2.32 veces

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 131 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 197 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2018, con información financiera al 31 de diciembre de 2017, en procesos similares al que se está adelantando, se obtuvo como promedio 11.33 veces.

ANÁLISIS

Por tal motivo, los datos arrojados por las cifras reportadas en SUPERSOCIEDADES del año 2017 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).

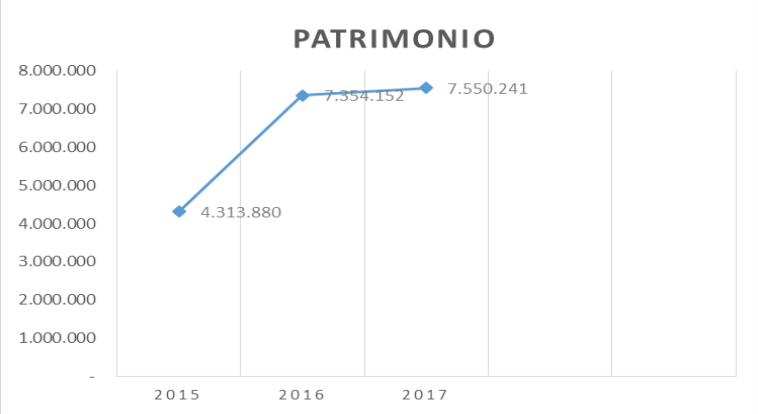
Siendo que el Patrimonio es lo que realmente poseen los socios, es importante para la entidad analizar el Patrimonio de los futuros contratistas ante posibles eventos negativos financieros en la ejecución de los contratos.

DATOS SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 31 de enero de 2019, arrojan la siguiente información:

DATO	2015	2016	2017
PATRIMONIO	**$ 4.313.880**	**$ 7.354.152**	**$ 7.550.241**

De la información reportada de los últimos tres años (2015-2017), se observa que el promedio de dicho índice es del $ 6.406.091



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.

Para realizar el análisis, se procede a revisar la información contenida en el Portal de Información Empresarial – PIE, de supersociedades 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.

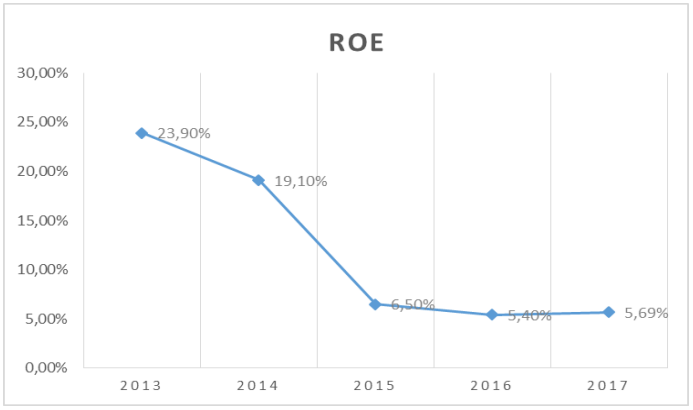
Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas con corte a 31 de diciembre de 2017, por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección similares al que se está adelantando.

- **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)**

DATOS SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 31 de enero de 2019, arrojan la siguiente información:

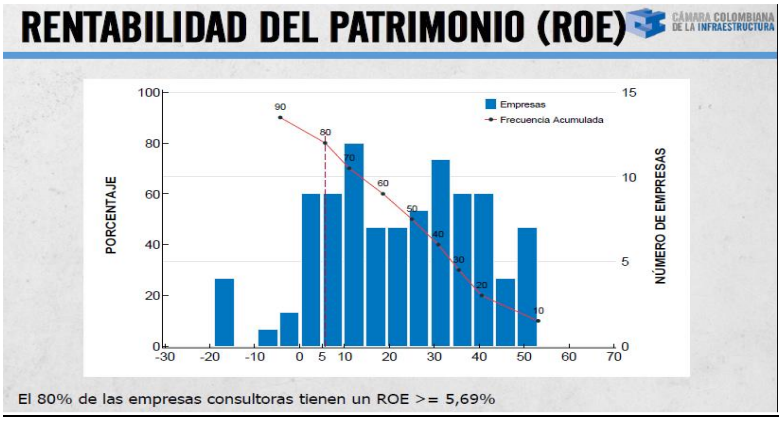
DATO	2013	2014	2015	2016	2017
Retorno sobre el Patrimonio (ROE)	23,90%	19,10%	6,50%	5,40%	5,69%



De la información reportada de los últimos cinco años (2013-2017), se observa que el promedio de dicho índice es del 12.12%.

