ANALISIS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA No. IT-LP-21-01

"CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE LAS VIAS SECUNDARIAS DEL DEPARTAMENTO DEL SANTANDER DE LOS SECTORES: MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA CRUCE RUTA 45 TRONCAL CENTRAL QUE COMUNICA AL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES DE SANTANDER – y MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA SOCORRO - PÁRAMO DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER."

BUCARAMANGA, MAYO DE 2021

TABLA DE CONTENIDO

1 ASPECTOS GENERALES 5
1.1 ASPECTOS ECONOMICOS 5
1.1.1 PRODUCTOS DEL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN 5
1.1.2 AGENTES DEL SECTOR 6
1.1.3 GREMIOS QUE COMPONEN EL SECTOR. 17
1.1.4 MACROECONOMIA 18
1.1.5 ASPECTO FINANCIERO 32
1.1.6 PARTICIPACIÓN DE INVIAS EN EL ENTORNO ECONOMICO DEL MERCADO 38
1.2 ASPECTOS REGULATORIOS 39
1.3 ASPECTOS TECNICOS 39
1.3.1 ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DEL PRODUCTO. 39
1.3.2 ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DE LOS PROCESOS. 41
1.3.3 RESPONSABILIDAD POR LOS SUMINISTROS 42
2 ESTUDIO DE LA OFERTA 42
2.1 ANÁLISIS FINANCIERO 42
2.1.1 ESTADOS FINANCIEROS 42
2.1.2 INGRESOS COSTOS Y GASTOS DEL ESTADO DE RESULTADOS 42
2.1.3 CAPITAL DE TRABAJO (CT): 43
2.1.4 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD RESIDUAL PARA LA CONTRATACION DE OBRAS 49
2.1.5 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 49
2.1.6 CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN 51
2.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA. 52
2.2.1 CONSIDERACIONES AMBIENTALES 52
2.2.2 SISTEMAS DE CONTRATACIÓN PARA EL OBJETO A CONTRATAR Y FORMA DE PAGO 53
2.2.3 PRESUPUESTO MEDIANTE EL QUE HAN SIDO EJECUTADOS LOS CONTRATOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
2.2.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 53
2.2.5 PLAZO DEL CONTRATO 53
2.2.6 CONDICIONES DE PAGO 54
2.2.7 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA. JUSTIFICACIÓN FUNDAMENTOS JURÍCOS. 54
2.2.8 EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. JUSTIFICACIÓN. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y PRECIOS DEL MERCADO. 54
2.2.9 ESTIMACIÓN COSTOS MANTENIMIENTO RUTINARIO 55
2.2.10 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 57
2.2.11 PRESUPUESTO OFICIAL 57
2.2.12 CONDICIONES DE PAGO 57
2.2.13 CRITERIOS DE SELECCIÓN REFERIDOS A CONDICIONES Y CALIDADES DE LOS PROPONENTES 57
3.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica – Tasa de crecimiento en volumen 2019 – Segundo trimestre 19
Tabla 2. Construcción. Tasa de crecimiento en volumen 2019 - Segundo Trimestre 20
Tabla 3. Variación y contribución anual de los pagos según tipo de construcción 20
Tabla 4. Variación y contribución anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos por tipo entidad 2019" (III trimestre) 21
Tabla 5. Variación y contribución anual de los pagos de otras obras de ingeniería por tipo de entidad 2019 (II trimestre) 22
Tabla 6. Variación y contribución anual de los pagos de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia por tipo de entidad 23
Tabla 7. Variación y contribución anual de los pagos de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo por tipo de entidad 24
Tabla 8. Variación y contribución afio corrido de los pagos según tipo de construcción . 25
Tabla 9. Variación y contribución anual de las obligaciones según tipo de construcción 25
Tabla 10. Variación y contribución afio corrido de las obligaciones según tipo de construcción 28
Tabla 11. Variación y contribución doce meses de las obligaciones según tipo de construcción 29
Tabla 12. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas / variación anual) 31
Tabla 13. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas / variación año corrido) 31
Tabla 14. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas / variación doce meses) 32
Tabla 15. Estado de Situación Financiera Cifras en miles de millones de pesos 34
Tabla 16. Estado de Resultado Integral Cifras en miles de millones de pesos 35
Tabla 17. Histórico Capital de Trabajo 43
Tabla 18. Capital de trabajo del proceso. 44
Tabla 19. Capital trabajo definido 44
Tabla 20. Índice de liquidez del proceso 44
Tabla 21. histórico Razón endeudamiento 46
Tabla 22. Indicador endeudamiento 47
Tabla 23. Histórico razón cobertura interés 47
Tabla 24. Razón de cobertura interés 49
Tabla 25. Histórico rentabilidad del patrimonio 49
Tabla 26. Histórico rentabilidad del patrimonio 50
Tabla 27. Histórico rentabilidad del activo 50
Tabla 28. Rentabilidad del activo 51
Tabla 29Costos de intervención en una vía colombiana – calzada sencilla 56
Tabla 30. Costos de intervención en una vía colombiana – doble calzada 56
Tabla 31. Disponibilidad Presupuestal 57

Ilustración 1. Índice y variación anual de los pagos en obras civiles 20
Ilustración 2. Índice y variación anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras, sobreelevadas, túneles y construcción de subterraneos 21
Ilustración 3. índice y variación anual de los pagos de otras obras de ingeniería Total nacional - serie empalmada 2014 (trimestre) - 2019" (II trimestre) 22
Ilustración 4. índice y variación anual de los pagos de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia 22
Ilustración 5. índice y variación anual de los pagos de vías de agua, puertos, represa: alcantarillado y otras obras portuarias 23

Ilustración 6. Índice y variación anual de los pagos de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo 24
Ilustración 7. índice y variación anual de las obligaciones de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevados, túneles y construcción de subterráneos 26
Ilustración 8. índice y variación anual de las obligaciones de vías de agua, puertos, represas, acueductos, ... 26
Ilustración 9. índice y variación anual de las obligaciones de otras obras de ingeniería. 27
Ilustración 10. índice y variación anual de las obligaciones de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo 27
Ilustración 11. índice y variación anual de las obligaciones de construcciones para la minería, centrales generadoras de eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia 28
Ilustración 12. Flujo de producción del sector 30
Ilustración 13. Variación Anual de Producción 30
Ilustración 14 Sociedades que forman parte de la muestra 2018. 33
Ilustración 15. Ingresos operacionales y ganancia/pérdida vs PIB nominal corriente Sector Construcción obras de ingeniería civil Miles de millones de pesos 33
Ilustración 16. Ingresos operacionales y ganancia/pérdida vs PIB nominal corriente Sector actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil Miles de millones de pesos 34
Ilustración 17. Tasa de crecimiento porcentual cuentas principales 34
Ilustración 18Estado de Situación Financiera Cifras en miles de millones de pesos 35
Ilustración 19. Número de empresas que reportan ganancias y pérdidas en miles de millones de pesos 35
Ilustración 20. Rentabilidades Porcentajes durante el periodo 2016-2018 36
Ilustración 21. Razón de apalancamiento e índice de solvencia 36
Ilustración 22. Distribución sector construcción obras de ingeniería civil por región año 2018 37
Ilustración 23. Distribución de los ingresos operacionales sector construcción obras de ingeniería civil por región 2018 37
Ilustración 24. Estado de Situación Financiera sector construcción obras de ingeniería civil por región— Miles de millones de pesos 38
Ilustración 25. Rentabilidad sector construcción obras de ingeniería civil 38
Ilustración 26. Tamaño muestra 45
Ilustración 27. Indicadores capacidad financiera 45
Ilustración 28. Liquidez 45
Ilustración 29. Indicador de liquidez 46
Ilustración 30. Variación nivel endeudamiento 47
Ilustración 31. Variación razón cobertura interés 48
Ilustración 32. Variación rentabilidad patrimonio 50
Ilustración 33. Variación rentabilidad del activo 51
Ilustración 34. Índice de Precios del Productor 52

ANALISIS DEL SECTOR

1 ASPECTOS GENERALES

1.1 ASPECTOS ECONOMICOS

Las inversiones en Infraestructura vial y movilidad desempeñan un papel fundamental en el desarrollo nacional, aspecto que ha sido evidente en la agenda y formulación de las políticas públicas de Colombia en los últimos años.

Muestra de ello es el desarrollado en los programas destinados a aumentar y mejorar la infraestructura vial, portuaria, entre otros, convirtiendo al sector de la construcción en uno de los principales impulsadores de la actividad económica.

Es por esto, que la atención de la Infraestructura de transporte no concesionada a través de la destinación de recursos públicos y la contratación de obras públicas constituye uno de los principales ejes de desarrollo de la competitividad de la nación, teniendo en cuenta que la misma constituye uno de los mecanismos más importantes de conectividad entre las regiones en las cuales se adelanta la producción económica nacional y los centros de consumo y/o los centros de exportación.

De esta forma, el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS es una de las entidades más importantes en el proceso de desarrollo de infraestructura de transporte, generando una alta demanda de participación de personas jurídicas y naturales cuya actividad económica se encuentra relacionada con la atención, redundando así en la generación de empleo en las regiones e impulsando la economía de las mismas ejerciendo un efecto dinamizador de los procesos productivos y de comercialización de bienes y servicios.

Tomando en cuenta que para los procesos de contratación llevados a cabo por EL DEPARTAMENTO es necesario identificar los bienes, obras o servicios que satisfagan las funciones delegadas a la entidad; el presente análisis expondrá herramientas para ayudar a establecer el contexto, identificar riesgos y determinar aspectos decisivos para el proyecto.

Para realizar este estudio se consultaron las siguientes páginas en internet:

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. www.ani.gov.co

ASOBANCARIA - www.asobancaria.com

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES- www.supersociedades.gov.co/Paginas/default.aspx

COLOMBIA COMPRA EFICIENTE SECOP (www.colombiacompra.gov.co)

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DANE (www.dane.gov.co)

SIE DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES (www.supersociedades.gov.co)

CÁMARA COLOMBIANA DE INFRAESTRUCTURA (www.infraestructura.org.co)

1.1.1 PRODUCTOS DEL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN

1.1.1.1 COMPONENTE OBRA.

El sector de la construcción está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Este sector comprende las actividades corrientes y especializadas de construcción de edificios y obras de ingeniería civil. En ella se incluyen las obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, el levantamiento in situ de edificios y estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal. Las actividades corrientes de construcción abarcan la construcción completa de viviendas, edificios de oficinas, locales de almacenes y otros edificios públicos y de

servicios, locales agropecuarios, etc., y la construcción de obras de ingeniería civil, como carreteras, calles, puentes, túneles, líneas de ferrocarril, aeropuertos, puertos y otros proyectos de ordenamiento hídrico, sistemas de riego, redes de alcantarillado, instalaciones industriales, tuberías y líneas de transmisión de energía eléctrica, instalaciones deportivas, etcétera. Estas actividades pueden llevarse a cabo por cuenta propia, a cambio de una retribución o por contrata. La ejecución de partes de obras, y a veces de obras completas, puede encomendarse a subcontratistas. Se clasifican en este sector las unidades a las que corresponde la responsabilidad general de los proyectos de construcción. También se incluyen las actividades de reparación de edificios y de obras de ingeniería civil. Esta sección abarca la construcción completa de edificios (división 41, «Construcción de edificios» código CIUU), la construcción completa de obras de ingeniería civil (división 42, «Obras de ingeniería civil» código CIUU) y las actividades especializadas de construcción, si se realizan solo como parte del proceso de construcción (división 43, «Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil» código CIUU).

1.1.1.2 COMPONENTE CONSULTORÍA.

El sector de la CONSULTORÍA, uno de los componentes del proyecto a ejecutar, está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Este sector incluye las siguientes actividades:

•Las actividades de consultoría de arquitectura: diseño de edificios y dibujo de planos de construcción, planificación urbana y arquitectura paisajista.

•El diseño de ingeniería (es decir, aplicación de las leyes físicas y de los principios de ingeniería al diseño de máquinas, materiales, instrumentos, estructuras, procesos y sistemas) y actividades de consultoría relativas a: maquinaria, procesos y plantas industriales; proyectos de ingeniería civil, hidráulica y de tráfico, proyectos de ordenación hídrica; elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas, e ingeniería especializada en sistemas de seguridad y actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción.

•La elaboración de proyectos de ingeniería especializada en sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación acondicionamiento acústico, etcétera.

•Los estudios geofísicos, geológicos y sismográficos.

•Los servicios geodésicos: actividades de agrimensura, estudios hidrológicos, estudios de subsuelo, actividades cartográficas y de información espacial.

•El diseño y arquitectura de jardines.

1.1.2 AGENTES DEL SECTOR

1.1.2.1 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.

OBJETIVO: El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio fue creado mediante el artículo 14 de la Ley 1444 de 2011, con objetivos y funciones escindidos del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como cabeza del Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio. De acuerdo con lo establecido por el Decreto 3571 de 2011, tiene por objetivo primordial lograr, en el marco de la ley y sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las

condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.

FUNCIONES

Además de las funciones definidas en la Constitución Política, en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y en las demás leyes, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio cumplirá, las siguientes funciones:

1. Formular, dirigir y coordinar las políticas, planes, programas y regulaciones en materia de vivienda y financiación de vivienda, desarrollo urbano, ordenamiento territorial y uso del suelo en el marco de sus competencias, agua potable y saneamiento básico, así como los instrumentos normativos para su implementación.

2. Formular las políticas sobre renovación urbana, mejoramiento integral de barrios, calidad de vivienda, urbanismo y construcción de vivienda sostenible, espacio público y equipamiento.

3. Adoptar los instrumentos administrativos necesarios para hacer el seguimiento a las entidades públicas y privadas encargadas de la producción de vivienda.

4. Determinar los mecanismos e instrumentos necesarios para orientar los procesos de desarrollo urbano y territorial en el orden nacional, regional y local, aplicando los principios rectores del ordenamiento territorial.

5. Formular, en coordinación con las entidades y organismos competentes, la política del Sistema Urbano de Ciudades y establecer los lineamientos del proceso de urbanización.

6. Preparar, conjuntamente con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y otras entidades competentes, estudios y establecer determinantes y orientaciones técnicas en materia de población para ser incorporadas en los procesos de planificación, ordenamiento y desarrollo territorial.

7. Promover operaciones urbanas integrales que garanticen la habilitación de suelo urbanizable.

8. Definir esquemas para la financiación de los subsidios en los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, vinculando los recursos que establezca la normativa vigente.

9. Diseñar y promover programas especiales de agua potable y saneamiento básico para el sector rural, en coordinación con las entidades competentes del orden nacional y territorial.

10. Realizar el monitoreo de los recursos del Sistema General de Participaciones -SGP para agua potable y saneamiento básico, y coordinar con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios su armonización con el proceso de certificación de distritos y municipios.

11. Definir criterios de viabilidad y elegibilidad de proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo y dar viabilidad a los mismos.

12. Contratar el seguimiento de los proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo que cuenten con el apoyo financiero de la Nación.

13. Definir los requisitos técnicos que deben cumplir las obras, equipos y procedimientos que utilizan las empresas, cuando la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico haya resuelto por vía general que ese señalamiento es necesario para garantizar la calidad del servicio y que no implica restricción indebida a la competencia.

14. Articular las políticas de vivienda y financiación de vivienda con las de agua potable y saneamiento básico y, a su vez, armonizarlas con las políticas de ambiente, infraestructura, movilidad, salud y desarrollo rural.

15. Preparar, en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación, las propuestas de política sectorial para ser sometidas a consideración, discusión y aprobación del Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES.

16. Prestar asistencia técnica a las entidades territoriales, a las autoridades ambientales y a los prestadores de servicios públicos domiciliarios, en el marco de las competencias del sector.

17. Promover y orientar la incorporación del componente de gestión del riesgo en las políticas, programas y proyectos del sector, en coordinación con las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

18. Definir las políticas de gestión de la información del Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio.

19. Orientar y dirigir, en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores, las negociaciones internacionales y los procesos de cooperación internacional, en materia de vivienda y financiación de vivienda, desarrollo urbano y territorial yagua potable y saneamiento básico.

20. Apoyar, dentro de su competencia, procesos asociativos entre entidades territoriales en los temas relacionados con vivienda, desarrollo urbano y territorial, agua potable y saneamiento básico.

21. Las demás funciones asignadas por la Constitución y la Ley.

1.1.2.2 MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

1.1.2.2.1.1 MISIÓN

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo promueve el desarrollo económico y el crecimiento empresarial, impulsa el comercio exterior y la inversión extranjera y fomenta el turismo, fortaleciendo el emprendimiento, la formalización, la competitividad, la sostenibilidad y el posicionamiento de las empresas en el mercado local e internacional, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y empresarios, a través de la formulación, adopción, liderazgo y coordinación de políticas y programas.

1.1.2.2.1.2 VISIÓN

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo será reconocido en 2030 como la entidad que lidera la transformación productiva del país, apoyando la construcción de un Estado ágil que promueve el emprendimiento, la formalización, la innovación y la productividad, facilita el comercio y la inversión, fomenta nuevas fuentes de crecimiento y el aprovechamiento de acuerdos comerciales y mercados estratégicos y desarrolla el potencial turístico del país, con enfoque regional, contribuyendo a la generación de empleo, al incremento del producto interno bruto, a la legalidad y a la equidad en Colombia.

1.1.2.2.1.3 OBJETIVO

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo tiene como objetivo primordial dentro del marco de su competencia formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas generales en materia de desarrollo económico y social del país, relacionadas con la competitividad, integración y desarrollo de los sectores productivos de la industria, la micro, pequeña y mediana empresa, el comercio exterior de bienes, servicios y tecnología, la promoción de la inversión extranjera, el comercio interno y el turismo; y ejecutar las políticas, planes generales, programas y proyectos de comercio exterior. Art. 1 Decreto 210 de 2003.

1.1.2.2.1.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES

La estrategia sectorial para el cuatrienio 2018-2022 está estructurada en 6 objetivos, alineados en un eje transversal: EQUIDAD"

EJE A – Entorno Competitivo: Crear condiciones habilitantes para lograr crecimiento empresarial

EJE B – Productividad e Innovación: Aumentar la productividad de las empresas para generar el crecimiento económico y desarrollo

EJE C – Inversión: Atraer inversión de impacto para el país

EJE D – Emprendimiento y Formalización: Facilitar la formalización, el emprendimiento y su escalabilidad

EJE E – Nuevas Fuentes de crecimiento: Lograr crecimientos disruptivos en sectores con impacto significativo en el PIB y en el empleo

EJE F - Fortalecimiento Institucional: Mejorar el desempeño Sectorial, fortaleciendo el pensamiento innovador, el compromiso y el crecimiento del capital humano, en la búsqueda de resultados que aporten a la transformación del país.

1.1.2.3 MINISTERIO DE TRANSPORTE

Están en la Constitución Política de nuestro país, el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y el Decreto 087 de 2011, y son las siguientes:

1. Debe participar en la creación del manejo, planes y programas de desarrollo económico y social del país.
2. Formular las políticas del Gobierno Nacional en materia de tránsito, transporte y la infraestructura de los modos de su competencia.
3. Fijar las tarifas de transporte nacional e internacional en relación con los modos de su competencia, sin perjuicio de lo previsto en acuerdos y tratados de carácter internacional.
4. Crear las normas de cumplimiento en materia de tránsito y transporte de los modos carretero, marítimo, fluvial y férreo.
5. Formular la regulación económica en materia de tránsito, transporte e infraestructura para todos los modos de transporte.
6. Establece las disposiciones que propendan por la integración y el fortalecimiento de los servicios de transporte.
7. Fijar y adopta la política, planes y programas en materia de seguridad en los diferentes modos de transporte y de construcción y conservación de su infraestructura.
8. Establecer las normas para el desarrollo de la infraestructura mediante sistemas como concesiones u otras modalidades de participación de capital privado o mixto.
9. Apoyar y prestar colaboración técnica a los organismos estatales en los planes y programas que requieran asistencia técnica en el área de la construcción de obras y de infraestructura física, con el fin de contribuir a la creación y mantenimiento de condiciones que propicien el bienestar y desarrollo de la comunidad.

10. Elaborar el proyecto del plan sectorial de transporte e infraestructura, en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación y las entidades del sector y evaluar sus resultados.
11. Crear los planes modales de transporte y su infraestructura con el apoyo de las entidades ejecutoras, las entidades territoriales y la Dirección General Marítima, Dimar.
12. Coordinar, promover, vigilar y evaluar las políticas del Gobierno Nacional en materia de tránsito, transporte e infraestructura de los modos de su competencia.
13. Diseñar, coordinar y participar en programas de investigación y desarrollo científico, tecnológico y administrativo en las áreas de nuestra competencia.
14. Impulsar en coordinación con los Ministerios competentes las negociaciones internacionales relacionadas con las materias de su competencia.
15. Orientar y coordinar conforme a lo establecido en el presente decreto y en las disposiciones vigentes, a las entidades adscritas y ejercer el control de tutela sobre las mismas.
16. Coordinar el Consejo Consultivo de Transporte y el Comité de Coordinación Permanente entre el Ministerio de Transporte y la Dirección General Marítima, Dimar.
17. Participar en los asuntos de su competencia, en las acciones orientadas por el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

1.1.2.4 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS.

OBJETIVO: El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, INVÍAS, tendrá como objeto la ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de la infraestructura no concesionada de la Red Vial Nacional de carreteras primaria y terciaria, férrea, fluvial y de la infraestructura marítima, de acuerdo con los lineamientos dados por el Ministerio de Transporte.