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 131 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 2018, con Se tomó como muestra las 197empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2017, con información financiera al 31 de diciembre de 2017 en procesos similares al que se está adelantando, obteniendo un promedio del 18%.

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.

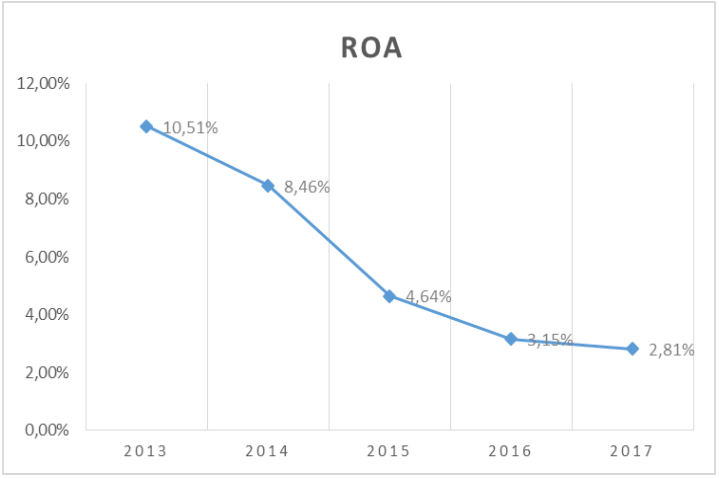
- **RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)**

DATOS SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 31 de enero de 2019, arrojan la siguiente información:

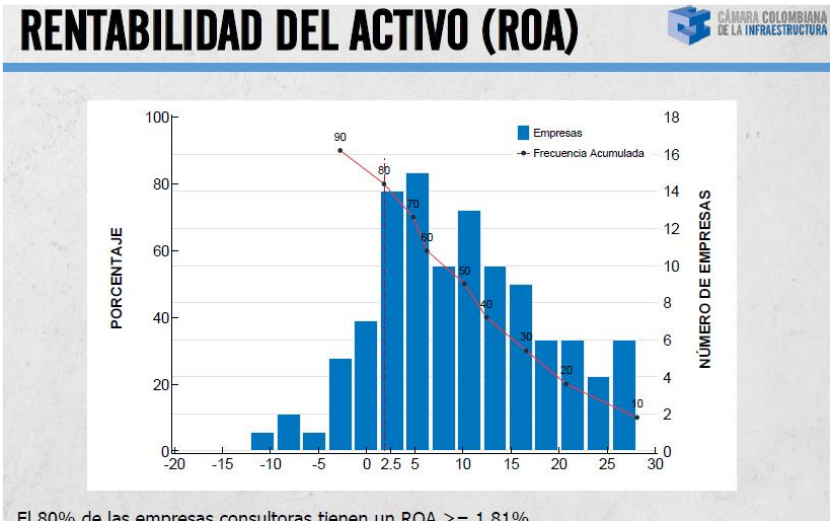
DATO	2013	2014	2015	2016	2017
Rentabilidad sobre los Activos (ROA)	10,51%	8,46%	4,64%	3,1%	2,81%

De la información reportada de los últimos cinco años (2013-2017), se observa que el promedio de dicho índice es del 5.91%



DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 131 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 197 empresas que presentaron propuesta a la entidad en el año 2018, con información financiera al 31 de diciembre de 2017, en procesos similares al que se está adelantando, obteniendo un promedio del 11%

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 en marco del presente proceso de selección, los cronogramas de ejecución de las consultorías están en función del alcance del contrato (actividades a desarrollar) que se pretende celebrar.