FUNCIONES:

- Ejecutar la política del Gobierno Nacional en relación con la infraestructura de su competencia, de conformidad con los lineamientos establecidos por el Ministro de Transporte.
- Elaborar conjuntamente con el Ministerio de Transporte los planes, programas y proyectos tendientes a la construcción, reconstrucción, mejoramiento, rehabilitación, conservación, atención de emergencias, y demás obras que requiera la infraestructura de su competencia.
- Coordinar con el Ministerio de Transporte la ejecución de los planes y programas de su competencia.
- Adelantar investigaciones, estudios, y supervisar la ejecución de las obras de su competencia conforme a los planes y prioridades nacionales.
- Asesorar y prestar apoyo técnico a las entidades territoriales o a sus organismos descentralizados encargados de la construcción, mantenimiento y atención de emergencias en las infraestructuras a su cargo, cuando ellas lo soliciten.
- Recaudar los peajes y demás cobros sobre el uso de la infraestructura vial de su competencia.
- Celebrar todo tipo de negocios, contratos y convenios que se requieran para el cumplimiento de su objetivo.
- Elaborar, conforme a los planes del sector, la programación de compra de terrenos y adquirir los que se consideren prioritarios para el cumplimiento de sus objetivos.
- Adelantar, directamente o mediante contratación, los estudios pertinentes para determinar los proyectos que causen la contribución nacional por valorización en

relación con la infraestructura de su competencia, revisarlos y emitir concepto para su presentación al Ministro de Transporte, de conformidad con la ley.

- Dirigir y supervisar la elaboración de los proyectos para el análisis, liquidación, distribución y cobro de la contribución nacional de valorización, causada por la construcción y mejoramiento de la infraestructura de transporte de su competencia.
- Prestar asesoría en materia de valorización, a los entes territoriales y entidades del Estado que lo requieran.
- Proponer los cambios que considere convenientes para mejorar la gestión administrativa.
- Definir las características técnicas de la demarcación y señalización de la infraestructura de transporte de su competencia, así como las normas que deberán aplicarse para su uso.
- Ejecutar los planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo de la infraestructura a su cargo.
- Controlar y evaluar la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con el desarrollo de la infraestructura a su cargo.
- Definir la regulación técnica relacionada con la infraestructura de los modos de transporte carretero, fluvial, férreo y marítimo.
- Coordinar con la Agencia Nacional de Infraestructura, ANI, la entrega, mediante acto administrativo, de la infraestructura de transporte, en desarrollo de los contratos de concesión.
- Las demás que se le asignen.

1.1.2.5 MINISTERIO DE DEPORTES

MISION

Liderar, formular, dirigir y evaluar la política pública del Deporte, la Recreación y la Actividad Física y ejercer la Inspección Vigilancia y Control del Sistema Nacional del Deporte, con criterio de inclusión y equidad social contribuyendo con la convivencia, la paz y prosperidad de los colombianos.

VISIÓN

En el 2019 posicionar a Colombia como potencia deportiva mundial y ser la líder en el desarrollo de entornos de convivencia y paz, mediante la formulación e implementación de política en deporte, recreación y actividad física, con criterios de inclusión.

FUNCIONES

Para el cumplimiento de su objeto, el Ministerio del Deporte cumplirá, además de las señaladas en la Constitución Política y en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998, las siguientes funciones:

1. Formular, coordinar la ejecución y evaluar las políticas, planes, programas y proyectos en materia del deporte, la recreación, la actividad física, y el aprovechamiento del tiempo libre.
2. Dirigir y orientar la formulación, adopción y evaluación de las políticas, planes, programas y proyectos del sector administrativo del deporte, recreación, actividad física, y aprovechamiento del tiempo libre.
3. Formular, adoptar, coordinar la ejecución y evaluar estrategias para la promoción, el fomento, el desarrollo y la orientación del deporte, la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre.
4. Elaborar, de conformidad con la ley orgánica respectiva y con base en los planes municipales y departamentales, el plan sectorial para ser incluido en el Plan

Nacional de Desarrollo, que garantice el fomento y la práctica del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física en concordancia; con el Plan Nacional de Educación, regulado por la Ley 115 de 1994.

5. Dirigir, organizar, coordinar y evaluar el Sistema Nacional del Deporte para el cumplimiento de sus objetivos y orientar el deporte colombiano, el Comité Olímpico Colombiano, el Comité Paralímpico Colombiano, las federaciones deportivas, los institutos y ligas departamentales y municipales, entre otros, en el marco de sus competencias, para apoyar a los nuevos talentos deportivos de todas las regiones del país.
6. Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación Nacional políticas, estrategias, acciones, planes, programas y proyectos que integren la educación I formal con las actividades físicas, deportivas y recreativas en la educación preescolar, básica y media como parte integral de la jornada escolar.
7. Planificar promover e impulsar el deporte competitivo, los deportes autóctonos, de baja difusión, extremos, alternativos y de alto rendimiento y recreativos, en coordinación con las federaciones deportivas y otras autoridades competentes, velando porque se desarrolle de acuerdo con los principios del movimiento olímpico.
8. Diseñar y ejecutar en coordinación con el Ministerio de Educación Nacional políticas, estrategias, acciones, planes, programas y proyectos que promuevan y difundan el conocimiento y la enseñanza del deporte y la recreación, en especial a través de la formación por ciclos propedéuticos y de la formación impartida por I instituciones de educación superior, fomentando las escuelas deportivas de alto rendimiento paira la formación y perfeccionamiento de los practicantes y cuidar la práctica deportiva en la edad escolar, su continuidad y eficiencia.
9. Incentivar y fortalecer la investigación científica, difusión y aplicación de las ciencias aplicadas al deporte, para el mejoramiento de sus técnicas y modernización de los deportes.
10. Estimular la práctica deportiva exenta de violencia, de exclusión y de toda acción o manif1stación que pueda alterar por vías extradeportivas los resultados de las competencias.
11. Fomentar la generación y creación de espacios que faciliten la actividad física, el aprovechamiento del tiempo libre, la recreación y el deporte en espacios públicos acondicionados, en coordinación con las entidades locales.
12. Planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas con los equipamientos necesarios para la práctica del deporte en sus modalidades de bajo y alto rendimiento.
13. Promover que los municipios expidan normas urbanísticas que incluyan la reserva de espacios suficientes e infraestructuras mínimas para cubrir las necesidades sociales y colectivas de carácter deportivo y recreativo que faciliten la formulación de programas y acciones destinados al desarrollo de la actividad física y deportiva de la población.
14. Apoyar y promover las manifestaciones del deporte y la recreación que generen conciencia, inclusión, cohesión social e identidad nacional.
15. Compilar, suministrar, difundir la información y documentación relativa a la educación física, el deporte, la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre.
16. Formular planes y programas que promuevan el desarrollo de la educación familiar, escolar y extraescolar de la niñez y de la juventud a través de la correcta utilización del tiempo libre, el deporte y la recreación como elementos fundamentales para la prevención, disminución de la violencia en edades tempranas, así como también

para el fortalecimiento el1 su proceso de formación integral tanto en lo personal como en lo comunitario.

17. Formular y ejecutar programas para la educación física, deporte y recreación de las personas con discapacidades físicas, psíquicas, sensoriales, de la tercera edad y de los sectores sociales más necesitados o en condiciones de vulnerabilidad.
18. Apoyar y fomentar la promoción del deporte y la creación y el aprovechamiento del tiempo libre en las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes a nivel local, regional y nacional representando sus culturas, en coordinación con las autoridades étnicas y comunitarias.
19. Dirigir y administrar el Laboratorio Control al Dopaje, el Centro de Alto Rendimiento en Altura del Ministerio del Deporte, el Centro de Servicios Biomédicos y los demás que se establezcan en desarrollo de su objeto.
20. Planear, administrar e invertir los recursos provenientes de la comercialización de servicios.
21. Fomentar, promover, apoyar y regular la asociación deportiva en todas sus manifestaciones, la participación del sector privado, asociado o no, en las diferentes disciplinas deportivas, recreativas, de aprovechamiento del tiempo libre, la actividad física y de educación física.
22. Establecer criterios de cofinanciación frente a los planes y programas que I respondan a las políticas públicas en materia de deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación física y la actividad física.
23. Definir los términos de cooperación técnica y deportiva de carácter internacional, en coordinación con los demás entes estatales.
24. Brindar asistencia técnica a los entes departamentales, distritales y municipales para la formulación de planes deportivos y la ejecución de proyectos relacionados con el deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física.
25. Celebrar directamente convenios o contratos con entidades u organismos internacionales o nacionales, públicos o privados pertenecientes al Sistema Nacional del Deporte, para el desarrollo de su objeto, de acuerdo con las normas legales vigentes.
26. Cofinanciar a los organismos oficialmente reconocidos los gastos operacionales y eventos nacionales e internacionales de conformidad con las disposiciones vigentes sobre la materia.
27. Establecer los criterios generales de cofinanciación de los proyectos de origen región.
28. Diseñar los mecanismos de integración con el deporte formativo y comunitario.
29. Programar actividades de deporte formativo y comunitario y eventos deportivos en todos los niveles de la educación, en asocio con las secretarías de educación de las entidades territoriales.
30. Ejercer las funciones de inspección, vigilancia y control sobre los organismos deportivos y demás entidades que conforman el Sistema Nacional del Deporte.
31. Fomentar programas de mayor cobertura poblacional, en los temas de su competencia, que generen impacto en la sociedad.
32. Promover la integración de la experiencia, condiciones y oportunidades regionales geográficas y poblacionales en la definición de políticas y adopción de estrategias, acciones y planes.
33. Impulsar y promover las prácticas y los deportes alternativos.
34. Proponer e impulsar estrategias, planes, programas, acciones para identificar talentos del deporte que incluyan estímulos a docentes y entrenadores de acuerdo con las políticas trazadas por el Ministerio del Deporte.

35. Formular, dirigir, orientar y ejecutar en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social políticas públicas, programas y proyectos cuya finalidad sea la promoción y la prevención en salud a través del desarrollo de la actividad física en el marco del plan de intervenciones colectivas.
36. Formular, dirigir, orientar y ejecutar en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Educación Nacional y con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar políticas públicas, programas y proyectos cuya finalidad sea la estimulación temprana en la primera infancia en centros de desarrollo infantil, guarderías y establecimientos educativos de educación preescolar, con el fin de lograr en tal grupo poblacional un adecuado desarrollo psicomotriz, cognitivo, emocional y social.
37. Formular, dirigir, orientar y ejecutar, en conjunto con el Ministerio de Salud, políticas públicas, programas y proyectos cuya finalidad sea la prevención en el consumo de sustancias estupefacientes y psicotrópicas, tabaco y alcohol mediante el desarrollo de la actividad física.
38. Promover de forma efectiva programas tendientes a incentivar la medicina preventiva en la práctica del deporte y los hábitos de alimentación sana y de vida saludable.
39. Formular, promover, ejecutar y evaluar políticas públicas para promover los espacios de inclusión deportiva, recreativa de personas con algún tipo de deficiencia, limitación o restricción.

1.1.2.6 MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

OBJETIVO

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

El Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible formulará, junto con el Presidente de la República la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables, de manera que se garantice el derecho de todas las personas a gozar de un medio ambiente sano y se proteja el patrimonio natural y la soberanía de la Nación.

Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dirigir el Sistema Nacional Ambiental -SINA-, organizado de conformidad con la Ley 99 de 1993, para asegurar la adopción y ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos respectivos, en orden a garantizar el cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y de los particulares en relación con el ambiente y el patrimonio natural de la Nación.

FUNCIONES

Además de las funciones determinadas en la Constitución Política y en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998 y en las demás leyes, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cumplirá las siguientes funciones:

1. Diseñar y formular la política nacional en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar su conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente.
2. Diseñar y regular las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos y productivos.
3. Apoyar a los demás Ministerios y entidades estatales, en la formulación de las políticas públicas, de competencia de los mismos, que tengan implicaciones de carácter ambiental y desarrollo sostenible. Y establecer los criterios ambientales que deben ser incorporados en esta formulación de las políticas sectoriales.
4. Participar con el Ministerio de Relaciones Exteriores en la formulación de la política internacional en materia ambiental y definir con éste los instrumentos y procedimientos de cooperación, y representar al Gobierno Nacional en la ejecución de tratados y convenios internacionales sobre ambiente recursos naturales renovables y desarrollo sostenible."
5. Orientar, en coordinación con el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, las acciones tendientes a prevenir el riesgo ecológico.
6. Preparar, con la asesoría del Departamento Nacional de Planeación, los planes, programas y proyectos que en materia ambiental, o en relación con los recursos naturales renovables y el ordenamiento ambiental del territorio, deban incorporarse a los proyectos del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones que el Gobierno someta a consideración del Congreso de la República.
7. Evaluar los alcances y efectos económicos de los factores ambientales, su incorporación al valor de mercado de bienes y servicios y su impacto sobre el desarrollo de la economía nacional y su sector externo; su costo en los proyectos de mediana y grande infraestructura, así como el costo económico del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.
8. Realizar investigaciones, análisis y estudios económicos y fiscales en relación con los recursos presupuestales y financieros del sector de gestión ambiental, tales como, impuestos, tasas, contribuciones, derechos, multas e incentivos con él relacionados; y fijar el monto tarifario mínimo de las tasas por el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, de conformidad con la ley.
9. Dirigir y coordinar el proceso de planificación y la ejecución armónica de las actividades en materia ambiental de las entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA-, dirimir las discrepancias ocasionadas por el ejercicio de sus funciones y establecer criterios o adoptar decisiones cuando surjan conflictos entre ellas en relación con la aplicación de las normas o con las políticas relacionadas con el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o del ambiente.
10. Ejercer la inspección y vigilancia sobre las Corporaciones Autónomas Regionales, y ejercer discrecional y selectivamente, cuando las circunstancias lo" ameriten, sobre los asuntos asignados a estas corporaciones la evaluación y control preventivo, actual o posterior, de los efectos del deterioro ambiental que puedan presentarse por la ejecución de actividades o proyectos de desarrollo, así como por la exploración, explotación, transporte, beneficio y utilización de los recursos naturales renovables y no renovables, y ordenar al organismo nacional competente para la expedición de

licencias ambientales a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la suspensión de los trabajos o actividades cuando a ello hubiese lugar.

11. Coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el ambiente y los recursos naturales renovables y sobre modelos alternativos de desarrollo sostenible.
12. Establecer el Sistema de Información Ambiental, organizar el inventario de la biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales; y administrar el Fondo Nacional Ambiental (FONAM) y sus subcuentas.
13. Diseñar y formular la política, planes, programas Y proyectos, y establecer los criterios, directrices, orientaciones y lineamientos en materia de áreas protegidas, y formular la política en materia del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento; y declarar y sustraer Distritos Nacionales de Manejo Integrado. Las corporaciones autónomas regionales en desarrollo de su competencia de administrar las reservas forestales nacionales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, realizarán los estudios técnicos, ambientales y socioeconómicos para los fines previstos en el presente numeral, con base en los lineamientos establecidos por este Ministerio.
15. Elaborar los términos de referencia para la realización de los estudios con base en los cuales las autoridades ambientales declararán, reservarán, alinderarán, realinderarán, sustraerán, integrarán o recategorizarán, las reservas forestales regionales y para la delimitación de los ecosistemas de páramo y humedales sin requerir la adopción de los mismos por parte del Ministerio.
16. Expedir los actos administrativos para la delimitación de los páramos
17. Adquirir, en los casos expresamente definidos en la Ley 99 de 1993, los bienes de propiedad privada y los patrimoniales de las entidades de derecho público; adelantar ante la autoridad competente la expropiación de bienes por razones de utilidad pública o interés social definidas por la ley, e imponer las servidumbres a que hubiese lugar.
18. Constituir con otras personas jurídicas de derecho público o privado, asociaciones, fundaciones o entidades para la conservación, manejo, administración y gestión de la biodiversidad, promoción y comercialización de bienes y servicios ambientales, velando por la protección del patrimonio natural del país.
19. Las demás señaladas en las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 que no resulten contrarias a lo dispuesto en el presente Decreto.

1.1.2.7 DEPARTAMENTO

Ley 01 de 1991, Ley 105 de 1993, Ley 336 de 1996, Ley 715 de 2001

Velar por la construcción, conservación y protección de cada uno de los componentes de conservación de infraestructura vial en su jurisdicción. Velar por el mantenimiento de las vías que comuniquen a las cabeceras interdepartamentales que no son de la red nacional y las que la Nación les transfiera.

Ley 336. Vigilar la propiedad pública correspondiente a la zona de terreno aledaña a las carreteras nacionales ubicadas en territorios de su jurisdicción, adquiridas como reserva para el mantenimiento y ensanchamiento de la red vial de carreteras.

Observar el cumplimiento de la ley en materia de regulación y prestación del servicio del transporte en los territorios bajo su jurisdicción. A los departamentos limítrofes corresponde adelantar la coordinación con la entidad territorial limítrofe del país vecino para la solución de problemas comunes de transporte e infraestructura de transporte.

-L715. Adelantar la construcción y la conservación de todos los componentes de la infraestructura de transporte que les corresponda.

L336. Vigilar la propiedad pública correspondiente a la zona de terreno aledaña a las carreteras nacionales ubicadas en territorios de su jurisdicción, adquiridas como reserva para el mantenimiento y ensanchamiento de la red vial de carreteras.

Observar el cumplimiento de la ley en materia de regulación y prestación del servicio de transporte en los territorios bajo su jurisdicción.

A los departamentos limítrofes, en armonía con los municipios, corresponde adelantar la coordinación con la entidad territorial limítrofe del país vecino para la solución de problemas comunes de transporte e infraestructura de transporte.

1.1.3 GREMIOS QUE COMPONEN EL SECTOR.

Con el fin de generar opiniones y realizar acciones concretas en la política económica, la paz, las negociaciones de acuerdos comerciales, la competitividad, el desarrollo tecnológico e informático, la moralización y lucha contra la corrupción, el medio ambiente, el transporte, la logística, la infraestructura, la seguridad social, la educación y la modernización estatal y empresarial, e iniciativas legislativas y regulatorias, entre otros, en el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras. A continuación, se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

A C I E M, ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS ELÉCTRICOS, MECÁNICOS Y AFINES - NACIONAL www.aciem.org

ACAIRE, ASOCIACIÓN COLOMBIANA DEL ACONDICIONAMIENTO DE AIRE Y LA REFRIGERACIÓN www.acaire.com

ACIC, ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS CONSTRUCTORES www.acic.org.co

ACIPET, ASOCIACIÓN COLOMBINA DE INGENIEROS DE PETRÓLEOS www.acipet.com

ACOFI, ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE INGENIERÍA www.acofi.edu.co

AGRECON, AGREGADOS Y CONCRETOS S.A. www.agrecon.com.co

ANDI, ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES www.andi.com.co

ANEIC, ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL www.aneic.org

ASOBANCARIA, ASOCIACIÓN BANCARIA Y DE ENTIDADES FINANCIERAS DE COLOMBIA www.asobancaria.com

ASOCRETO, ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE CONCRETO www.asocreto.org.co

CAMACOL, CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN www.camacolantioquia.org.co

COLOMBIT www.colombit.com.co/

CURADURIAS URBANAS

DAACD, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE ACCIÓN COMUNAL DISTRITAL www.accioncomunal.gov.co

DAMA, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE www.dama.gov.co

DANE, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA www.dane.gov.co

DNP, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN www.dnp.gov.co

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS

FAVIDI, FONDO DE AHORRO Y VIVIENDA DISTRITAL www.favidy.co.com

FEDEVIVIENDA, FEDERACIÓN NACIONAL DE ORGANIZACIONES DE VIVIENDA POPULAR www.fedevivienda.org.co

ICAV, INSTITUTO COLOMBIANO DE AHORRO Y VIVIENDA www.icav.com

ICONTEC, INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN www.icontec.org.co

ICPC, INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO www.icpc.org.co

IDU, INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO www.idu.gov.co

IGAC, INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI www.igac.gov.co

SCA, SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS www.arquitecturacolombiana.com

SCI, SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS www.sci.org.co

UPME, UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICO www.upme.gov.co

1.1.4 MACROECONOMIA

1.1.4.1 CONTEXTO GENERAL

Es importante mencionar que la construcción de obras civiles representa el 19.2% del PIB de la construcción y el 1,2% del PIB total del país. Así mismo es de mencionar que es uno de los sectores principales de los recursos provenientes del extranjero.

En el segundo trimestre de 2019, el Producto Interno Bruto, creció 3.0% respecto al mismo periodo de 2018. 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 3,1 (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 4,8%.

Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto, en su serie corregida de efecto estacional y calendario, creció 1,4%. 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 1,6%.

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida creció 1,4 %.

Construcción con un crecimiento del 2,6%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica – Tasa de crecimiento en volumen 2019 – Segundo trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2019^{pr} - II / 2018^{pr} - II	2019^{pr} / 2018^{pr}	2019^{pr} - II / 2019^{pr} - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,5	1,7	1,3
Explotación de minas y canteras	1,2	3,2	-1,7
Industrias manufactureras	0,6	1,7	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	2,9	0,9
Construcción	0,6	-2,4	2,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,8	4,4	1,4
Información y comunicaciones	4,2	4,0	3,0
Actividades financieras y de seguros	4,6	5,0	1,0
Actividades inmobiliarias	3,1	3,1	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	3,6	3,6	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,1	3,5	1,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	2,9	2,5	1,3
Valor agregado bruto	2,9	2,9	1,4
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	3,5	3,4	1,0
Producto Interno Bruto	**3,0**	**3,0**	**1,4**

Fuente: DANE. Cuentas nacionales

En el segundo trimestre de 2019, el valor agregado de la construcción crece 0,6% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2018. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 5,6%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 13,9 %.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) no presenta crecimiento para este trimestre.