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	PROPONENTE	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	VALOR
CMA-DO-SRN-066-2016	CONSORCIO ADMINISTRADORES VIALES	CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	"ADMINISTRACION VIAL TERRITORIAL ANTIOQUIA MODULO 1"	$1,193,749,643
CMA- DO-SRN-058-2017	MIGUEL ALEJANDRO PINZON AGUILAR	CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	ADMINISTRACION VIAL DE LAS CARRETERAS NACIONALES A CARGO DE DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ, CÓDIGO 45A05 VÍA UBATÉ-PUENTE NACIONAL SECTOR PR0+0000-PR90+0000, CÓDIGO 45ACNC VÍA VARIANTE DE UBATÉ SECTOR PR0+0000-PR3+0148, CÓDIGO 45ABYB VARIANTE DE CHIQUINQUIRÁ PR0+0000-PR6+0900	$ 139,964,230
CMA-DO-SRN-059-2017	INGENUSAMO EU	CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	ADMINISTRACION VIAL DE LAS CARRETERAS NACIONALES A CARGO DE DIRECCIÓN TERRITORIAL CUNDINAMARCA, CÓDIGO 45ACNB VÍA BOGOTÁ-UBATÉ SECTOR VARIANTE PORTACHUELO PR3+0600-PR5+0160, CÓDIGO 45ACND VÍA BOGOTÁ-UBATÉ SECTOR VARIANTE PORTACHUELO-CASABLANCA PR0+0250-PR7+0000, CÓDIGO 45A04 VÍA BOGOTÁ-UBATÉ SECTOR ZIPAQUIRÁ-UBATÉ PR28+0200-PR67+1134	$ 92,573,075

CMA-DO-SRN-057-2017	CONSORCIO 057 ADMINISTRADORES PC	CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	ADMINISTRACIÓN VIAL DE LAS CARRETERAS NACIONALES A CARGO DE DIRECCIÓN TERRITORIAL SANTANDER, CÓDIGO 45A06 VIA PUENTE NACIONAL-SANGIL PR0+0000-PR125+0800, CÓDIGO 45A07 VÍA SAN GIL-BUCARAMANGA PR0+0000-PR90+0000, CÓDIGO 45AST08 VÍA FLORIDABLANCA-PALENQUE PR0+0000-PR10+0000	$ 185,699,500
CMA-DO-SRN-059-2018	CONSORCIO ADOSANGEL 59	CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	ADMINISTRACION VIAL DE LAS VIAS: 8004-A VALLEDUPAR-RIO SECO-SAN JUAN DEL CESAR, SECTOR VALLEDUPAR-RIO SECO-BADILLO DEL PR0+0000 AL PR33+0000 (LIMITES LA GUAJIRA), 8004 VALLEDUPAR-LA PAZ-MANAURE, SECTOR VALLEDUPAR-LA PAZ DEL PR0+0000 AL PR13+0386, 4902 LA PAZ-SAN JUAN DEL CESAR-BUENAVISTA-TOMARRAZON, SECTOR LA PAZ-RIO PEREIRA DEL PR0+0000 AL PR6+0119, 4901 SAN ROQUE-LA PAZ, SECTOR SAN ROQUE-LA PAZ DEL PR0+0000 AL PR140+0000	$ 462,214,088
CMA-DO-SRN-061-2018	CONSORCIO CAVAL	CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	ADMINISTRACION VIAL DE LAS VIAS: 8004-A VALLEDUPAR-RIO SECO-SAN JUAN DEL CESAR, SECTOR BADILLO-SAN JUAN DEL CESAR DEL PR33+0000 AL PR52+0530, 4902 LA PAZ-SAN JUAN DEL CESAR-BUENAVISTA, SECTOR RIO PEREIRA-SAN JUAN DEL CESAR-BUENAVISTA DEL PR6+0119 AL PR75+0237, 8801 BUENAVISTA-MAICAO, SECTOR BUENAVISTA-CUESTECITAS DEL PR0+0000 AL PR52+0615, 49GJB PASO POR SAN JUAN DEL CESAR DEL PR0+0000-PR3+0000, 8801 BUENAVISTA-MAICAO, SECTOR BUENAVISTA-PARADERO DEL PR52+0615-PR66+0300, 88GJ02 ACCESO A ALBANIA DEL PR0+0000-PR3+0000	$ 347,827,718

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 artículo 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.