En el segundo trimestre de 2019, el valor agregado de la construcción crece 0,6% en su serie original, comparado con el mismo periodo de 2018pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 5,6%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 13,9 %.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) no presenta crecimiento para este trimestre.

Tabla 2. Construcción. Tasa de crecimiento en volumen 2019 - Segundo Trimestre

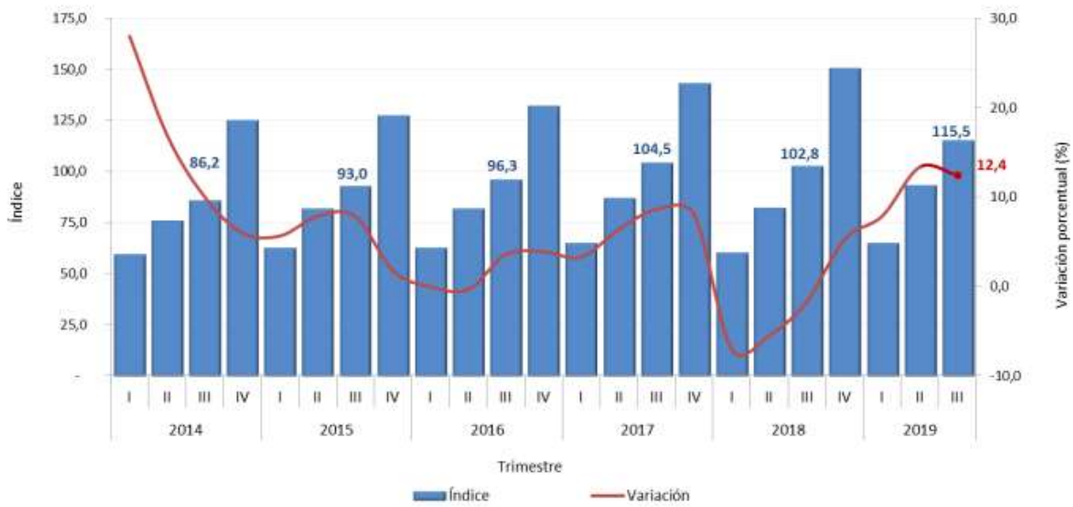
Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2019pr - II / 2018pr - II	2019pr / 2018pr	2019pr - II / 2019pr - I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-5,6	-7,2	-3,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	13,9	11,8	1,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	0,0	-3,0	0,1
Construcción	**0,6**	**-2,4**	**2,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Durante el tercer trimestre de 2019, los pagos en obras civiles registraron un aumento de 12,4%, frente al mismo trimestre de 2018, como se muestra a continuación.

Ilustración 1. Índice y variación anual de los pagos en obras civiles

Total nacional – serie empalmada
2014 (I trimestre) - 2019pr (III trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.

A continuación, se presentan los resultados del tercer trimestre de 2019 por grupos de construcción:

Tabla 3. Variación y contribución anual de los pagos según tipo de construcción

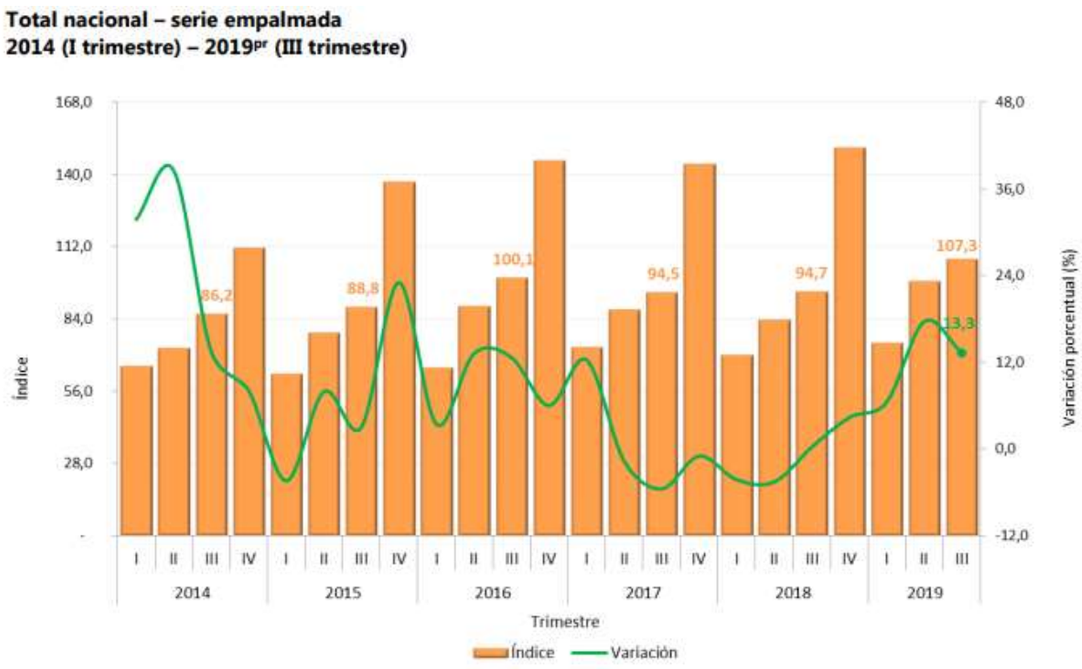
Total nacional
2019pr (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	12,4	12,4
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	13,3	5,4
Otras obras de ingeniería*	41,9	4,0
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	7,4	2,8
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	7,0	0,5
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-6,0	-0,3

Fuente: DANE, IIOC.

Durante el tercer trimestre de 2019, el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó un aumento en los pagos de 13,3% frente al mismo trimestre de 2018 y sumó 5,4 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.

Ilustración 2. Índice y variación anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras, sobreelevadas, túneles y construcción de subterraneos



Fuente: DANE, IIOC.

En el tercer trimestre de 2019, por tipo de entidad, se encontró que la categoría de otras entidades* registró un aumento de 21,4% y sumó 6,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo (13,3%).

A continuación, se presenta la variación y contribución anual de pagos:

Tabla 4. Variación y contribución anual de los pagos de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos por tipo entidad 2019" (III trimestre)

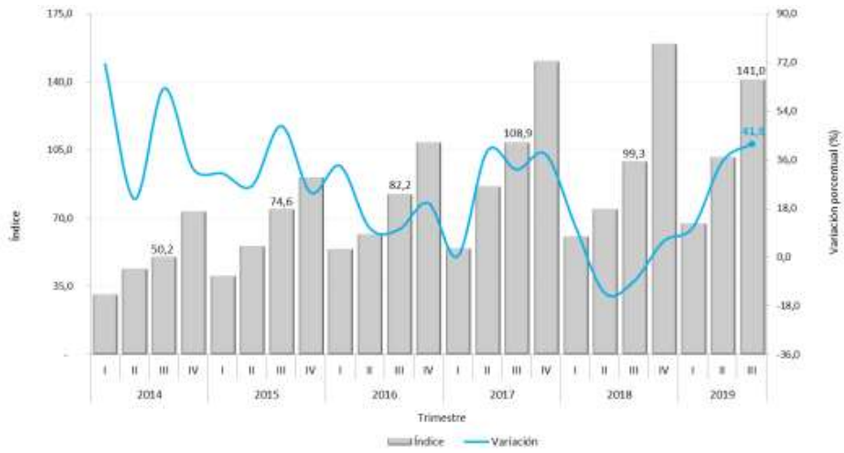
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	13,4	1,6
Territoriales	21,5	5,5
Otras*	21,4	6,2
Total	**13,3**	**13,3**

Fuente: DANE, IIOC.

Durante el tercer trimestre de 2019, el grupo de otras obras de ingeniería aumentó en 41,9% sus pagos y sumó 4,0 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación parques y escenarios deportivos y obras ambientales.

A continuación, se presenta la variación de pagos:

Ilustración 3. índice y variación anual de los pagos de otras obras de ingeniería Total nacional - serie empalmada 2014 (trimestre) - 2019" (II trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.

En el tercer trimestre de 2019, por tipo de entidad, se encontró que la categoría de entidades territoriales presentó un aumento de 69,1% respecto al tercer trimestre de 2018 y sumó 44,4 puntos porcentuales a la variación del grupo (41,9%).

A continuación, se presenta la variación y contribución anual de pagos:

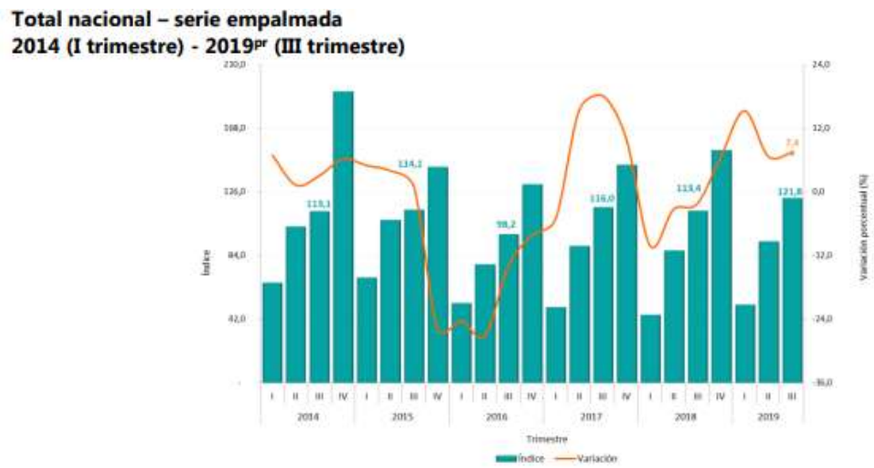
Tabla 5. Variación y contribución anual de los pagos de otras obras de ingeniería por tipo de entidad 2019 (II trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-42,2	-1,8
Territoriales	69,1	44,4
Otras*	-62,3	-0,7
Total	**41,9**	**41,9**

Fuente: DANE, IIOC.

El grupo de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, aumentó en 7,4% sus pagos y sumó 2,8 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el aumento de los pagos destinados a obras de exploración y explotación petrolífera.

Ilustración 4. índice y variación anual de los pagos de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia



Fuente: DANE, IIOC.

En el tercer trimestre de 2019, por tipo de entidad, se encontró que el grupo de entidades del orden nacional registró un aumento de 44,1% en los pagos efectuados y sumó 10,8 puntos porcentuales a la variación anual del grupo (7,4%).

Tabla 6. Variación y contribución anual de los pagos de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia por tipo de entidad

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	44,1	10,8
Territoriales	12,4	0,2
Otras*	-12,8	-3,6
Total	**7,4**	**7,4**

Fuente: DANE, IIOC

Los pagos del grupo vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, aumentaron 7,0% y sumaron 0,5 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de sistemas de alcantarillado y plantas de tratamiento.

A continuación, se presentan índice y variación anual de los pagos de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y obras portuarias.

Ilustración 5. índice y variación anual de los pagos de vías de agua, puertos, represa: alcantarillado y otras obras portuarias

Total nacional – serie empalmada
2014 (I trimestre) – 2019pr (III trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.

En el tercer trimestre de 2019, por tipo de entidad, se encontró que el grupo de otras entidades* registró un aumento de 41,9% en los pagos efectuados y sumó 8,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo (7,0%).

A continuación, se presenta la variación y contribución anual de pagos:

Cuadro 5. Variación y contribución anual de los pagos de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias por tipo de entidad
2019pr (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-2,1	-0,1
Territoriales	-13,4	-1,8
Otras*	41,9	8,9
Total	**7,0**	**7,0**

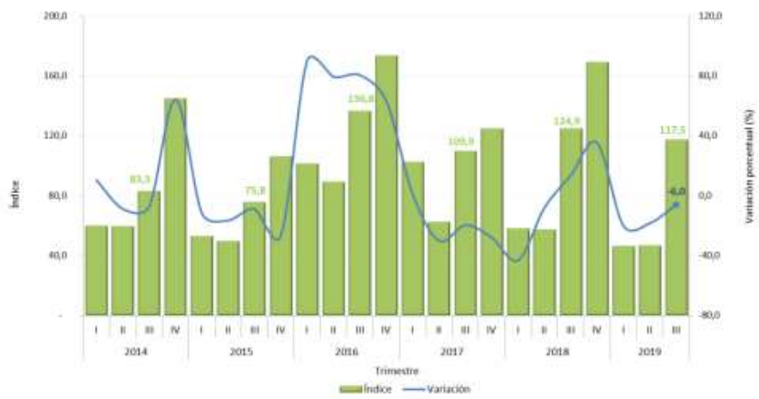
Fuente: DANE, IIOC.

En el tercer trimestre de 2019, el grupo de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo presentaron una disminución de 6,0% y restó 0,3 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura de transporte masivo y vías férreas.

A continuación, se presenta el índice y la variación anual de los pagos de vías férreas y pistas de aterrizajes:

Ilustración 6. Índice y variación anual de los pagos de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo

Total nacional – serie empalmada
2014 (I trimestre) – 2019pr (III trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.

En el tercer trimestre de 2019, por tipo de entidad, se encontró que la categoría de entidades territoriales* disminuyó en 16,1% sus pagos y restó 6,0 puntos porcentuales a la variación total anual (-6,0%).

A continuación, se presenta el índice y la variación anual de los pagos de vías férreas y pistas de aterrizajes:

Tabla 7. Variación y contribución anual de los pagos de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo por tipo de entidad

2019pr (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-10,6	-1,5
Territoriales	-16,1	-6,0
Otras*	4,0	1,4
Total	**-6,0**	**-6,0**

Fuente: DANE, IIOC.

En lo corrido del año 2019, los pagos efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas, registraron un aumento de 11,6% respecto a los desembolsos realizados en el mismo periodo del año anterior.

Tabla 8. Variación y contribución afio corrido de los pagos según tipo de construcción

2019pr (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación año corrido (porcentajes)	Contribución a la variación año corrido (puntos porcentuales)
Total	11,6	11,6
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	12,9	5,7
Otras obras de ingeniería*	31,9	3,0
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	8,6	2,9
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	4,9	0,4
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de tranporte masivo	-12,4	-0,5

Fuente: DANE, IIOC.

Durante lo corrido del año 2019, el aumento de 11,6% en los pagos desembolsados frente a igual periodo de 2018, se explicó por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó un aumento de 12,9% y sumó 5,7 puntos porcentuales; el grupo de otras obras de ingeniería* registró un aumento de 31,9% y sumó 3,0 puntos porcentuales; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte presentó un aumento de 8,6% y sumó 2,9 puntos porcentuales; y el grupo de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras 13 Boletín Técnico Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) Tercer trimestre de 2019 portuarias presentó un aumento de 4,9% y sumó 0,4 puntos porcentuales a la variación año corrido (11,6%). En contraste, el grupo vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte registró una disminución de 12,4% y restó 0,5 puntos porcentuales a la variación año corrido (11,6%).

1.1.4.2 RESULTADOS POR TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

A continuación, se presentan los resultados de las obligaciones en obras civiles en el tercer trimestre de 2019 por grupos de construcción.

Tabla 9. Variación y contribución anual de las obligaciones según tipo de construcción

Total nacional

2019pr (III trimestre)

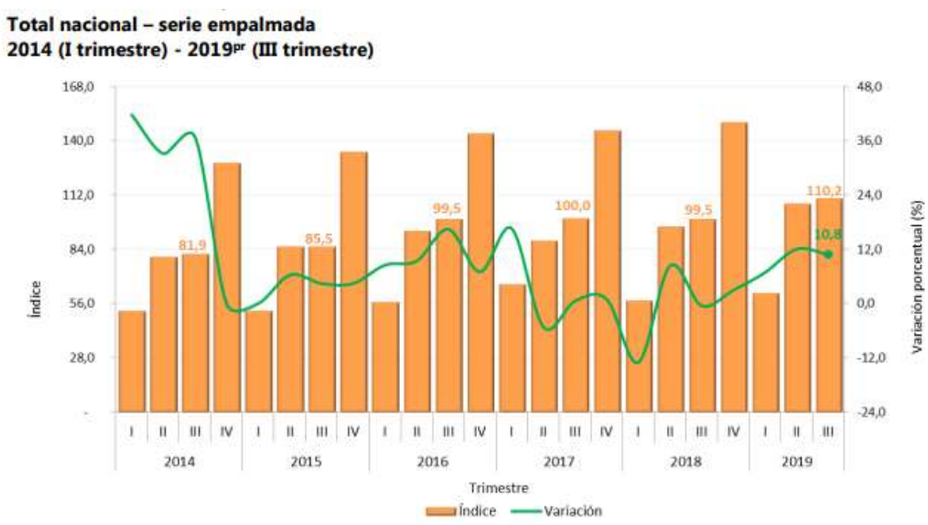
Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	4,2	4,2
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	10,8	4,4
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	14,5	0,9
Otras obras de ingeniería*	4,5	0,5
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	1,5	0,1
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-4,8	-1,7

Fuente: DANE, IIOC.

Las obligaciones del grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre-elevadas, túneles y construcción de subterráneos, aumentaron 10,8% y sumaron 4,4 puntos porcentuales a

la variación anual. Este comportamiento obedeció a las mayores obligaciones registradas en la construcción, mantenimiento y reparación de vías interurbanas.

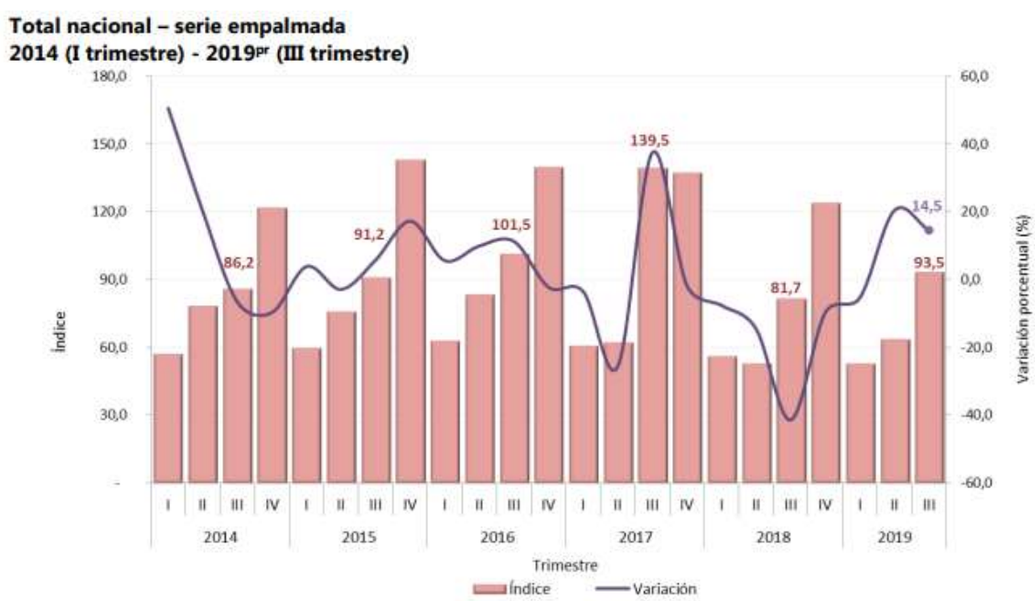
Ilustración 7. índice y variación anual de las obligaciones de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevados, túneles y construcción de subterráneos



Fuente: DANE, IIOC.

Las obligaciones adquiridas para la construcción, mantenimiento y reparación de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, aumentaron 14,5% y sumaron 0,9 puntos porcentuales a la variación anual. Los rubros que más incidieron en el resultado de este grupo fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de sistemas de acueducto y alcantarillado.

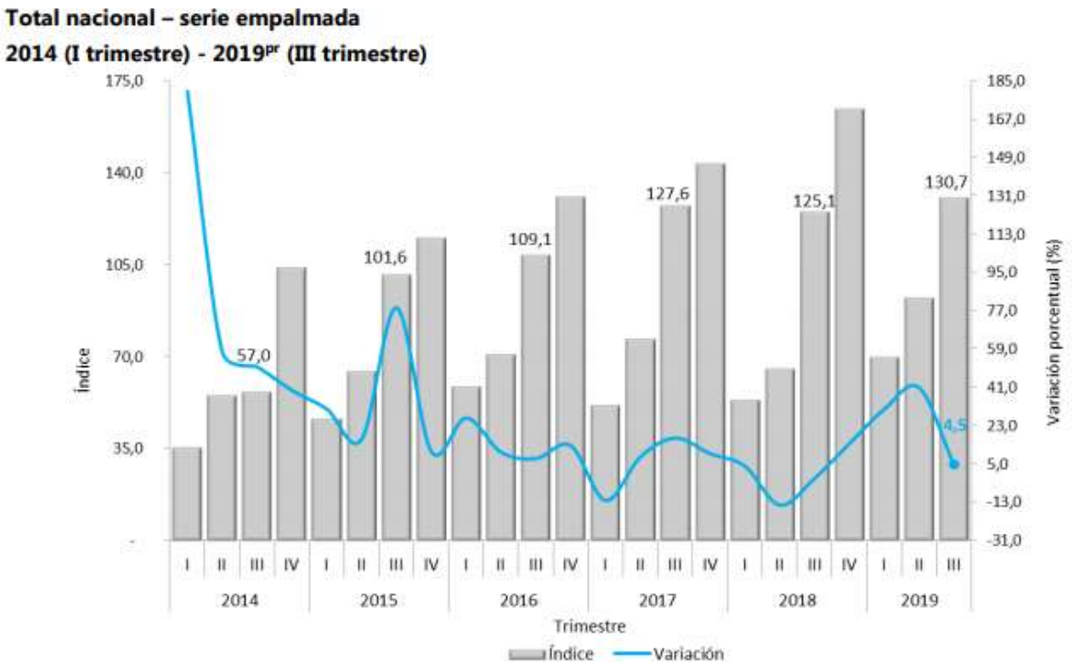
Ilustración 8. índice y variación anual de las obligaciones de vías de agua, puertos, represas, acueductos,



Fuente: DANE, IIOC.