3.3.1.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONSULTOR

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.

3.3.1.2. OBJETO DEL CONTRATO

OBJETO: "ADMINISTRACIÓN VIAL DE LAS CARRETERAS A CARGO DE LA TERRITORIAL NARIÑO MÓDULOS 1 A 5".

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.

3.3.1.3. 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 Consultoría.

3.3.1.4. 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 la Administración Vial en la Infraestructura de transporte a cargo del INVIAS, los mismos corresponden a Contratos de Consultoría sujetos a actualización de costos y tarifas, según lo dispone el artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

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, 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, afectados por un factor multiplicador, que tenga en cuenta las prestaciones sociales, los costos indirectos y honorarios del Consultor.

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 consultor 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 Consultor.

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**.

3.3.1.5. 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.

3.3.1.6. 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 Otros Costos) 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 que se requiere el cual se encuentra discriminado en el Anexo Técnico, que forma parte del presente documento.

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.

- **PLAZO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA**

El pazo del presente contrato será de **SEIS (6) MESES**

3.3.1.7. OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN LOS PROCESOS

Durante la vigencia 2018, en desarrollo de los procesos de contratación del INSTITUTO a Nivel Central, se adelantaron 143 procesos de contratación de consultoría en la modalidad de Concurso de Méritos Abierto, en los cuales se presentaron aproximadamente 5.896 propuestas, por un valor total $141.225.553.761.

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	INTEGRANTES
CONSORCIO INTER-BOYACA.	• ARENAS DE LA HOZ INGENIERIA SAS Y PABLO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS
CONSORCIO INTERVIAL YONDO 26	MAGDA PUENTES PRIETO, SL SENDAS INGENIERIA SAS Y AMAUTA CONSULTORIA E INGENIERIA SAS
INTERSA SA	• INTERSA SA
CONSORCIO MYV 027	• VELNEC S.A. Y MARY LUZ MEJIA DE PUMAREJO

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONSULTOR JUSTIFICACIÓN. FUNDAMENTOS JURÍCOS.

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 abierto.

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 las 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

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

NUMERO CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.	FECHA CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
18419	**ENERO 23 DE 2019**	**$ 1.616.925.590**

La utilización de los recursos de Consultoría deberá programarse de acuerdo con las disponibilidades presupuestales anuales del Contrato.

5.2 PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial del presente proceso de Contratación es de: **MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS MILLONES NOVECIENTOS VEINTICINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA PESOS M/C ($ 1.616.925.590)** (Presupuesto Oficial Incluido IVA).

5.3 CONDICIONES DE PAGO

El INSTITUTO pagará al CONSULTOR 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, 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 Consultor presentará cada mes la relación de los pagos efectuados por el Consultor al costo de personal de Consultoría 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 CONSULTOR 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 consultor 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 CONSULTOR 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 CONSULTOR 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 y Consultoría 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.

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

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: $CT = (AC - PC) \geq CTdi$

Donde,

CT = Capital de Trabajo

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

CTdi = Capital de Trabajo demandado para el módulo 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):

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

n = Plazo del proceso al cual presenta propuesta.

CT ≥CTdi

Donde,

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

FORMULA: CTdi = 1x (PO/ ni)

Donde,

CTdi = Capital de Trabajo demandado para el módulo del presente proceso al cual presenta propuesta

POi = Presupuesto oficial del módulo del proceso para el cual presenta propuesta

N= Plazo del módulo del proceso para el cual presenta propuesta.