Las obligaciones del grupo otras obras de ingeniería* aumentaron 4,5% y sumaron 0,5 puntos porcentuales a la variación anual, como resultado de los mayores recursos obligados para la ejecución de obras ambientales.

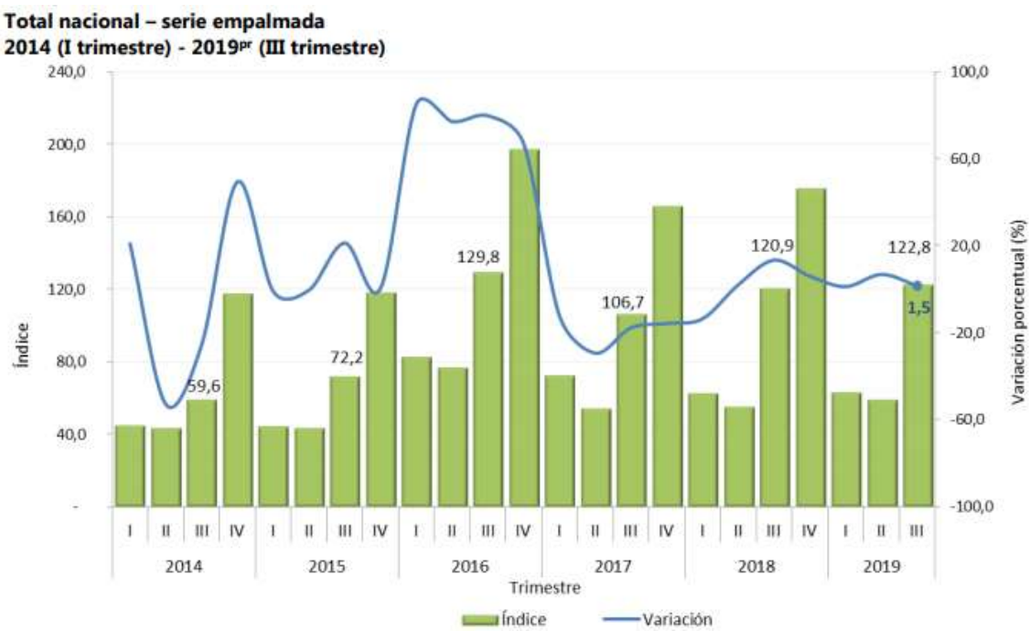
Ilustración 9. índice y variación anual de las obligaciones de otras obras de ingeniería



Fuente: DANE, IIOC.

Las obligaciones adquiridas para la construcción, mantenimiento y reparación de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo aumentaron 1,5% y sumaron 0,1 puntos porcentuales a la variación anual. El rubro que más incidió en el resultado de este grupo fue la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de sistemas de transporte masivo.

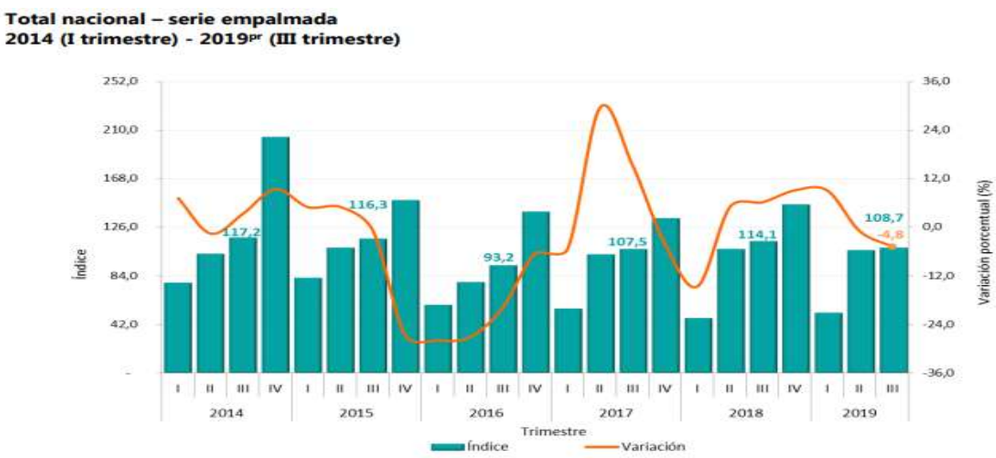
Ilustración 10. índice y variación anual de las obligaciones de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo



Fuente: DANE, IIOC.

Las obligaciones del grupo construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, presentaron una disminución de 4,8% y restaron 1,7 puntos porcentuales a la variación anual. Este comportamiento obedeció a las menores obligaciones registradas en la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de centrales generadoras eléctricas.

Ilustración 11. índice y variación anual de las obligaciones de construcciones para la minería, centrales generadoras de eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia



Fuente: DANE, IIOC

En lo corrido del año 2019, las obligaciones en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 6,9% respecto a las obligaciones adquiridas en el mismo periodo de 2018.

Tabla 10. Variación y contribución afio corrido de las obligaciones según tipo de construcción

Tipo de construcción	Variación año corrido (porcentajes)	Contribución año corrido (puntos porcentuales)
Total	6,9	6,9
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	10,4	4,6
Otras obras de ingeniería*	19,9	1,9
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	10,3	0,6
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	2,6	0,1
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-0,8	-0,3

Fuente: DANE, IIOC.

Durante lo corrido del año 2019, el aumento de 6,9% en las obligaciones adquiridas frente a igual periodo de 2018, se explicó por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre-elevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó un aumento de 10,4% y sumó 4,6 puntos porcentuales; otras obras de ingeniería* registró un aumento de 19,9% y sumó 1,9 puntos porcentuales; vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias presentó un aumento de 10,3% y sumó 0,6 puntos porcentuales; y vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo registró un aumento de 2,6% y sumó 0,1 puntos porcentuales.

En contraste, el grupo construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte presentó una disminución de 0,8% y restó 0,3 puntos porcentuales a la variación año corrido (6,9%).

En los acumulados de doce meses a septiembre de 2019, las obligaciones en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 6,3% respecto a las obligaciones adquiridas en el mismo periodo del año anterior.

Tabla 11. Variación y contribución doce meses de las obligaciones según tipo de construcción

2019pr (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación doce meses (puntos porcentuales)
Total	6,3	6,3
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	7,6	3,4
Otras obras de ingeniería*	17,9	1,7
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	2,5	0,9
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	4,0	0,2
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	1,9	0,1

Fuente: DANE, IIOC.

En acumulado doce meses a septiembre de 2019, el aumento de 6,3% en las obligaciones adquiridas frente al mismo periodo del año anterior, se explicó por el comportamiento positivo en los cinco grupos de obra: carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre-elevadas, túneles y construcción de subterráneos aumentó 7,6% y sumó 3,4 puntos porcentuales; el grupo de otras obras de ingeniería* presentó un aumento de 17,9% y sumó 1,7 puntos porcentuales; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte túneles y construcción de subterráneos aumentó 2,5 y sumó 0,9 puntos porcentuales, vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo 24 Boletín Técnico Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) Tercer trimestre de 2019 aumentó 4,0% y sumó 0,2 puntos porcentuales; y el grupo de vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados, y otras obras portuarias presentó un aumento de 1,9% y sumó 0,1 puntos porcentuales.

De otra parte, es importante mencionar que la construcción de obras civiles hace referencia a proyectos de infraestructura vial, como autopistas, carreteras, viaductos, puentes y túneles; saneamiento: cuencas, acueductos, alcantarillados y plantas de tratamiento; sistemas peatonales, andenes, puentes, parques, estadios, puertos, aeropuertos, helipuertos, corredores férreos, sistemas de transporte público e hidroeléctricas. Además de la ejecución de obras nuevas, también abarca el mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de las construcciones.

1.1.4.3 CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera.

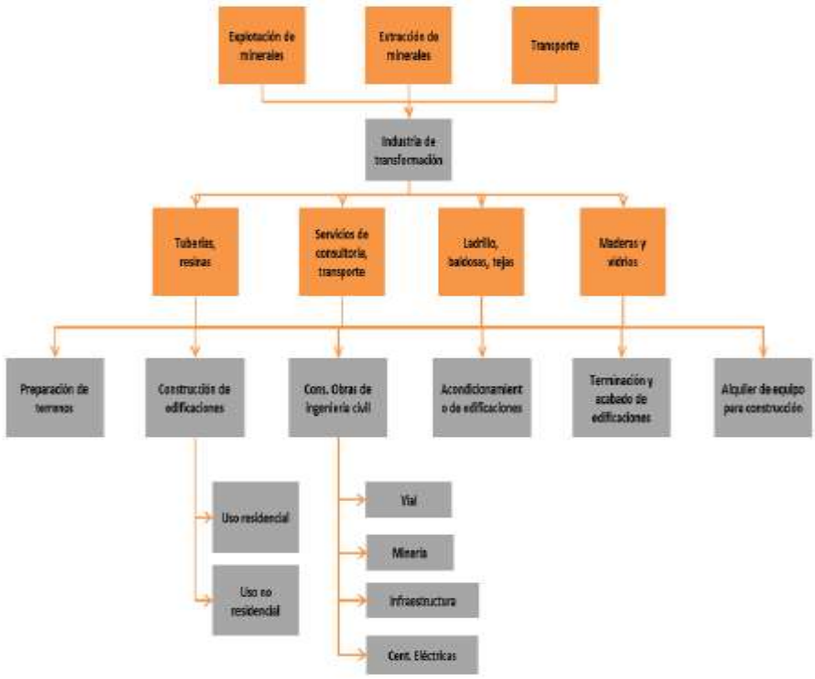
Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios. [1]

Los bienes finales que se obtendrán son carreteras, calles, caminos y puentes; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías; vías férreas y pistas de aterrizaje; vías de agua, puertos y represas; y las obras de ingeniería que comprenden instalaciones deportivas.[2]

[1] Aktiva. (2015). EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA. 26/02/2016, de Sitio web: http://aktiva.com.co/publicaciones/15-estudios-sectoriales.html

[2] Aktiva. (2015). EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN COLOMBIA. 26/02/2016, de Sitio web: http://aktiva.com.co/publicaciones/15-estudios-sectoriales.html

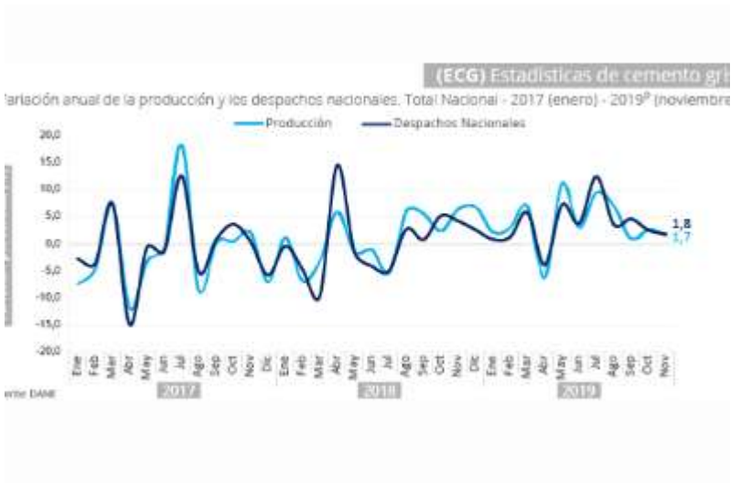
Ilustración 12. Flujo de producción del sector



1.1.4.4 MATERIAS PRIMAS SECTOR CONSTRUCCIÓN Y SU VARIACIÓN

En noviembre de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.112,9 miles de toneladas, lo que representó un incremento del 1,7% con relación al mismo mes de 2018. En el undécimo mes de 2019 se despacharon al mercado nacional 1.083,3 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un crecimiento del 1,8% frente a noviembre de 2018**.**

Ilustración 13. Variación Anual de Producción

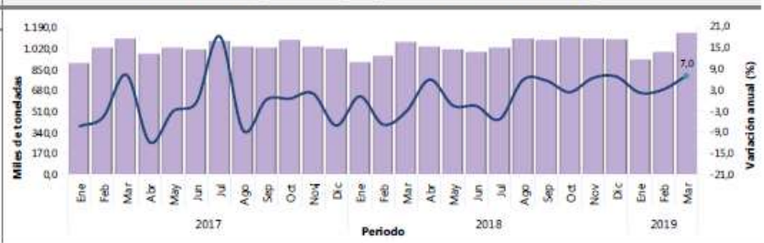
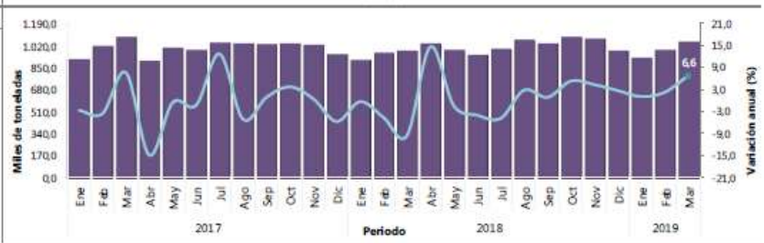


En el período enero-noviembre de 2019 la producción de cemento gris alcanzó las 11.803,5 miles de toneladas, generando un crecimiento de 3,8% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 11.435,9 miles de toneladas dando como resultado una variación de 3,6% con respecto al período enero-noviembre de 2018.

En marzo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.139,9 miles de toneladas, lo que representó un incremento de 7,0% con relación al mismo mes de 2018. En el tercer mes de 2019 se despacharon al mercado nacional 1.043,6 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 6,6% frente a marzo de 2018.

Tabla 12. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas / variación anual)

Total nacional
2017(enero)-2019P (marzo)

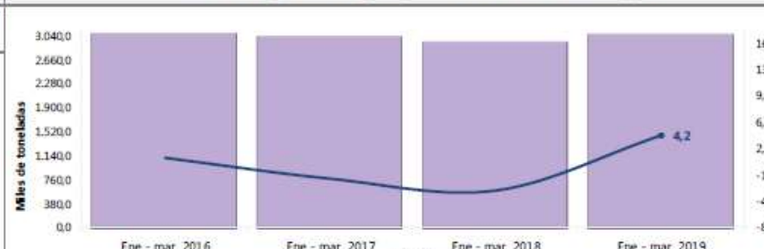
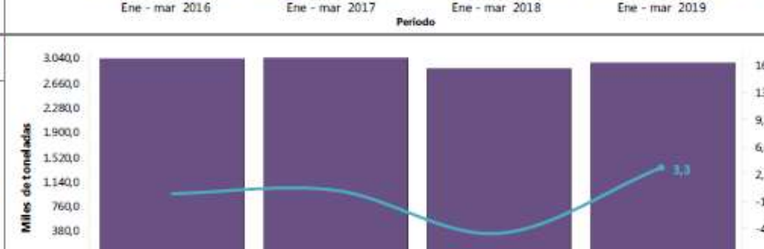
Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Mar 2018	Mar 2019	
Producción	1.065,7	1.139,9	
	Mar 2018	Mar 2019	
Despachos nacionales	978,9	1.043,6	

Fuente: DANE, ECG.

En el período enero-marzo de 2019 la producción de cemento gris alcanzó las 3.052,5 miles de toneladas, generando un crecimiento de 4,2% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 2.943,0 miles de toneladas dando como resultado una variación de 3,3% con respecto al período enero-marzo de 2018.

Tabla 13. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas / variación año corrido)

Total nacional
Enero – marzo (2016 / 2019P)

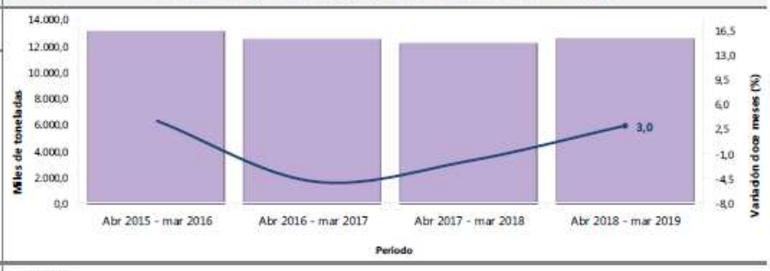
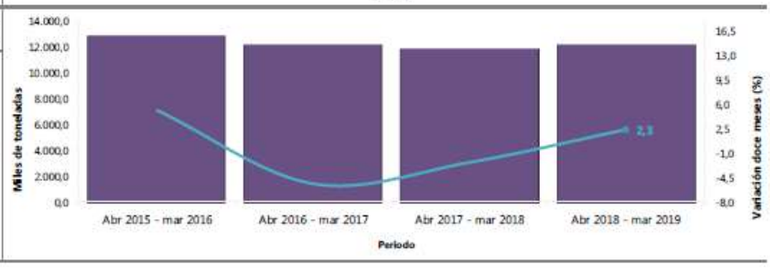
Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Ene - mar 2018	Ene - mar 2019	
Producción	2.928,8	3.052,5	
	Ene - mar 2018	Ene - mar 2019	
Despachos nacionales	2.848,8	2.943,0	

Fuente: DANE, ECG.

En el periodo abril 2018 - marzo 2019 (últimos doce meses), la producción de cemento gris totalizó 12.575,9 miles de toneladas, registrando un incremento de 3,0% con relación a abril 2017 - marzo 2018. Por otra parte, los despachos al mercado nacional alcanzaron las 12.104,4 miles de toneladas, presentando un aumento de 2,3% en comparación a lo acumulado entre abril 2017 y marzo 2018.

Tabla 14. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas / variación doce meses)

Total nacional
2015 (abril) – 2019[p] (marzo)

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Abr 2017 - mar 2018	Abr 2018 - mar 2019	
Producción	12.205,0	12.575,9	
	Abr 2017 - mar 2018	Abr 2018 - mar 2019	
Despachos nacionales	11.828,2	12.104,4	

Fuente: DANE, ECG.

ASPECTO FINANCIERO

A continuación, se presenta el análisis del comportamiento de las empresas estudiadas para verificar el impacto que tienen sobre el sector. Debe reiterarse que la muestra analizada se compone de empresas con distintas actividades, tamaño y operación, por lo que no se trata necesariamente de una muestra homogénea que sea representativa de todo el sector de infraestructura de transporte.

La Superintendencia de Sociedades efectuó un análisis del desempeño financiero del macrosector construcción, la preparación del informe se realizó con base en los estados financieros separados o individuales, de modo que no se analiza información financiera consolidada. Adicionalmente consultaron datos publicados por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), la Cámara Colombiana de la Construcción, Cámara Colombiana de la Infraestructura,

Por otro lado, al mencionar en el estudio "*ingresos operacionales*" se entiende que es la sumatoria de los siguientes rubros: ingresos de actividades ordinarias, otros ingresos, la participación en las ganancias de subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación, a continuación se presentan las cifras del análisis del sector construcción a partir de la información reportada por las empresas que prepararon su contabilidad, con corte a 31 de diciembre del 2016, 2017 y 2018 de acuerdo con las normas internacionales de información financiera (NIIF). El macrosector construcción se divide en los siguientes sectores:

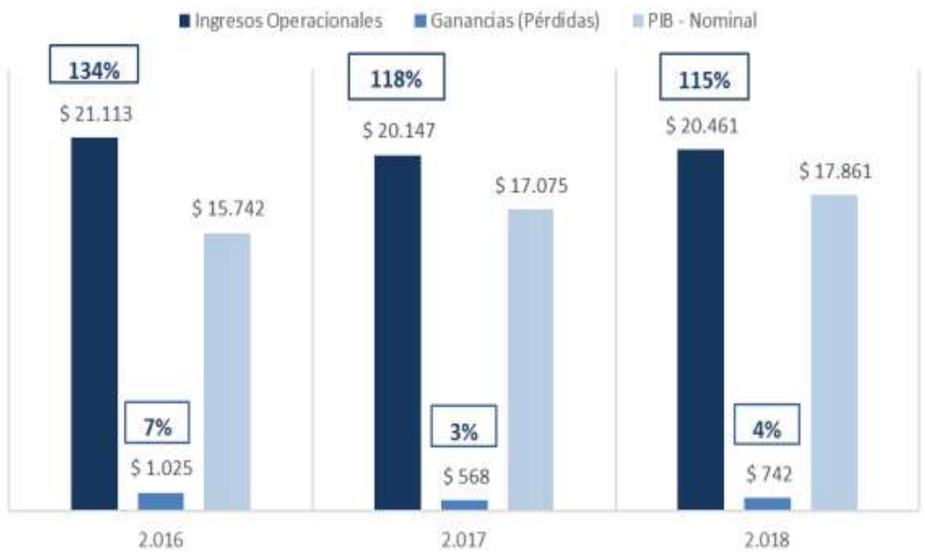
Ilustración 14 Sociedades que forman parte de la muestra 2018.



Fuente: Superintendencias. Elaborado por Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Como se observa en la siguiente gráfica, para el sector de construcción obras de ingeniería civil, los ingresos operacionales superan en $2.600 miles de millones de pesos al PIB de 2018 del sector, mientras que, las ganancias/pérdidas corresponden al 4%.

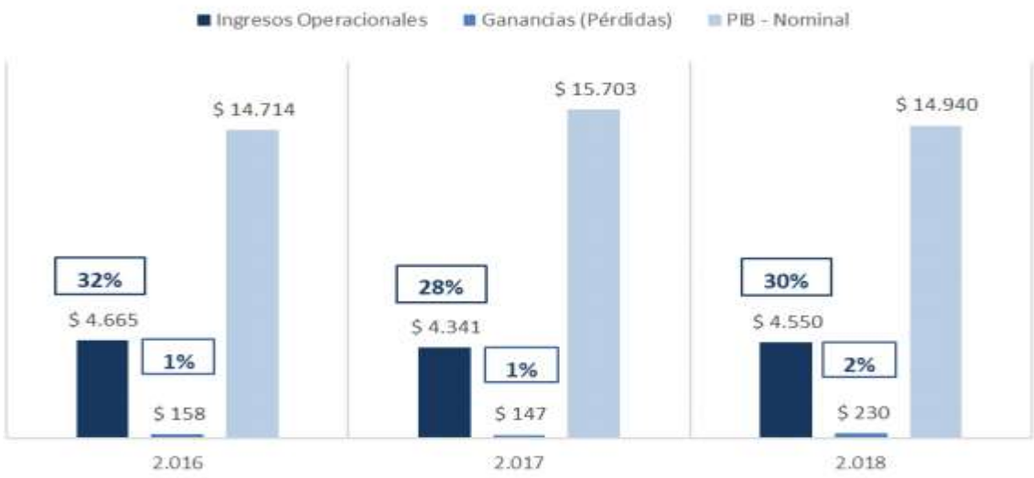
Ilustración 15. Ingresos operacionales y ganancia/pérdida vs PIB nominal corriente Sector Construcción obras de ingeniería civil Miles de millones de pesos



Fuente: DANE – Superintendencias

En la gráfica 6 se observa que, para el sector de actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil, los ingresos operacionales equivalen a 30% del PIB de 2018 del sector, mientras que, las ganancias/pérdidas corresponden a 2%.

Ilustración 16. Ingresos operacionales y ganancia/pérdida vs PIB nominal corriente Sector actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil Miles de millones de pesos



Fuente: DANE – Superintendencias

1.1.4.5 ANÁLISIS DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

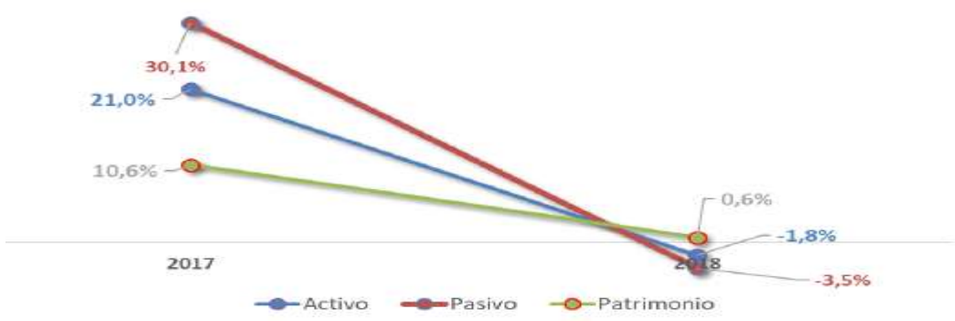
El sector construcción obras de ingeniería civil presentó una disminución de 1,8% en activo total en 2018 y de 3,5% en sus pasivos, en comparación con su propio desempeño en 2017. Por su parte, el patrimonio incremento en 0,6%.

Tabla 15. Estado de Situación Financiera Cifras en miles de millones de pesos

Cuenta	2017	2018	Variación	
			Absoluta	Porcentual
Activo	$ 44.793	$ 44.003	-$ 789	-1,8%
Pasivo	$ 25.693	$ 24.782	-$ 911	-3,5%
Patrimonio	$ 19.100	$ 19.221	$ 121	0,6%

De acuerdo con la gráfica 12, se puede observar que en los últimos dos años el activo creció 9,6% en promedio, sin embargo, en 2018 decreció 1,8%; la tasa de crecimiento del pasivo se redujo de 30,1% en 2017 a -3,5% en 2018; en los últimos dos años el patrimonio creció 5,6% en promedio y 0,6% en 2018.

Ilustración 17. Tasa de crecimiento porcentual cuentas principales



Fuente: Superintendencias

Al analizar los componentes del estado de situación financiera para el trienio (2016-2018), podemos observar la composición de las fuentes de financiamiento que es, en promedio, 56% pasivos ($23 billones) y 44% ($18 billones) de patrimonio. El total de activos en promedio del sector

fueron ($41 billones), los cuales representan el 65% del total del PIB del macrosector construcción ($63 billones).

Ilustración 18Estado de Situación Financiera Cifras en miles de millones de pesos



Fuente: Superintendencias

1.1.4.6 ANÁLISIS DEL ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL

En el cuadro número 4, aumentaron 1,6%. Por otro lado, la utilidad (Ganancia/Pérdida) aumentó en 30,6% en 2018.

Tabla 16. Estado de Resultado Integral Cifras en miles de millones de pesos

Cuenta	2017	2018	Variación	
			Absoluta	Porcentual
Ingresos Operacionales	$ 20.147	$ 20.461	$ 314	1,6%
Ganancia (Pérdida)	$ 568	$ 742	$ 174	30,6%

En 2016, se reportó el menor nivel de pérdidas de los últimos tres años por un valor de $584 miles de millones de pesos correspondiente a 109 compañías. Para el año 2018, se presentó una disminución en este ítem con respecto al año inmediatamente anterior al pasar de 141 a 123 el número de empresas que las reportan, pero al incrementarse en pérdidas al pasar de $934 a $1.388 miles de millones de pesos.

Ilustración 19. Número de empresas que reportan ganancias y pérdidas en miles de millones de pesos



Fuente: Superintendencias.

1.1.4.7 INDICADORES FINANCIEROS

1.1.4.7.1 RENTABILIDADES

La rentabilidad del sector construcción de obras de ingeniería civil presenta una tendencia creciente, desde la óptica de los activos, como del patrimonio y del margen neto.

Por su parte, la rentabilidad del patrimonio para el año 2018 fue de 3,9%, lo que significó un ascenso de 0,9 puntos porcentuales, mientras que la rentabilidad del activo presentó un incremento de 0,4 puntos porcentuales, frente al año inmediatamente anterior. Este resultado fue ocasionado por el aumento en las utilidades.

Ilustración 20. Rentabilidades Porcentajes durante el periodo 2016-2018



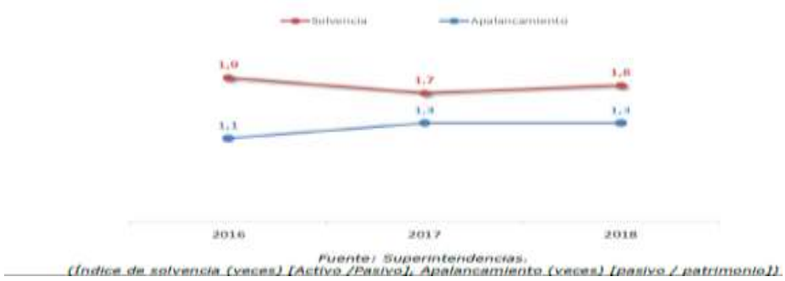
Fuente: Superintendencias.
(Margen neto medido como [Ganancias/Pérdidas / Ingresos operacionales], ROE como [Ganancias/Pérdidas / Patrimonio] y ROA [Ganancias/Pérdidas /Activo])

1.1.4.7.2 ÍNDICE DE SOLVENCIA

En cuanto al indicador de solvencia, en promedio el sector construcción de obras de ingeniería civil cuentan con 1,8 pesos, de activo por cada peso de pasivo, es decir, las empresas son solventes porque el valor de todos los bienes y derechos es suficiente para cancelar todas las deudas y obligaciones que ha contraído.

Por otro lado, el indicador de apalancamiento muestra un grado de cobertura en promedio de 1,2 pesos de deuda por cada peso de capital.

Ilustración 21. Razón de apalancamiento e índice de solvencia



Fuente: Superintendencias.
(Índice de solvencia (veces) [Activo /Pasivo], Apalancamiento (veces) [pasivo / patrimonio])

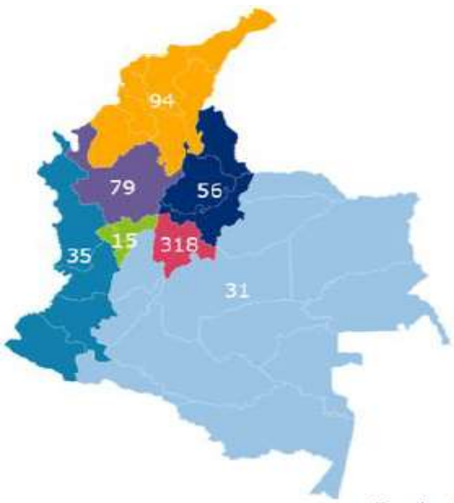
1.1.4.7.3 RESULTADOS POR REGIONES

En esta sección, se analiza el comportamiento de las regiones del territorio colombiano a las que pertenecen las empresas del sector construcción obras de ingeniería civil, discriminadas de la siguiente manera: Antioquia, Bogotá- Cundinamarca, Centro–Oriente, Región Caribe, Costa Pacífica, Eje Cafetero, y Otros. Dentro de este último se incluyen las regiones Centro–Sur y Llanos Orientales.

Sector Construcción obras de ingeniería civil:

La región Bogotá-Cundinamarca concentra el 50,6% del total de las empresas, seguida por la Región Caribe que representa el 15,0% y Antioquia que representa el 12,6%. Por su parte las regiones Centro oriente, Costa Pacífica, Eje Cafetero y Otras, agrupan conjuntamente el 21,8%.

Ilustración 22. Distribución sector construcción obras de ingeniería civil por región año 2018



Participación	Empresas	Región	Variación
50,6%	318	Bogotá - Cundinamarca	-49
15,0%	94	Región Caribe	-15
12,6%	79	Antioquia	-17
8,9%	56	Centro - Oriente	-10
5,6%	35	Costa Pacífica	+3
4,9%	31	Otros	-11
2,4%	15	Eje Cafetero	-11
TOTAL GENERAL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL			

Fuente: Superintendencias.

En materia de participación en ingresos operacionales de las empresas analizadas, en el año 2018 la región Bogotá-Cundinamarca concentró el 57,7% de los ingresos operacionales, seguido de Antioquia y Región Caribe con 16,0% y 14,3% respectivamente.

Ilustración 23. Distribución de los ingresos operacionales sector construcción obras de ingeniería civil por región 2018



Participación	Miles de Millones de pesos	Región	Variación
57,7%	$11.810	Bogotá - Cundinamarca	$482
16,0%	$3.276	Antioquia	-$82
14,3%	$2.923	Región Caribe	$114
4,9%	$1.001	Costa Pacífica	-$13
4,1%	$836	Centro - Oriente	$255
2,4%	$482	Otros	-$240
0,7%	$134	Eje Cafetero	-$201
TOTAL GENERAL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL			

Fuente: Superintendencias.

En la gráfica No. 28, se puede observar la composición del Estado de Situación Financiera por región, encontrando que la región Bogotá - Cundinamarca para el año 2018 registra los mayores activos por valor de $29.350 miles de millones de pesos, de pasivos por $15.820 miles de millones de pesos y patrimonio por $13.530 miles de millones de pesos.

Ilustración 24. Estado de Situación Financiera sector construcción obras de ingeniería civil por región— Miles de millones de pesos

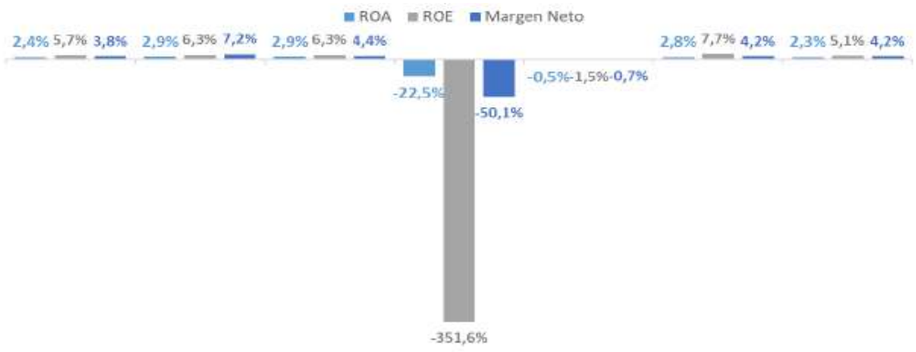


Fuente: Superintendencias

En el año 2018, las regiones Bogotá- Cundinamarca y Centro Oriente registran el mayor índice de rentabilidad en sus activos, así como también en sus patrimonios.

Por otro lado, la región Bogotá- Cundinamarca registra el mayor índice de margen neto.

Ilustración 25. Rentabilidad sector construcción obras de ingeniería civil



Fuente: Superintendencias
(Margen neto medido como [Ganancias/Pérdidas / Ingresos operacionales], ROE como [Ganancias/Pérdidas / Patrimonio] y ROA [Ganancias/Pérdidas /Activo])

1.1.5 PARTICIPACIÓN DE INVIAS EN EL ENTORNO ECONOMICO DEL MERCADO

El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS es el organismo rector a nivel del estado que demanda bienes y servicios en el mercado de infraestructura vial en Colombia, un cambio porcentual en el presupuesto de inversión de la entidad altera de una manera positiva o negativa según sea el caso la demanda de bienes y servicios del subsector. Por tal motivo la entidad establece el Valor del Presupuesto Oficial del Bien o servicio con fundamento en las necesidades de atención de la Infraestructura y de acuerdo a los precios de mercado correspondientes al momento de estructuración de los procesos.

Sobre este valor, y en función de la modalidad de contratación aplicable de acuerdo con la Ley, los proponentes interesados realizan su propuesta económica con fundamento en el análisis que los mismos realicen sobre la posible optimización de recursos y/o personal dentro de las características propias del tipo de labor a contratar, y los posibles riesgos asociados a la misma.

En cuanto a la tendencia de crecimiento Económico Durante la Vigencia 2015 se mantuvo una expectativa de crecimiento a nivel nacional que oscila entre el 4.0% al 4.5 %, lo que conlleva a que existan cambios en los ciclos de producción que afecten el crecimiento de la construcción de obras civiles.

1.2 ASPECTOS REGULATORIOS

Este componente consiste en identificar la regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto la que influye en el mercado de la obra o servicio, como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo regulaciones de mercado, de precios, ambientales, tributarias y de cualquier otro tipo, así como las modificaciones recientes a tales regulaciones y el impacto en su aplicación. También debe estudiar si en el sector hay Normas Técnicas Colombianas, acuerdos o normas internacionales aplicables y autoridades regulatorias o de vigilancia. A continuación, se relacionan las principales normas aplicables a la ejecución de la obra:

•Ley 769 del 2002 Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.

•Ley 1682 de 2013 Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.

•Ley 400 de 1997. Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes.

•Ley 388 de 1997. Ley de Ordenamiento Territorial, reglamentada por los Decretos Nacionales 150 y 507 de 1999; 932 y 1337 de 2002; 975 y 1788 de 2004; 973 de 2005; 3600 de 2007; 4065 de 2008; 2190 de 2009. Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.

•NSR-10. REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE.

•Decreto 340 de 2012. Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.

•Ley 9ª de 1979, Código sanitario nacional.

•Resolución 604 de 1993, por la cual se reglamentan las condiciones sanitarias de las ventas de alimentos en la vía pública.

•Decreto 3075 de 1997. Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones.

Las especificaciones técnicas deberán ceñirse a lo establecido en la Reglamentación Nacional.

1.3 ASPECTOS TECNICOS

Los estándares generales de calidad exigidos para las obras de similar característica en todo el territorio nacional y que se describirán a continuación, servirán como base para la elaboración de las Especificaciones Técnicas de la obra por ejecutar, el análisis de riesgos del sector, estudios previos, pliego de condiciones, etc.:

1.3.1 ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DEL PRODUCTO.

Todos los materiales y suministros, deben ser de alta calidad, libres de defectos e imperfecciones, a las condiciones de operación a que estarán sometidos. Deben soportar las variaciones de temperatura, las condiciones atmosféricas y los esfuerzos originados por las condiciones de trabajo, sin que se presente distorsión o deterioro indebido en cualquier componente.

El CONTRATISTA debe entregar para aprobación los nombres de los fabricantes y/ó representante involucrados, junto con la información técnica relacionada con los productos que propone incorporar en el suministro.

Los componentes deben coordinarse técnicamente con el fin de conformar conjuntos que tengan las mejores características de funcionamiento, manejo, eficiencia y facilidad de inspección.

Hasta donde sea posible, los materiales utilizados para servicios iguales o similares deberán ser de la misma marca y tipo y ser intercambiables, si tienen la misma capacidad. El CONTRATISTA debe demostrar esta cualidad cuando lo requiera LA ENTIDAD.

1.3.1.1 PRUEBAS E INSPECCIÓN DE SUMINISTROS Y PRODUCTOS.

Todos los materiales, incluyendo las materias primas, componentes y productos finales, pueden ser objeto de inspección y pruebas por parte de LA ENTIDAD, en la cantidad que considere razonable, en cualquier tiempo y lugar antes de la aceptación final.

Cuando cualquiera de las obras, materiales o accesorios no cumplan con los requisitos del Contrato, LA ENTIDAD tendrá el derecho de rechazarlo o de requerir su corrección. El Contratista debe reemplazarlos o corregirlos con la mayor brevedad posible, y por su cuenta, de acuerdo con lo solicitado por la Empresa.

Si el CONTRATISTA no realiza prontamente la corrección solicitada, (o las pruebas y ensayos requeridos para el control y seguimiento de calidad de los trabajos), la Empresa podrá reemplazar o corregir la anomalía mediante algún contrato u otra modalidad y cobrar al Contratista los costos en que haya incurrido o podrá dar por terminado el Contrato por incumplimiento.

La ENTIDAD se reserva el derecho de descartar una propuesta que no ofrezca efectuar todas las pruebas aquí especificadas.

El CONTRATISTA deberá realizar las pruebas en fábrica o cantera a los materiales y suministros, igualmente las pruebas y ensayos durante la obra de los productos finales; de acuerdo con lo requerido en las Especificaciones Técnicas y en las Normas, como también aquellas hechas rutinariamente. Todas las pruebas en fábrica o cantera, tipo o especiales, deberán practicarse en presencia del representante autorizado de LA ENTIDAD.

El CONTRATISTA debe informar a la Empresa sobre el método para efectuar las pruebas de fábrica y debe acordar con ella el programa de pruebas más conveniente, notificándola con suficiente anticipación, acerca de la realización cualquier prueba de fábrica, cantera o sitio de la obra, de tal manera que el representante de la Empresa pueda estar presente.

Todos los materiales deben someterse a una verificación visual de sus dimensiones, así como a todas las pruebas de rutina.

Si cualquiera de los materiales no pasa alguna de las pruebas, debe rediseñarse y nuevamente someterse a todas las pruebas aplicables. No se incurrirá en costos adicionales para LA ENTIDAD, ni se otorgarán ampliaciones en los plazos de entrega por esta causa.

La asistencia o inasistencia de LA ENTIDAD a cualquier prueba, no libera la responsabilidad del CONTRATISTA de cumplir con los requisitos de calidad, ni con lo estipulado en las Especificaciones Técnicas.

El Contratista debe prever y mantener un sistema de inspección de la calidad de los materiales (materias primas, componentes y productos finales), que sea aceptable para LA ENTIDAD. Los registros de todo el trabajo de inspección y verificación de la calidad que realice el CONTRATISTA deben mantenerse completos y a disposición de la Empresa durante la ejecución del Contrato.

1.3.1.2 TRANSPORTE

El CONTRATISTA debe informarse completamente de todo lo referente a las facilidades y requisitos del transporte, almacenamientos intermedios y puntos de transferencia en la ruta, capacidades de carga y otras limitaciones viales, de tal forma que al programar sus operaciones de transporte se asegure que se han tenido en cuenta todas las restricciones y limitaciones y que el material empacado para el transporte se ajusta a tales limitaciones.

LA ENTIDAD no aceptará ningún reclamo por retardos o gastos en que haya incurrido el CONTRATISTA como resultado de tales restricciones o limitaciones.

El CONTRATISTA será responsable por todos los costos de transportar los materiales hasta sus instalaciones temporales en el sitio de los trabajos y por su adecuada protección. Esto incluirá él cargue y descargue en cualquier almacenamiento intermedio o punto de transferencia en la ruta del transporte y él cargue en la fábrica y el descargue en sus instalaciones temporales. El seguro debe cubrir continuamente todos los riesgos desde la fábrica hasta su instalación en el sitio de las obras.

Estarán a cargo del CONTRATISTA las reparaciones del material debido a daños de transporte, tales como reparación de biseles, abolladuras menores, etc., previo chequeo del daño por parte del GESTOR DEL CONTRATO.

1.3.2 ESPECIFICACIONES DE CALIDAD DE LOS PROCESOS.

Atender los lineamientos establecidos en la NORMA TÉCNICA DE CALIDAD EN LA GESTIÓN PÚBLICA NTCGP 1000:2009 al establecer que:

“7.4.1 PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS:

La entidad debe asegurarse de que el producto y/o servicio adquirido cumple los requisitos especificados en los pliegos de condiciones, o en las disposiciones aplicables. El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto y/o servicio adquirido debe depender de su impacto sobre:

a) la realización del producto y/o prestación del servicio, o

b) el producto y/o servicio final.

La entidad debe evaluar y seleccionar a los proveedores con base en una selección objetiva y en función de su capacidad para suministrar productos y/o servicios, de acuerdo con los requisitos definidos previamente por la entidad.