4.1.1.1.1. **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 por la Supersociedades, 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 por la Supersociedades, se tiene que en los últimos cinco (05) años (2013 – 2017), el promedio del índice de liquidez, corresponde a **1.678 veces.**
- De la información reportada por Cámara Colombiana de Infraestructura, se tiene que en los últimos dos (02) años (2016 – 2017), el promedio del índice de liquidez, corresponde a **1.50 veces.**
- De la información reportada por los 197 proponentes que presentaron propuestas en el 2018 y que se tomaron como muestra, su información financiera es al 2017, se obtuvo un promedio del índice de liquidez de 2.66 **veces.**

- Tal y como se puede evidenciar, los datos de la información reportada por la Supersociedades y del histórico de la entidad, arrojan un promedio de sin embargo, al requerir un indicador de liquidez mayor o igual a 1.9 **veces**, se estaría permitiendo la participación de únicamente a un 60% 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.

- Dicho lo anterior 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 por la Supersociedades, se tiene que en los últimos cinco (05) años (2013 – 2017), el promedio del índice de Endeudamiento, corresponde a 57.77**%.**

- De la información reportada por Cámara Colombiana de Infraestructura, se tiene que en los últimos dos (02) años (2016 – 2017), el promedio del índice de endeudamiento, corresponde a 66.69%.

- De la información reportada por los 197 proponentes que presentaron propuestas en el 2018 y que se tomaron como muestra, su información financiera es al 2017, se obtuvo un promedio del índice de endeudamiento de 40%.

- Tal y como se puede evidenciar, los datos de la información reportada por la Supersociedades y del histórico de la entidad, arrojan un comportamiento disímil en un 54.82%; sin embargo, al requerir un indicador de Endeudamiento menor o igual al 52.1**%**, se estaría permitiendo la participación de únicamente un 54.82% 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 por la Supersociedades, se tiene que en los últimos cinco (05) años (2013 – 2017), el promedio del índice de razón de cobertura de intereses, corresponde a 2.32 **veces.**

- De la información reportada por Cámara Colombiana de Infraestructura, se tiene que en los últimos dos (02) años (2016 – 2017), el promedio del índice de cobertura de intereses, corresponde a 0.66 veces.

- De la información reportada por los 197 proponentes que presentaron propuestas en el 2018 y que se tomaron como muestra, su información financiera es al 2017, se obtuvo un promedio del índice de cobertura de intereses de 11.33 veces.

- Tal y como se puede evidenciar, los datos de la información reportada por la Supersociedades arrojan un indicador de 4.48 veces; sin embargo, al requerir un indicador de liquidez mayor o igual a 2.32 veces, se estaría permitiendo la participación de únicamente un 47% 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 10% 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 ≥ PO * 10%

Donde,

PO = Presupuesto oficial del proceso 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 por la Supersociedades y los datos reportados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura se realizan las siguientes precisiones:

- De la información reportada por la Supersociedades, se tiene que en los últimos cinco (05) años (2013 – 2017), el promedio del índice de rentabilidad del patrimonio, corresponde al 14.69 **%.**

- Al requerir un indicador de rentabilidad del patrimonio mayor o igual al 12.12 %, 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, 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:

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

FORMULA:

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

- **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 por la Supersociedades y los datos reportados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura se realizan las siguientes precisiones:

 De la información reportada por la Supersociedades, se tiene que en los últimos cuatro (05) años (2013 – 2017), el promedio del índice de rentabilidad del activo, corresponde al 5.91 **%.**

 Al requerir un indicador de rentabilidad del activo mayor o igual al **5.91 %**, se estaría permitiendo la participación de únicamente un 47% 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)** por ciento.

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

FORMULA:

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

5.1.2.3. 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 2017 0 31 de diciembre de 2018, 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 el 2018 y 2019, 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 es al 31 de diciembre de 2017 o 31 de diciembre de 2018, 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, 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, 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*

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

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 basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de Ingeniería	Ingeniería de Transporte

JUSTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA:

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

ADMINISTRACION DE MANTENIMIENTO VIAL Y/O INTERVENTORIA A OBRA CIVIL EN VIAS.

NOTA 1: Para efectos de la acreditación de ejecución de **ADMINISTRACION DE MANTENIMIENTO VIAL Y/O INTERVENTORIA A OBRA CIVIL EN VIAS** 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.

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 en el presente pliego 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.**

6.2 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)*

---

[2] Numeral 7.8. 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 (.)".*

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: Acreditación del promedio de tiempo de experiencia y Acreditación promedio de facturación mensual Total	**890**
Vinculación trabajadores con discapacidad en planta de personal	**10**
Apoyo a la Industria Nacional	**100**
Puntaje Total	**1000**

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:

CRITERIOS DE CALIFICACION DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	PUNTAJE MÁXIMO
Acreditación del promedio de tiempo de experiencia	**295**
Acreditación del promedio de facturación mensual Total	**595**
TOTAL	**890**

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.

6.3 OTORGAMIENTO PUNTAJE VINCULACIÓN TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD PLANTA DE PERSONAL (DECRETO 392 DE 2018)

La Entidad asignará diez (10) puntos al Proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. (Formato 8)

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1%, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia aportada para el Proceso de Contratación, de conformidad con las reglas establecidas en el numeral **5.1.2.2. CÁLCULO PROMEDIO DE FACTURACIÓN MENSUAL INTEGRANTE PLURAL (CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, del Pliego de Condiciones.**

6.4 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:

6.4.1. 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 persona 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.

6.4.2. 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
Ingeniero residente e ingeniero auxiliar extranjeros
Ingeniero residente Colombiano
Ingeniero Auxiliar Colombiano

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.

6.4.3. 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.

6.5. ANÁLISIS DE RIESGOS

RIESGOS QUE ASUME EL CONSULTOR

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.

6.6. 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.

6. 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 consultor 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 consultor 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 consultor 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 consultor 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:

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

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 consultor 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.

Esta garantía permitirá a INVIAS cubrir la eventualidad que el consultor 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 consultor

b) El pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el consultor 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 consultor 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 consultor, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado.

c) Calidad del servicio, con una vigencia contada a partir del acta de recibo definitivo y treinta (30) meses más, por una cuantía equivalente al 30% del valor total del contrato.

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 Consultor, por el equivalente al cien por ciento (100%) del monto que EL Consultor 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 CONSULTOR 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

El Gobierno Colombiano en aras de generar competitividad y oportunidad mantiene acuerdos comerciales con diferentes países, los cuales se deben considerados en caso que sean aplicables a los procesos de contratación, por consiguiente al INVIAS le aplican los acuerdos vigentes con los países de 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, para cada uno de los casos anteriores se debe de tener en cuenta los valores a partir de los cuales aplica el acuerdo comercial para los servicios a contratar; de acuerdo al presupuesto estimado para la contratación objeto del presente análisis serian aplicables los acuerdos de **ALIANZA PACÍFICO (Chile y Perú), COREA, COSTA RICA, MÉXICO, TRIÁNGULO NORTE (El Salvador y Guatemala) y UNIÓN EUROPEA.** Adicionalmente se debe 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*
COSTA RICA		SI	SI	*NO*	*SI*
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	*EXCEPCIÓN 33*	**NO**
ESTADOS AELC		SI	SI	*EXCEPCIÓN 33*	**NO**
MÉXICO[4]		SI	SI	*NO*	SI
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	*NO*	NO	SI

[4] La Tasa representativa aplicada es la del día en que se publicó el aviso de convocatoria.

	GUATEMALA	SI	SI	*NO*	SI
	HONDURAS	NO	SI	*EXCEPCIÓN 61*	**NO**
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	SI	SI
CAN		SI	SI	SI	SI

Firmas:

ORIGINAL FIRMADO
CLAUDIA YANETH ACERO ALVAREZ
COORDINADOR
Aspectos Técnicos del Proyecto

ORIGINAL FIRMADO
OSCAR GERARDO CIFUENTES CORREA
Subdirector de la Red Nacional de Carreteras