Deben establecerse los criterios para la selección y la evaluación de proveedores. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria derivada de éstas (véase el numeral 4.2.4).

7.4.2 INFORMACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

La información descrita en los pliegos de condiciones o en las disposiciones aplicables del producto y/o servicio por adquirir, debe incluir, cuando sea apropiado:

a) los requisitos para la aprobación del producto y/o servicio, procedimientos, procesos y equipos,

b) los requisitos para la calificación del personal, y

c) los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.

La entidad debe asegurarse de la adecuación de los requisitos para la adquisición de bienes y servicios especificados, antes de comunicárselos al proveedor.

7.4.3 VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS ADQUIRIDOS

La entidad debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto y/o servicio adquirido cumple con lo especificado en los pliegos de condiciones o en las disposiciones aplicables.

Cuando la entidad o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la entidad debe establecer en los pliegos de condiciones o en las disposiciones aplicables las especificaciones para la verificación pretendida y el método para la aceptación del producto y/o servicio”.

1.3.3 RESPONSABILIDAD POR LOS SUMINISTROS

El CONTRATISTA será responsable por los materiales incluidos en el Contrato, hasta su instalación y posteriormente en el período de estabilidad de la obra.

El CONTRATISTA debe correr con todos los riesgos relacionados con los materiales rechazados y deberá reemplazarlos nuevamente en el mínimo tiempo posible.

El Contratista debe asumir plena responsabilidad por la pérdida o daños de cualquier tipo a los materiales, sin importar el monto cubierto por el seguro que él haya tomado para protegerse contra tales riesgos durante el embarque, transporte y descargue en sus instalaciones temporales en el sitio de los trabajos.

2 ESTUDIO DE LA OFERTA

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 CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES y que se encuentran registradas en el Sistema de Información Empresarial – PIE, 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 2018.

2.1 ANÁLISIS FINANCIERO

Para realizar el análisis, se procedió a revisar la información contenida en el Portal Información Empresarial –PIE, en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro sector: Construcción, con información financiera e indicadores reportadas en los últimos seis años con corte a 31 de diciembre del año 2013 hasta el 31 de diciembre de 2018, por parte de las sociedades dedicadas sector Construcción; Sector Construcción de Obras Civiles y Actividad: código CIIU V4a.C F4290.

Así mismo, para el presente análisis se tiene en cuenta los indicadores establecidos en el análisis del sector y lo establecido en la Guía para la implementación de los pliego tipo de Licitación de obra de infraestructura de transporte.

Por último, para contar con un análisis más aterrizado a la realidad, se toman las cifras financieras reportadas en el último año con corte a 31 de diciembre de 2018, por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección adjudicados en el 2019 similares al que se está adelantando.

2.1.1 ESTADOS FINANCIEROS

2.1.1.1 ACTIVO

En los últimos tres años el activo creció 9,6% en promedio, sin embargo, para el 2018 decreció 1,8%.

2.1.1.2 PASIVO

La tasa de crecimiento del pasivo se redujo de 30,1% en 2017 a -3,5% en 2018.

En términos general, las compañías están empleando más pasivo (56%) que patrimonio (44%) para sustentar sus activos.

2.1.2 INGRESOS COSTOS Y GASTOS DEL ESTADO DE RESULTADOS

Los ingresos operacionales decrecieron 1,5% en promedio en los últimos dos años, sin embargo, en 2018 creció 1,6%.

La Ganancia/Pérdida presenta un aumento del 30,6% en 2018.

La rentabilidad del patrimonio, ROE, cerró 2018 en 3,9%, lo que significó un ascenso de 0,9 puntos porcentuales frente al periodo anterior.

La rentabilidad del activo, ROA, cerró 2018 en 1,7%, lo que significó un incremento de 0,4 puntos porcentuales frente al año inmediatamente anterior.

El margen neto ha sido 3,8% en promedio en los últimos tres años y cerró 2018 en 3,6%.

Las pérdidas reportadas se ubicaron en $1.388 miles de millones de pesos en 2018, lo cual significó un incremento de $454 miles de millones de pesos entre 2017 y 2018. Sin embargo, se disminuyó en 18 el número de empresas que las declaran, pues pasó de 141 en 2017 a 123 en 2018.

Conclusiones por regionales:

En la región Bogotá – Cundinamarca se domicilian 318, estas aportan 57,7% ($11.810 miles de millones de pesos) del total de ingresos operacionales. En la Región Caribe se domicilian 94 empresas que aportan 14,3% ($2.923 miles de millones de pesos) de ingresos operacionales.

Los activos de las empresas de Bogotá – Cundinamarca y Región Caribe suman $34.656 miles de millones de pesos y su patrimonio $15.924 miles de millones de pesos.

Las mayores rentabilidades por patrimonio se presentan en las regiones de Bogotá – Cundinamarca y Centro - Oriente de 6,3% y rentabilidad de activo en Bogotá – Cundinamarca por 2,4%.

2.1.3 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 la relación del Presupuesto Oficial (PO) entre el Plazo de Ejecución (n) del proceso que se está evaluando.

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

2.1.3.1 ÍNDICE HISTÓRICO DEL CAPITAL DE TRABAJO

DATOS SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 04 de febrero de 2020, arrojan la siguiente información:

Tabla 17. Histórico Capital de Trabajo

DATO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Capital de Trabajo Neto (Millones $)	$ 4.876.088	$ 3.620.271	$ 3.979.978	$ 4.523.587	$ 5.135.435	$ 3,317,849

Como se observa en el cuadro anterior el promedio del capital de trabajo de los últimos seis años (2013-2018) es $4.242.201.

2.1.3.2 CAPITAL DE TRABAJO PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN

De conformidad con el pliego tipo y sus documentos reglamentarios, el Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Tabla 18. Capital de trabajo del proceso.

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Por lo tanto, para el lote 1 y 2 el capital de trabajo requerido corresponde a:

Tabla 19. Capital trabajo definido

OBJETO	PRESUPUESTO OFICIAL	CAPITAL DE TRABAJO
LOTE 1	67.581.798.929	20.274.539.679
LOTE 2	36.342.377.172	10.902.713.152

2.1.3.3 ÍNDICE DE LIQUIDEZ (RAZÓN CORRIENTE)

DATOS SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 04 de febrero de 2020, arrojan la siguiente información:

Tabla 20. Índice de liquidez del proceso

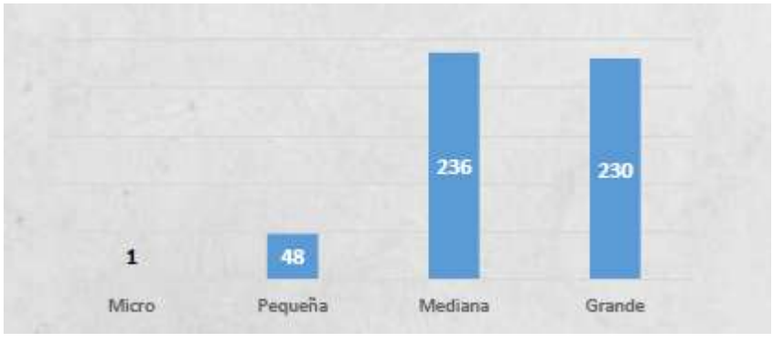
DATO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Razón Corriente (Veces)	1,41	1,7	1,39	1,69	1,71	1,63

De la información reportada de los últimos seis años (2013-2018), se observa que el promedio de dicho índice es del 1.59 veces.

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 515 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Liquidez de dichas empresas, la muestra utilizada para dicho análisis contiene empresas de todos los tamaños la información de dicha muestra es tomada de la Supersociedades y se distribuye de la siguiente manera:

Ilustración 26. Tamaño muestra

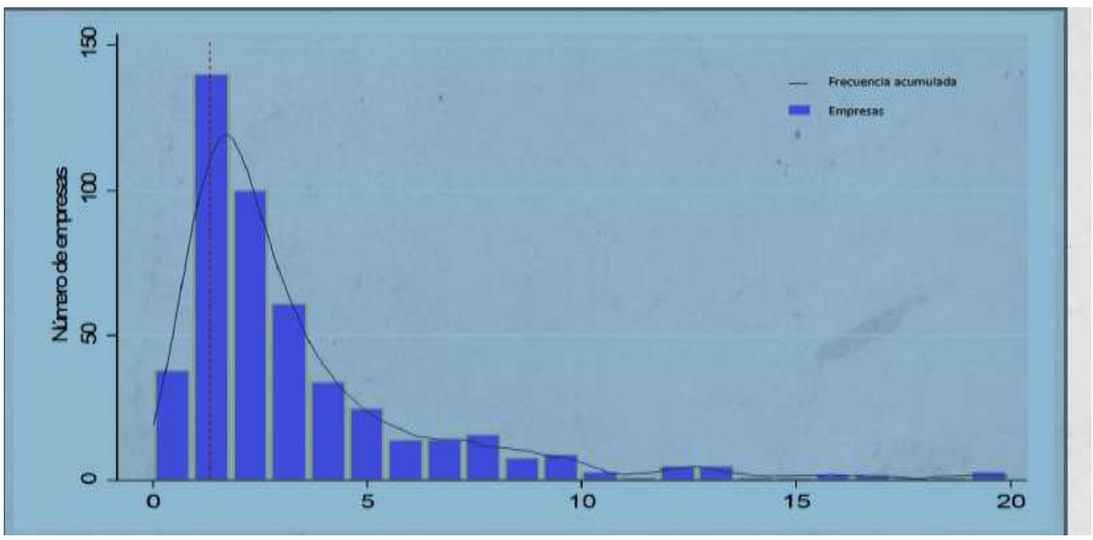


A continuación, se presentan unos valores de referencia donde el 80% de las empresas constructoras cumplen con los requisitos financieros.

Ilustración 27. Indicadores capacidad financiera

Año	2017	2018
Índice de liquidez	>=1.31	>=1.34
Índice de endeudamiento	<=70.7%	<=74.0%
Razón de cobertura	>=1.02	>=1.40
ROE	>=2.95%	>=2.30%
ROA	>=1.61%	>=0.60%

Ilustración 28. Liquidez



El 80% de las empresas constructoras tienen un índice de liquidez >= 1.34

De la información reportada de los últimos dos años (2017-2018), se observa que el promedio de dicho índice es del 1.325 veces.

DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 240 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2019, con información financiera a diciembre 31 de 2018, se obtuvo un promedio de:

Ilustración 29. Indicador de liquidez

INDICADORES PROMEDIO	RESULTADO
LIQUIDEZ	1.45

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 sus activos corrientes 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 construcción 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.

2.1.3.4 ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO)

DATOS SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 04 de febrero de 2020, arrojan la siguiente información:

Tabla 21. histórico Razón endeudamiento

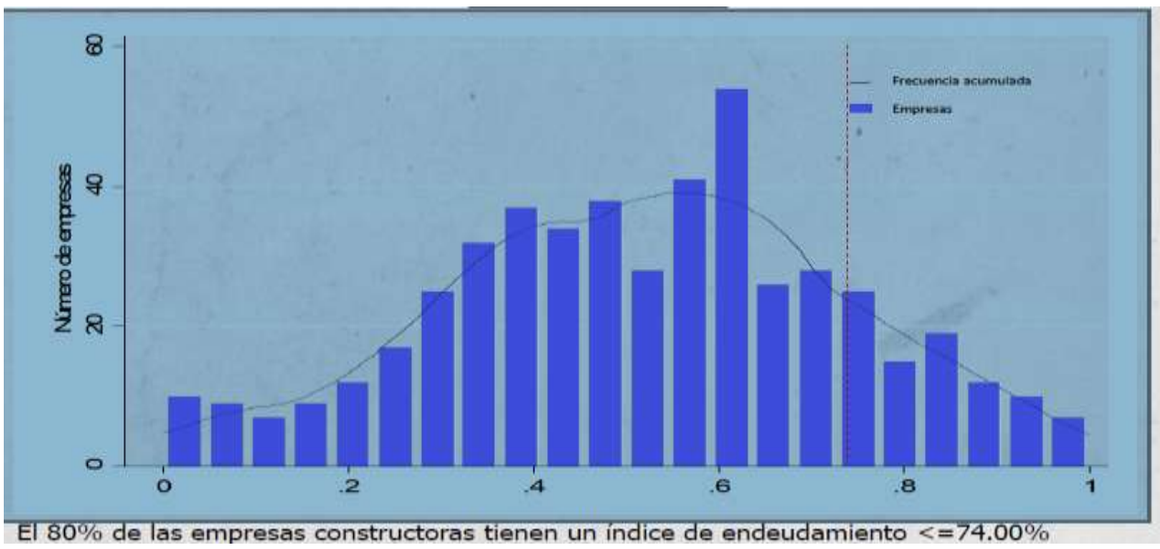
DATO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Razón de Endeudamiento	58,99%	55,50%	64,25%	57,25%	56,36%	62,00%

De la información reportada de los últimos seis años (2013-2018), se observa que el promedio de dicho índice es del 59,05%.

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 515 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Endeudamiento de dichas empresas, arrojando la siguiente información:

Ilustración 30. Variación nivel endeudamiento



De la información reportada de los últimos dos años (2017-2018), se observa que el promedio de dicho índice es del 72.35%.

ANALISIS

Teniendo en cuenta que la razón de endeudamiento mide la intensidad de toda la deuda a corto y largo plazo del proponente con relación a sus activos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente este financiado por terceros. A mayor índice mayor cantidad de dinero prestado 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 construcción, 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 constructoras, en cuanto a los recursos de terceros para financiarse.

DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 240 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2019, con información financiera a diciembre 31 de 2018, se obtuvo un promedio de:

Tabla 22. Indicador endeudamiento

INDICADOR PROMEDIO	RESULTADO
ENDEUDAMIENTO	56%

2.1.3.5 RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

DATOS SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 04 de febrero de 2020, arrojan la siguiente información:

Tabla 23. Histórico razón cobertura interés

DATO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Razón de Cobertura	5,5	5,5	2,3	3,7	3,4	1,5

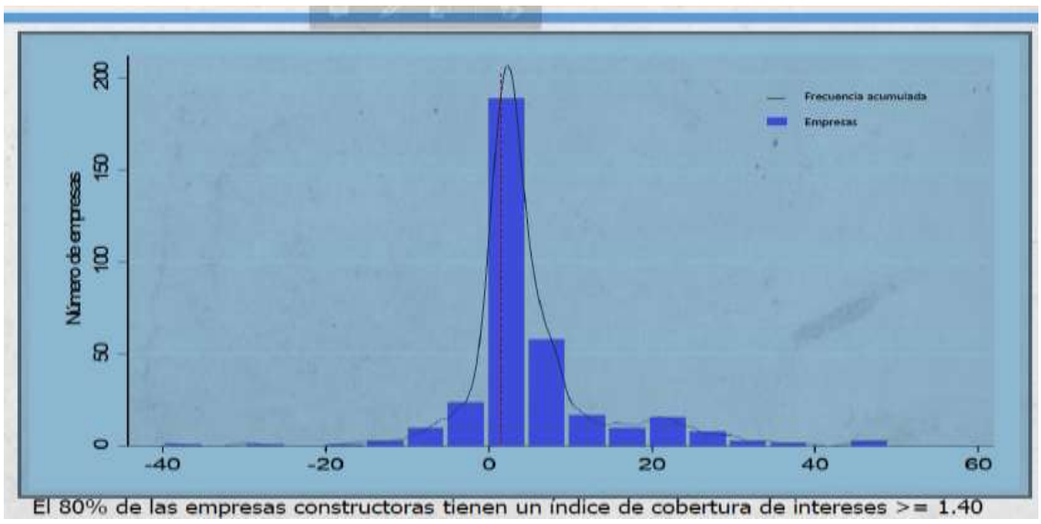
de Intereses						

De la información reportada de los últimos seis años (2013-2018), se observa que el promedio de dicho índice es de 3,65 veces.

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 515 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Cobertura de Intereses de dichas empresas, arrojando la siguiente información:

Ilustración 31. Variación razón cobertura interés



De la información reportada de los últimos dos años (2017-2018), se observa que el promedio de dicho índice es del 1.21 veces.

ANÁLISIS

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

Por tal motivo, los datos arrojados por las cifras reportadas en el PIE por parte de las empresas del sector de la construcción, 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.

DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 240 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2019, con información financiera a diciembre 31 de 2018, se obtuvo un promedio de:

Tabla 24. Razón de cobertura interés

INDICADOR PROMEDIO	RESULTADO
COBERTURA DE INTERESES	12.71

2.1.4 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD RESIDUAL PARA LA CONTRATACION DE OBRAS

Para el cálculo o análisis de la Capacidad Residual para la Contratación de Obras, el DEPARTAMENTO se basa en lo dispuesto para tal fin en la Guía establecida por Colombia Compra Eficiente para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente y del Proceso de Contratación de Obra Pública. En el numeral 6.1.5 se encuentran los requisitos para los respectivos cálculos.

2.1.5 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Una vez analizado el comportamiento macro-económico del sector de la construcción 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 construcción 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 Información Empresarial – SIE, en relación con los indicadores citados, partiendo del Macro sector: Construcción; Sector: Construcción de Obras Civiles y Actividad: 4290: construcción de obras de ingeniería civil.

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.

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 2018 por parte de los proponentes que participaron en procesos de selección similares al que se está adelantando.

2.1.5.1 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)

DATOS DUPERSOIEDADES

Los datos consultados a 04 de febrero de 2020, arrojan la siguiente información:

Tabla 25. Histórico rentabilidad del patrimonio

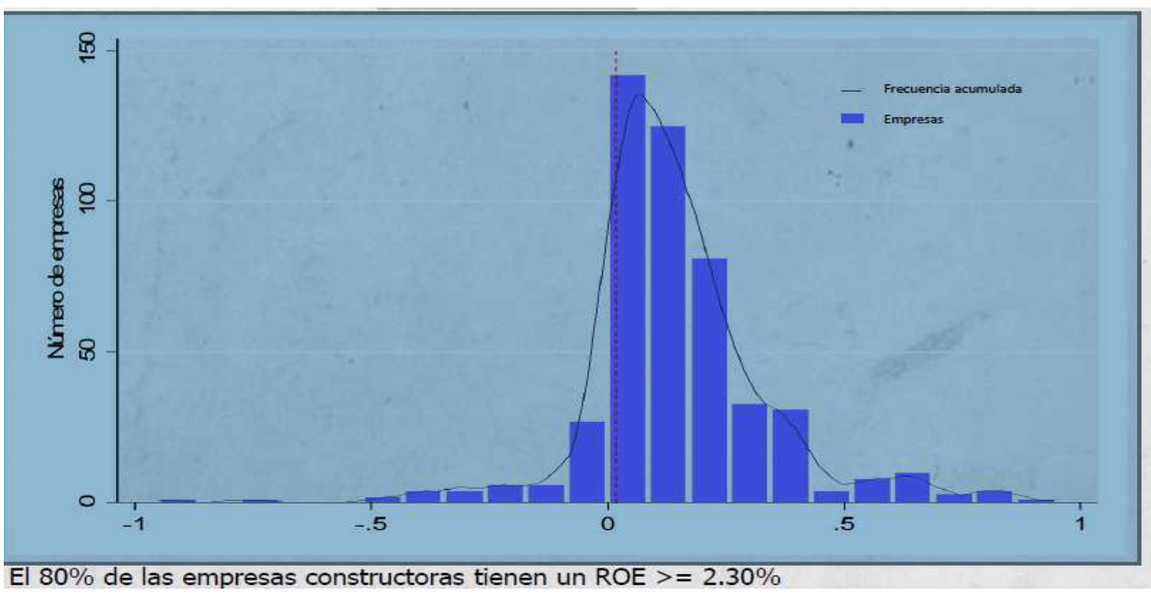
DATO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Retorno sobre el Patrimonio (ROE)	17,70%	16,70%	3,40%	2,50%	2,97%	11%

De la información reportada de los últimos seis años (2013-2018), se observa que el promedio de dicho índice es del 9,04%.

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 515 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Rentabilidad del Patrimonio de dichas empresas, arrojando la siguiente información:

Ilustración 32. Variación rentabilidad patrimonio



De la información reportada de los últimos dos años (2017-2018), se observa que el promedio de dicho índice es del 2.625%.

DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 240 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2019, con información financiera a diciembre 31 de 2018, se obtuvo un promedio de:

Tabla 26. Histórico rentabilidad del patrimonio

INDICADOR PROMEDIO	RESULTADO
ROE	13.12%

2.1.5.2 RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

DATOS SUPERSOCIEDADES

Los datos consultados a 04 de febrero de 2020, arrojan la siguiente información:

Tabla 27. Histórico rentabilidad del activo

DATO	2013	2014	2015	2016	2017	2018

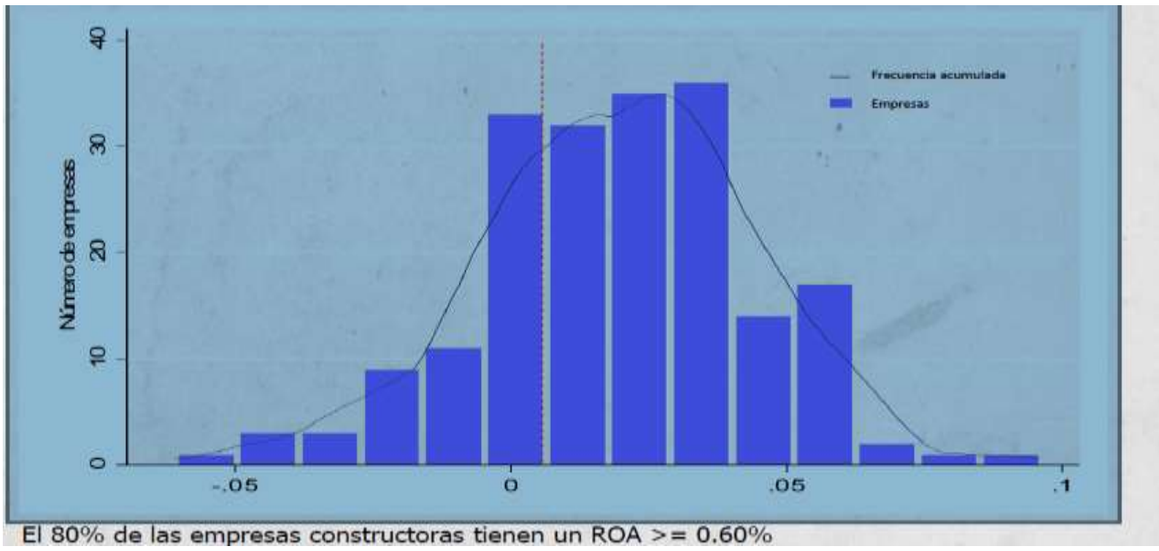
Rentabilidad sobre los Activos (ROA)	9,13%	6,68%	1,45%	2,60%	2,10%	4%

La información reportada de los últimos seis años (2013-2018), se observa que el promedio de dicho índice es del 4,33%

DATOS CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

De una muestra de 515 empresas constructoras, la Cámara Colombiana de la Infraestructura, realiza un análisis del Índice de Rentabilidad del Activo de dichas empresas, arrojando la siguiente información:

Ilustración 33. Variación rentabilidad del activo



De la información reportada de los últimos dos años (2017-2018), se observa que el promedio de dicho índice es del 1.105%.

DATOS REPORTADOS A INVIAS EN MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Se tomó como muestra 240 empresas que presentaron oferta en procesos de selección en el año 2019, con información financiera a diciembre 31 de 2018, se obtuvo un promedio de:

Tabla 28. Rentabilidad del activo

INDICADOR PROMEDIO	RESULTADO
ROA	5.75%

2.1.6 CRONOGRAMAS DE EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta los trabajos que se pretenden ejecutar en marco del presente proceso de selección, el mercado indica que para este tipo de trabajos las entregas se realizan parcialmente, de acuerdo al avance de las obras que conforman el contrato.

2.1.6.1 DETERMINACION DEL VALOR DEL CONTRATO

El mercado señala que la manera más conveniente y por ende más utilizada para la determinación de los presupuestos de los contratos de obra, es el SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, el cual consiste en desagregar las actividades a ejecutar en capítulos o ítems asignando a cada uno de ellos un precio unitario, esto propicia un adecuado manejo de la forma de pago del valor del contrato. Dichos valores unitarios son objeto de ajustes en la forma que señala el pliego de condiciones y con fórmulas comúnmente utilizadas en este tipo de contratación.

Teniendo en cuenta que el contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes tomando como base los Índices de Costos de la construcción Pesada ICCP, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo de Estadística, DANE, a continuación se presenta el análisis del mercado en este sentido:

El Índice de Precios al Productor (IPP) mide la evolución de los precios de un conjunto de bienes representativos en su primer nivel de venta. Durante el mes de noviembre de 2019 el IPP de producción nacional fue de -0.02% respecto al mes anterior.

Ilustración 34. Índice de Precios del Productor



Figura – Variación IPP Materiales de Construcción (*)[3]

Por lo expuesto anteriormente, INVIAS también da la opción de que los insumos utilizados para la ejecución de los proyectos sean ajustados por la variación (aumento o disminución), y para el caso del asfalto sólido del listado de precios emitidos por ECOPETROL, entidad que regula lo relacionado con los precios del petróleo en Colombia, mediante certificación o lista oficial.

2.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN DEL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE EL CAI LA VIRGEN (BUCARAMANGA CRUCE CARRERA 15 CALLE 3) Y LA INTERSECCIÓN LA CEMENTO (PR0+300 RUTA 45A08) Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DEL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE EL CAI LA VIRGEN (BUCARAMANGA CRUCE CARRERA 15 CALLE 3) Y LA INTERSECCIÓN LA CEMENTO (PR0+300 RUTA 45A08

2.2.1 CONSIDERACIONES AMBIENTALES

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, el DEPARTAMENTO, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la Ley, en cuanto a Autorizaciones, Permisos y Licencias.

[3](*) Tomado de: http://www.dane.gov.co/index.php/sala-de-prensa/comunicados-y-boletines

Para el presente proceso de selección, se requieren cumplir con los requerimientos encontrado en el anexo ambiental

2.2.2 SISTEMAS DE CONTRATACIÓN PARA EL OBJETO A CONTRATAR Y FORMA DE PAGO

En los de procesos de licitación de obra pública que ha adelantado el DEPARTAMENTO se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que comparado con otros sistemas de contratación de obra, este es más conveniente.

2.2.3 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 DEPARTAMENTO, ha estructurado un cronograma de ejecución de los trabajos.

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

De acuerdo a las necesidades del proyecto, se ha determinado el equipo mínimo de personal que se requiere para conformar los frentes de trabajo necesarios para llevar a cabo la ejecución de las obras; En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013. El detalle del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato, se encuentra discriminado en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento.

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

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

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

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

2.2.4 PLAZO DEL CONTRATO

El plazo total para la ejecución del contrato es de Doce (12) meses, contados a partir de la fecha de la orden de iniciación;

2.2.5 CONDICIONES DE PAGO

El DEPARTAMENTO, para los contratos de obra pública realiza los pagos al CONTRATISTA mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, el Interventor, el apoyo del supervisor y el funcionario competente de la ordenación de pago del DEPARTAMENTO, acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

La entidad considera que las condiciones de pago establecidas, son adecuadas por cuanto en la gran mayoría de los casos, tales condiciones de pago, no han generado riesgos para el cumplimiento de los contratos.

2.2.6 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA. JUSTIFICACIÓN FUNDAMENTOS JURÍCOS.

El numeral 1º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, establece que "…La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública…" y, como la contratación que se pretende no se encuentra dentro de ninguna de las excepciones que se señalan los numerales 2, 3 y 4 del mencionado artículo, el DEPARTAMENTO, en aplicación de esa regla general, determina la licitación pública como la modalidad de selección del contratista que ejecutará el objeto del presente proceso de contratación, tomando como justificación los siguientes aspectos:

De conformidad con el Decreto 1785 de 2020. Por el cual se fija el salario mínimo mensual en la suma de NOVECIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS ", a partir del 1º de enero de 2021.

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

Estimación costos actividades de obra

Los precios de mercado se establecen según la elaboración de los análisis de los precios unitarios los cuales indican de manera clara y detallada la forma en que fueron calculados dichos precios con el fin de obtener el valor estimado del contrato; estos análisis serán publicados en el Portal Único de Contratación del Sistema Electrónico para la Contratación Pública, SECOP, documento que forma parte integral del presente estudio PRESUPUESTO OFICIAL Y APUS.

En el análisis de los precios unitarios han sido tenidos en cuenta los precios y rendimientos que se ajustan a la zona y condiciones del proyecto; y todo lo concerniente para dar cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013.

El presupuesto estimado para el cumplimiento del proyecto se especifica en el formulario correspondiente al presupuesto oficial. Los correspondientes Análisis de Precios Unitarios se adjuntan a los presentes Estudios y Documentos previos. (Ver FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS ADJUNTOS AL PRESENTE DOCUMENTO).

Tal y como se puede determinar del análisis de mercado adelantado por la entidad, el contrato de obra se encuentra sujeto a ajustes tomando como base los Índices de Costos de la construcción Pesada ICCP, calculados mensualmente por el Departamento Administrativo de Estadística, DANE. El procedimiento para el cálculo de los mismos será el establecido en el Manual de Interventoría vigente, excepto para las mezclas asfálticas cuyo asfalto cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2013 o modificadas con polímeros, o de alto Modulo, microaglomerados, emulsiones asfálticas, pavimentos reciclados con productos asfálticos, que se ajustarán como se detalla más adelante.

El cálculo de ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes del Acta correspondiente, y así sucesivamente hasta el vencimiento del Contrato. Las cantidades de obra que no se ejecuten dentro del programa de inversiones propuesto por el Contratista no estarán sujetas a la actualización prevista anteriormente, sino que serán pagadas a los precios del período en el cual debieron haber sido ejecutadas.

Para el caso de las mezclas asfálticas cuyo asfalto cumpla con lo señalado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2013 o modificadas con polímeros, o de alto Modulo, Micro aglomerados, emulsiones asfálticas, pavimentos reciclados con productos asfálticos, se ajustarán de forma creciente o decreciente así:

El insumo asfalto sólido del Análisis de Precios Unitarios presentado por el contratista, se afectará por la variación (aumento o disminución) de precios emitido por ECOPETROL mediante certificación o lista oficial, de la siguiente manera:

En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto menor o igual al valor en lista oficial emitida por ECOPETROL a la fecha de cierre de la licitación, se calculará el ajuste con base en la variación (aumento o disminución) del precio emitido por ECOPETROL tomando como precio inicial (Io) el precio de lista oficial al cierre del proceso, siempre y cuando la obra a ajustar corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones propuesto por el contratista. Cuando por causas imputables al contratista la obra no corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones, el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho reajuste para el mes calendario correspondiente a aquel en el cual debió ejecutarse esa obra según el citado programa.

Este ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes del Acta correspondiente.

En el caso en el que el adjudicatario consigne un valor por kilogramo de asfalto superior al valor en lista oficial emitida por ECOPETROL a la fecha de cierre de la licitación, se calculará el ajuste con base en la variación (aumento o disminución) del precio emitido por ECOPETROL tomando como precio inicial (Io) el precio por kilogramo de asfalto relacionado por el proponente en el respectivo análisis unitario, siempre y cuando la obra a ajustar corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones propuesto por el contratista. Cuando por causas imputables al contratista la obra no corresponda a la ejecución de acuerdo con el programa de inversiones, el ajuste de precios del insumo asfalto se hará con base en la resolución, certificación o lista de ECOPETROL que autorice dicho reajuste para el mes calendario correspondiente a aquel en el cual debió ejecutarse esa obra según el citado programa. Este ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes del Acta correspondiente.

Para este efecto, el proponente deberá desglosar el costo del insumo asfalto en su análisis de precio unitario, sin el transporte del mismo, con el fin de tomar este valor como referencia para la aplicación de la metodología de ajuste según el manual de Interventoría de INVIAS y acogido por el DEPARTAMENTO.

Nota: El adjudicatario deberá discriminar en todos los análisis de precios unitarios la cantidad y valor por kilogramo de asfalto requerido para los ítems de obra que requieran de la utilización de dicho insumo; de no presentarse dicha discriminación, el ajuste de las actividades que requieran la utilización del insumo asfalto se realizará de acuerdo al Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP correspondiente, calculado mensualmente por el Departamento Administrativo de Estadística, DANE siguiendo el procedimiento establecido en el Manual de Interventoría INVIAS vigente.

Aunque el contrato de obra contempla pago de ajustes, sin embargo, en caso que Contratista e interventor verifiquen y certifiquen que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos.

2.2.8 ESTIMACIÓN COSTOS MANTENIMIENTO RUTINARIO

El cálculo del valor de los costos de mantenimiento rutinario se realiza considerando la clasificación definida de acuerdo con los estudios de rendimientos Km./hombre y el análisis de cada terreno, lo cual se registra en el Cuadro 1 y Cuadro No. 2, para vías de calzada sencilla y vías de doble calzada respectivamente, al igual que los valores de mantenimiento rutinario por Km:

Tabla 29Costos de intervención en una vía colombiana – calzada sencilla

TIPO DE TERRENO	CARACTERÍSTICA	KM/HOMBRE
I	Terreno Plano Vegetación escasa Promedio 5 alcantarillas por Km	5 Km. Por Hombre
II	Terreno ondulado Vegetación tipo medio Promedio entre 6 y 9 alcantarillas por Km	4 Km. Por hombre
III	Terreno montañoso Vegetación abundante Promedio más de 10 alcantarillas por Km	3 Km. Por hombre
IV	Terreno escarpado	2.5 Km por hombre

Para vías en doble calzada se tiene:

Tabla 30. Costos de intervención en una vía colombiana – doble calzada

TIPO DE TERRENO	CARACTERÍSTICA	KM/HOMBRE
I	Terreno Plano Vegetación escasa Promedio 5 alcantarillas por Km	3.33 Km. Por Hombre
II	Terreno ondulado Vegetación tipo medio Promedio entre 6 y 9 alcantarillas por Km	2.66 Km. Por hombre
III	Terreno montañoso Vegetación abundante Promedio más de 10 alcantarillas por Km	2.0 Km. Por hombre
IV	Terreno escarpado	1.67 Km por hombre

El costo por kilómetro es calculado de realizar un análisis de cada uno de los ítems requeridos para el desarrollo de las actividades propias del contrato. Las vías a cargo del DEPARTAMENTO, se sectorizan por tipo de terreno, de esta manera se determina el valor de cada módulo que conforma el proceso, calculando además el número de trabajadores requeridos por sector, el cual en promedio es de 10 asociados como mínimo. En doble

calzada se considera el uso de un cortacésped tipo tractor agrícola de potencia no inferior a 30 HP.

2.2.9 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

Tabla 31. Disponibilidad Presupuestal

2.2.10 PRESUPUESTO OFICIAL

1.VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: VEINTISEIS MIL SETECIENTOS VEINTIDOS MILLONES SEISCIENTOS SEIS MIL CIENTO VEINTIUN MIL PESOS MONEDA LEGAL ($26.722.606.121)

2.2.11 CONDICIONES DE PAGO

El DEPARTAMENTO , para los contratos de obra pública realiza los pagos al CONTRATISTA mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, el Interventor, el supervisor y el funcionario competente de la ordenación de pago del DEPARTAMENTO acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

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

2.2.12.1REQUISITOS 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 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".

2.2.12.1.1CAPACIDAD JURÍDICA.

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

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

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

Pues bien, el literal a) del inciso segundo del artículo 26 del Decreto No. 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.

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formula"

En las experiencias adoptadas por la Entidad para contratos de obra Pública bajo la Modalidad de Licitación Pública, la mejor alternativa a aplicar es la de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas, tal como se señala en los pliegos de condiciones.

Los pliegos de condiciones establecen como criterios de calificación los aspectos de experiencia y capacidad financiera, a través de los cuales se busca que la Entidad escoja un proponente que cumpla con las condiciones técnicas, financieras y jurídicas que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

2.2.12.1.2 CAPACIDAD FINANCIERA.

En cumplimiento de lo dispuesto en el 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.

2.2.12.1.2.1CAPITAL DE TRABAJO

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad y de conformidad con lo establecido en la Guía para la implementación de los pliegos tipo de Licitación de obra de infraestructura de transporte, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de Capital de Trabajo, así:

FORMULA GENERAL: CT = (AC - PC) ≥ CTd

Donde,

CT = Capital de Trabajo

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado del proceso para el que presenta propuesta.

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

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

CT ≥CTd

Donde,

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

Para contratos mayores $ 20 mil millones un peso.

FORMULA: CT = 30% x (PO)

2.2.12.1.2.2 ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad y de conformidad con lo establecido en la Guía para la implementación de los pliegos tipo de Licitación de obra de infraestructura de transporte, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de Liquidez, así:

FORMULA:

LIQUIDEZ= ACTIVO CORRIENTE ≥ 1.0 Veces

PASIVO CORRIENTE

2.2.12.1.2.3ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad y de conformidad con lo establecido en la Guía para la implementación de los pliegos tipo de Licitación de obra de infraestructura de transporte, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de Endeudamiento, así:

FORMULA:

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO = PASIVO TOTAL ≤ 70%

ACTIVO TOTAL

2.2.12.1.2.4RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad y de conformidad con lo establecido en la Guía para la implementación de los pliegos tipo de Licitación de obra de infraestructura de transporte, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de Razón de Cobertura, así:

FORMULA:

RAZON DE COBERTUTA DE INTERESES = UTILIDAD OPERACIONAL ≥ 1.0 VECES

GASTOS DE INTERESES

2.2.12.1.3CAPACIDAD 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:

2.2.12.1.3.1RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad y de conformidad con lo establecido en la Guía para la implementación de los pliegos tipo de Licitación de obra de infraestructura de transporte, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de ROE, así:

FORMULA:

ROE**= UTILIDAD OPERACIONAL ≥ 0%**

PATRIMONIO

2.2.12.1.3.2RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad y de conformidad con lo establecido en la Guía para la implementación de los pliegos tipo de Licitación de obra de infraestructura de transporte, los proponentes que pretenden presentar oferta en marco del proceso de selección, deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de ROA, así:

FORMULA:

ROE**= UTILIDAD OPERACIONAL ≥ 0%**

ACTIVO TOTAL

2.2.12.1.3.3ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

2.2.12.1.3.3.1PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme, con información financiera de fecha de corte a 31 de diciembre de 2020. Para personas jurídicas constituidas en el año en que se adelanta el Proceso de Contratación, la evaluación financiera y organizacional de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme. Las personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia deberán justificar y acreditar que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

2.2.12.1.3.3.2PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

El **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

La fecha de corte de los documentos señalados en el literal A será a 31 de diciembre de 31 de diciembre de 2020, acompañado del Informe de Auditoría 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.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a US$, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en el pliego de condiciones.

2.2.12.2 CAPACIDAD RESIDUAL

De conformidad con lo establecido en el Decreto No. 791 de abril 22 de 2014, mediante el cual se reglamenta el artículo 72 de la Ley 1682 de 2013 y se modifica el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015, mediante el cual el Gobierno Nacional solicitó y acogió el concepto técnico de la Sociedad Colombiana de Ingenieros sobre la Capacidad Residual de Contratación.

Es así como el interesado en celebrar contratos de Obra Pública con Entidades Estatales debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

La Lista de los Contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con Entidades Privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.

La Lista de los Contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con Entidades Privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios suscritos por el representante legal, Contador y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.

Estado de Situación Financiera auditado del año inmediatamente anterior y Estado de Resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor Ingreso Operacional en los últimos cinco (5) años. Los Estados Financieros deben estar suscritos por el representante legal, contador y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador externo si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el Estado de Resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor Ingreso Operacional en los últimos cinco (5) años.

Cálculo de la *Capacidad Residual del proceso de contratación de acuerdo con la siguiente fórmula*

Para el cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación se debe tener en cuenta la siguiente fórmula:

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = $\frac{(\text{Presupuesto Oficial estimado} - \text{Anticipo})}{\text{Plazo Estimado Contrato (Meses)}} * 12$ meses

B- Calculo de la *Capacidad Residual del Proponente* de acuerdo con la siguiente fórmula:

Capacidad Residual del Proponente $= \boldsymbol{CO} * \left[\frac{(E+CT+CF)}{100}\right] - \boldsymbol{SCE}$

En donde:

CO = Capacidad de Organización

E = Experiencia

CT = Capacidad Técnica

CF = Capacidad Financiera

SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

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

FACTOR	***PUNTAJE MÁXIMO***
Experiencia (E)	*120*
Capacidad financiera (CF)	*40*
Capacidad técnica (CT)	*40*
Total	*200*

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El proponente debe acreditar una *Capacidad Residual del Proponente* superior o igual a la *Capacidad Residual del Proceso de Contratación*.

Para que el proponente obtenga la calidad de HÁBIL por este criterio, debe cumplir con la siguiente expresión, so pena, de considerarse como NO HÁBIL. Por consiguiente, la Capacidad Residual del Proponente es suficiente si:

FORMULA GENERAL:

CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE ≥ CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACION

Para el cálculo de la capacidad residual, la entidad se basa en lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública.

VALOR MINIMO ACEPTABLE

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector, la Entidad deberá aplicar el procedimiento descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 y los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

La entidad fijara un valor mínimo aceptable distinto de acuerdo con la información que tenga disponible y dependiendo de los datos que esté analizando. La Entidad Estatal puede identificar como posibles ofertas artificialmente bajas a todas las ofertas que cuenten con valores por debajo del valor mínimo aceptable.

En ese sentido el Departamento analizo varios procesos de licitación de obra publica del Departamento y los departamentos de Norte de Santander y Cesar de los cuales se obtuvo promedio del PORCENTAJE CON RELACIÓN AL PRESUPUESTO OFICIAL DE LA OFERTA HÁBIL MAS BAJA equivalente a 95%

Para lo cual se consideraron los siguientes procesos de selección:

OBJETO: MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN CON ESTRUCTURA EN PAVIMENTO RÍGIDO DE LAS VIAS CARRERA 16 ENTRE CALLES 16 Y 19, CALLES 15 ENTRE CARRERAS 21 y 22 VILLA OLÍMPICA Y TRANSVERSAL 4 ENTRE CALLES 1C Y 2 SECTOR PASEO DEL MANGO DEL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER
ENTIDAD: SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN GIL

No.	PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL	VALOR DE LA PROPUESTA	PORC
1	CONSTRUCCION INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO S.A.S.	EDWIN LEONARDO NIETO MARTINEZ	913.939.624,34	92,0%
2	COINOBRAS S.A.S.	MILTON VILLAREAL MURILLO	993.135.980,06	100,0%
3	CONSORCIO VIAS SAN GIL GB 2020	JAVIER GARCIA CABEZAS	965.612.686,00	97,2%
6	JR INGENIEROS LTDA	JAIRO ROJAS GARCIA	953.676.129,14	96,0%
9	CONSORCIO VIAS URBANAS SAN GIL 2020	SANTIAGO SANCHEZ MANTILLA	874.201.202,80	88,0%
10	JOSE LUIS SUAREZ MERCHAN		939.148.369,65	94,5%
11	CONSORCIO VIAS SAN GIL 2020	TRINO ALBERTO CHACON M.	979.016.561,00	98,6%
13	INSA S.A.S.	ALBA GOMEZ DE MARTINEZ	983.729.231,11	99,0%
14	CARLOS ARTURO CORZO LOPEZ		955.766.610,50	96,2%
16	CONSORCIO VIA SAN GIL GJR 2020	JOSE RUBEN FONSECA L.	956.729.713,59	96,3%
17	CONSORCIO PV SAN GIL CIPROCON	ALBERT DANIEL REYES R.	901.702.376,54	90,8%
18	ALEX EDGARDO ABRIL BARAJAS		990.827.797,36	99,7%
20	JUAN CARLOS OSORIO RIOS		989.565.975,11	99,6%
21	COINOC SAS	EDWIN TRIGOS QUINTANA	943.642.662,14	95,0%
22	CONSORCIO VIAS SAN GIL	ULIANOF FUHRER FORERO	995.275.081,11	100,2%
24	CONSORCIO SAN GIL 21 R	ALVARO AZUERO MARTINEZ	951.196.983,67	95,8%
27	UNION TEMPORAL VIAS SAN GIL	LUIS A BURGOS BARAJAS	977.517.536,04	98,4%
28	CONSORCIO CODAF SAN GIL	JOSE A ALVAREZ DELGADO	984.055.409,05	99,1%
30	UNION TEMPORAL VIAS SAN GIL 2020	EUCLIDES SAAVEDRA VARGAS	981.204.754,09	98,8%
31	INCODIM SAS	ANA NAYIBE CABALLERO R	925.326.536,90	93,1%
33	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO EL GUACAL CTA	JORGE TOLOZA RONDON	961.623.430,83	96,8%
35	CONSORCIO VTI EN OBRA SAN GIL	JOSE LUIS TRIANA MENDOZA	973.203.393,35	98,0%
36	OCG SAS INGENIERIA	VALENTINA MONJE SALAZAR	966.286.504,35	97,3%
37	BUILDING SAS	OSCAR BUTRON GELVEZ	970.021.804,72	97,6%
40	SICA SERVICIOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES Y ADMINISTRATIVOS SAS	JUAN MARTIN JAIMES SUAREZ	941.691.228,56	94,8%
42	CONSORCIO QUIMINZA SAN GIL 2020	GUILLERMO ARTURO CELIS C	958.283.795,00	96,5%
43	CONSORCIO BOSQUE SAN GIL	HEYNER F ROBLES SAENZ	963.548.602,00	97,0%
44	CONSORCIO A&W SAN GIL	ERIKA PAOLA AVELLANEDA H	967.454.289,00	97,4%
45	INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS - INCIGE SAS	CESAR A PICO HERNANDEZ	967.152.029,00	97,4%
50	CONSORCIO KHABIF - SAN GIL	HECTOR MAURICIO OCHOA G	951.713.156,00	95,8%
51	HD INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS	HORACIO DIAZ TORRES	975.233.183,83	98,2%
52	MARA LTDA	CLARA HERNANDEZ DIAZ	950.318.837,00	95,7%
53	CONSORCIO IPC SAN GIL 2020	YELMAN YOHANI HERNANDEZ ROJAS	961.485.243,81	96,8%

	PRESUPUESTO OFICIAL		993.412.635,00	
	MEDIANA		963.548.602,00	
	DESVIACION ESTANDAR		26.547.766,71	
	VALOR MINIMO ACEPTABLE		937.000.835,29	
	PORCENTAJE		94,32%	

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA
OBJETO: MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ARATOCA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL

ENTIDAD: SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ARATOCA

No.	PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL	VALOR DE LA PROPUESTA	PORC
1	JOSE LUIS SUAREZ MERCHAN	JOSE LUIS SUAREZ MERCHAN	605.696.306,00	99,8%
3	UNION TEMPORAL SERCOOP MEJORANDO VIAS	FABIO BAYONA REYES	593.721.629,00	97,8%
4	CONSORCIO ALL ING 2021	MARY CARMEN GONZALEZ DAZA	596.845.773,00	98,3%
5	HERNAN JULIO BARRIOS CASTILLO	HERNAN JULIO BARRIOS CASTILLO	598.798.627,00	98,6%
6	ARNULFO HERNAN ARIAS DIAZ	ARNULFO HERNAN ARIAS DIAZ	691.622.367,00	113,9%
13	WENTZER MAURICIO LEON TORRES	WENTZER MAURICIO LEON TORRES	595.827.881,00	98,2%
16	4L INGENIERIA SAS	JESUS ALBERTO MARTINEZ PADILLA	602.874.183,00	99,3%
19	DISEÑOS, CONSULTORIAS Y CONSTRUCCIONES SAS – DICCO SAS	JORGE GIL CASTILLO	593.439.738,00	97,8%
21	JORGE ELIECER ALVAREZ CARREÑO	JORGE ELIECER ALVAREZ CARREÑO	570.533.184,00	94,0%
22	CONNAR – CONSTRUCCIONES Y ARQUITECTURA SAS	KAROL MISCHELLE CONTRARAS QUINTERO	590.006.509,00	97,2%
23	CARLOS ARTURO CORZO LOPEZ	CARLOS ARTURO CORZO LOPEZ	588.659.881,00	97,0%
24	CONSORCIO VIAS ARATOCA	JUAN CARLOS OSORIO RIOS	595.822.747,00	98,2%
25	INSA SAS	ALBA GOMEZ DE MARTINEZ	597.955.626,00	98,5%
26	HD INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS	HORACIO DIAZ TORRES	548.489.310,00	90,4%
27	CORPORACION INGESEM	GERMAN ZAMBRANO CALDERON	606.933.456,00	100,0%

	PRESUPUESTO OFICIAL		606.996.268,00	
	MEDIANA		595.827.881,00	
	DESVIACION ESTANDAR		29.679.071,47	
	VALOR MINIMO ACEPTABLE		566.148.809,53	
	PORCENTAJE		93,27%	

ESTUDIO DEL SECTOR

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA
OBJETO: MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL

ENTIDAD: SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO

No.	PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL	VALOR DE LA PROPUESTA	PORC
1	CONSORCIO RURAL GUACAMAYO	MARIA PRESENTA PARRA PARADA	744.684.383,00	95,7%
2	CONSORCIO GEYR 2020	JEISON DAVID MOLANO FLOREZ	754.113.064,00	96,9%
3	MARA LTDA	CLARA INES HERNANDEZ DIAZ	725.028.250,00	93,1%
4	EDUARDO PEDRAZA RINALDY		777.618.686,00	99,9%
5	COORESSTA		749.968.472,00	96,3%
6	FYJ INGENIERÍA SAS	OMAR JULIANPADILLA ESTUPIÑAN	778.399.049,00	100,0%
7	UNION TEMPORAL VIRURAL GUACAMAYO	AMERITA ZUÑGA BARBOSA	722.785.458,00	92,9%
8	ARNULFO GERMAN ARIAS DIAZ		748.307.690,00	96,1%
9	MIGUEL ANTONIO CARDENAS SANCHEZ		700.635.076,00	90,0%
10	CONPROING SAS	SERGIO JULIAN APONTE ROJAS	751.054.217,00	96,5%
12	CONSORCIO CODFA GUACAMAYO	JOSE ANTONIO ALVAREZ DELGADO	771.934.023,00	99,2%
14	CONSORCIO O&f GUACAMAYO 2000	FRANCISCO JAVIER PINEDA CADENA	770.287.077,00	99,0%
15	JAIRO AUGUSTO VESGA REYES		748.192.870,00	96,1%
16	CONSORCIO VIAS EL GUACAMAYO JG 2020	JAIME ALBERTO GALAN VILLAMIZAR	708.899.775,00	91,1%
19	CONSORCIO VÍAS EL GUACAMAYO	ALBA LUCIA PUENTES ANGARITA	752.172.337,00	96,6%
20	UNION TEMPORAL PLACAS LA LAGUNA 2020	NASLY PEÑA ROJAS	749.967.475,00	96,3%
21	CONSORCIO VIAS EL GUACAMAYO	ULIANOF ADOLFO FORERO GAMBOA	770.318.667,00	99,0%
22	ALEX EDGARDO ABRIL BARAJAS		735.677.847,00	94,5%
23	JUAN CARLOS OSORIO RIOS		760.423.398,00	97,7%
24	ALBA GOMEZ DE MARTINEZ		769.589.173,00	98,9%
25	ALFONSO VEGA ALBINO		701.540.390,00	90,1%
26	CONSORCIO VIAS GUACAMAYO	FRANCISCO ANDRES RINCON SOLANO	760.662.436,00	97,7%
30	CONSORCIO OBRA- GUACAMAYO 2020	JAIME MARTINEZ ROA	746.106.001,00	95,9%
31	CONSORCIO CONSTRUCTORA CUCUTA	GERMAN ALBERTO BERBESI BARROSO	733.501.270,00	94,2%
34	ALEXSANDRO VERGEL CORREDOR		722.824.349,00	92,9%
35	UNION TEMPORAL VÍAS EL GUACAMAYO	JULIANA ANDREA BELTRÁN PATARROYO	751.027.015,00	96,5%
36	CONSORCIO EL GUACAMAYO	YOCELIN GAMEZ ACUÑA	747.283.676,00	96,0%
39	CONSORCIO SAN CAYETANO GUACAMAYO 2020	ALIRIO PABON ACOSTA	761.205.587,00	97,8%

	PRESUPUESTO OFICIAL		778.399.049,00
	MEDIANA		749.967.973,50
	DESVIACION ESTANDAR		21.498.352,60
	VALOR MINIMO ACEPTABLE		728.469.620,90
	PORCENTAJE		93,59%

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA
OBJETO: MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" DEL MUNICIPIO DE GUACA SANTANDER EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. 2506 DE 2019, CUYO OBJETO ES: "AUNAR ESFUERZOS PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE GUACA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"

ENTIDAD: SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE GUACA

No.	PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL	VALOR DE LA PROPUESTA	PORC
1	INCODIM S.A.S.		794.360.726,00	95,5%
2	UNION TEMPORAL VIAS GUACA 2020		794.280.891,00	95,5%
3	UNION TEMPORAL VIAS GUACA 2020 - 2		793.660.554,00	95,5%
4	FREDY ISAAC MEJÍA JIMENEZ		796.485.342,00	95,8%
5	CONSORCIO VIAS OG GUACA		796.698.677,00	95,8%
6	CONSORCIO VIAS 2020 PRO GCS GUACA		797.308.127,00	95,9%
7	CONSORCIO SUPROCON GUACA		792.021.508,00	95,3%
8	DICCO S.A.S DISEÑO CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S		791.987.831,00	95,3%
9	CONAAR S.A.S CONSTRUCCIONES Y ARQUITECTURA S.A.S		791.328.455,00	95,2%
10	CARLOS ARTURO CORZO LOPEZ		798.349.534,00	96,0%
11	CONSORCIO 2LIN GUACA		789.899.469,00	95,0%
14	JUAN CARLOS OSORIO RÍOS		788.297.717,00	94,8%
15	CONSORCIO VIAS GUACA		788.166.835,00	94,8%
17	CONSORCIO R3 GUACA 2020		803.651.497,00	96,7%
18	CONSTRUSUELOS DE COLOMBIA S.A.S.		784.185.001,00	94,3%
19	ALFONSO VEGA ALBINO		805.794.155,00	96,9%
20	OCCINT DE COLOMBIA S.A.S.		812.221.024,00	97,7%
21	MCI INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA.		812.306.900,00	97,7%
22	BUILDING S.A.S		813.053.116,00	97,8%
24	CONSORCIO GUACA BIOJ8		775.417.570,00	93,3%
25	EDUARDO PEDRAZA RINALDY		774.250.166,00	93,1%
27	SICA SERVICIOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y ADMINISTRATIVOS S.A.S		805.794.155,00	96,9%
28	CONSORCIO VIAS GUACA		782.864.874,00	94,2%

	PRESUPUESTO OFICIAL		831.399.543,00
	MEDIANA		794.280.891,00
	DESVIACION ESTANDAR		10.619.985,49
	VALOR MINIMO ACEPTABLE		783.660.905,51
	PORCENTAJE		94,26%

ESTUDIO DEL SECTOR

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA
OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL RURAL DEL MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL SANTANDER
ENTIDAD: SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL

No.	PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL	VALOR DE LA PROPUESTA	PORC
1	CONSORCIO IPC-SANTANDER		660.061.110,00	98,4%
2	CB SALMER SAS		650.870.360,00	97,0%
3	Constrution Supplies and Consulting SAS		664.555.270,00	99,1%
4	CONSORCIO IRIS		656.228.600,00	97,8%
5	Projecting Designing and building. LTDA		660.594.390,00	98,5%
6	CONSORCIO TAI INFRAESTRUCTURA		655.660.000,00	97,8%
7	CARLOS ARTURO CORZO LÓPEZ		652.467.180,00	97,3%
10	FRANCISCO JOSE SANCHEZ OLACIREGUI		614.106.200,00	91,6%
11	Proconciviles SAS		632.672.600,00	94,3%
12	CONSTRUSUELOS DE COLOMBIA S.A.S.		654.460.630,00	97,6%
13	ALFONSO VEGA ALBINO		636.321.970,00	94,9%
14	CONSORCIO VIAL PUENTE 2020		653.955.290,00	97,5%
15	SUPROCOM SAS		639.176.030,00	95,3%
16	COOTRAGUACAL CTA		595.811.600,00	88,8%
17	PROAINCOL SAS		596.471.460,00	88,9%
18	DISEÑO CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES SAS DIDCO SAS		653.100.180,00	97,4%
19	CONSORCIO AK		637.364.920,00	95,0%
20	CONSORCIO PUENTE 2020		627.032.420,00	93,5%
21	CONSORCIO REAL 2020		655.660.000,00	97,8%
22	CONSORCIO MR-9		645.015.000,00	96,2%
23	BC INGENIERIA SAS		654.560.390,00	97,6%
25	CONSORCIO EMPRENDIMIENTO 2020		644.835.000,00	96,1%
26	CONSORCIO MEJORAMIENTO RURAL RP		655.110.360,00	97,7%
27	UNIÓN TEMPORAL CIDOCTER VIAL		630.044.190,00	93,9%
28	CONSORCIO CONSTRUCTORES JC		647.392.560,00	96,5%
29	CONSORCIO PH SANTANDER		647.823.560,00	96,6%
30	CONSORCIO MIRAMONTES PUENTE NACIONAL		661.961.240,00	98,7%
32	CONCREMEX SAS		659.079.830,00	98,3%
33	CONNAR CONSTRUCCIONES & ARQUITECTURA SAS		624.033.560,00	93,0%
34	CONSORCIO INGENIEROS ASOCIADOS		651.365.200,00	97,1%
35	CONSORCIO VIAS PUENTE NACIONAL 2020		659.615.570,00	98,3%
36	CONSORCIO JAC		652.390.160,00	97,3%
37	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA		660.271.870,00	98,4%
38	OSN CONSTRUCCIONES SAS		646.854.400,00	96,4%
39	CONSORCIO VIAS PUENTE NACIONAL 2020		651.554.040,00	97,1%
40	UNION TEMPORAL PROSPERIDAD III		651.404.500,00	97,1%
41	CONSORCIO FLOR FON		655.192.400,00	97,7%
42	JUAN CARLOS OSORIO RIOS		660.594.390,00	98,5%
43	CARLOS AUGUSTO VARGAS IGUA		657.430.000,00	98,0%
44	UNION TEMPORAL VIAS PUENTE NACIONAL		651.213.560,00	97,1%
45	ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA DE DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS DE COLOMBIA - CONDENCO		643.050.000,00	95,9%
	PRESUPUESTO OFICIAL		670.750.160,00	
	MEDIANA		651.554.040,00	
	DESVIACION ESTANDAR		16.076.098,80	
	VALOR MINIMO ACEPTABLE		635.477.941,20	
	PORCENTAJE		94,74%	

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA
OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JOSE, SANTANDER".
ENTIDAD: SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VALLE SAN JOSÉ

No.	PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL	VALOR DE LA PROPUESTA	PORC
1	ADMINISTRACIÓN PUBLICA COOPERATIVA DE DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS DE COLOMBIA - CODENCO	JOSE ANTONIO ALVAREZ DELGADO	473.621.300,00	98,0%
2	CONSORCIO QP VALLE 20	ISDUARD HUMBERTO PAEZ RAMOS	472.739.633,00	97,8%
3	CARLOS ARTURO CORZO LOPEZ	CARLOS ARTURO CORZO LOPEZ	460.368.613,00	95,3%
4	GCS CONSTRUCCIONES SAS	JAVIER ANTONIO GONZÁLEZ ARENAS	475.781.162,85	98,4%
5	CONSORCIO VALLE 2020	GUILLERMO ANDRES BELTRAN PRADA	479.633.142,00	99,2%
6	CORPORACION INGESEM	GERMAN ZAMBRANO CALDERÓN	482.959.106,00	99,9%
7	CONSTRUCCIONES MAQUINARIA Y VIAS DE COLOMBIA S.A.S.	TATIANA ZENITH LASCARRO TORRES	479.766.703,00	99,3%
8	4L INGENIERIA SAS	JESUS ALBERTO MARTINEZ PADILLA	481.796.619,00	99,7%
9	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO SOLUCIONES "CONSTRUIR CTA"	ELKIN RAMÓN RANGEL SILVA	481.070.634,00	99,5%
10	CIVING SAS	ANGEL ANTONIO BECERRA BECERRA	466.622.463,00	96,6%
11	CONSORCIO VIAS 2LR	JOHONATHAN RICARDO CASAS MORALES	465.316.611,00	96,3%
12	JORGE ELIECER ÁLVAREZ CARREÑO	JORGE ELIECER ÁLVAREZ CARREÑO	460.315.395,00	95,2%
13	SANCHEZ CONSTRUCCIONES LTDA	HÉCTOR SANCHEZ RUEDA	478.271.060,00	99,0%
14	JAIRO AUGUSTO VESGA REYEZ	JAIRO AUGUSTO VESGA REYEZ	478.118.724,00	98,9%
15	JOSE LUIS SUAREZ MERCHÁN	JOSE LUIS SUAREZ MERCHÁN	483.273.746,00	100,0%
16	ALFONSO VEGA ALBINO	ALFONSO VEGA ALBINO	477.929.862,00	98,9%
17	CONSTRUIMOS CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIONES SAS	OMAIRA BARBOSA CAMACHO	478.457.961,00	99,0%
18	SANDRA MILENA SARMIENTO BUENO	SANDRA MILENA SARMIENTO BUENO	477.255.842,00	98,8%
	PRESUPUESTO OFICIAL		483.294.616,00	
	MEDIANA		478.024.293,00	
	DESVIACION ESTANDAR		7.299.375,80	
	VALOR MINIMO ACEPTABLE		470.724.917,20	
	PORCENTAJE		97,40%	

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA
OBJETO: ANUAR ESFUERZOS PARA EL MANTENIMIENTO Y EL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ALBANIA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" ESPECIFICAMENTE EN EL TRAMO LA MESA EL HATILLO

ENTIDAD: SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ALBANIA

No.	PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL	VALOR DE LA PROPUESTA	PORC
1	UNION TEMPORAL VÍAS ALBANIA	GERALDINE STEFANY GUAPACHA MONCADA	721.357.604,00	100,0%
2	UNION TEMPORAL PLACAS VEREDALES	LUZ ADRIANA PARRA PALOMINO	718.088.977,00	99,5%
3	UNION TEMPORAL PLACA HUELLAS	JOSUE ASDRUAL ROJAS JIMENEZ	721.148.406,00	100,0%
4	UNION TEMPORAL PLACA HUELLAS TRAMO LA MESA - EL HATILLO	EDUARD ANDRES MEDINA RUIZ	720.631.574,00	99,9%
				0,0%

	PRESUPUESTO OFICIAL		721.357.604,00
	MEDIANA		720.889.990,00
	DESVIACION ESTANDAR		1.509.603,33
	VALOR MINIMO ACEPTABLE		719.380.386,67
	PORCENTAJE		99,73%

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA A TRAVÉS DE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y MEJORAMIENTO DE VÍAS EN LOS BARRIOS BELLO HORIZONTE, 17 DE FEBRERO Y TRANSVERSAL 1H EN EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO DEPARTAMENTO DEL CÉSAR

ENTIDAD: CESAR - ALCALDÍA MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO

No.	PROPONENTE	REPRESENTANTE LEGAL	VALOR DE LA PROPUESTA	PORC
1	INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS.		9.387.724.594,74	96,3%
2	CONSORCIO VIAS LA JAGUA		9.252.101.898,37	95,0%
3	CONSORCIO VIAS LA JAGUA JAP		9.500.998.436,51	97,5%
4	PAZ CONSTRUCCIONES SAS		9.227.712.781,05	94,7%
5	CONSORCIO VIAS URBANAS C&G 2020		8.672.296.075,22	89,0%
6	MEG OBRAS S.A.S.		9.354.386.776,33	96,0%
7	DISCEP SAS		9.413.879.766,78	96,6%
8	VICPAR S.A.		9.459.578.763,29	97,1%
9	CONSORCIO VIAL 2JR		8.935.388.195,29	91,7%
10	CONSORCIO JAGUA DE IBIRICO		9.365.816.756,50	96,1%
11	CONSORCIO IRIS		9.481.854.814,47	97,3%
12	CONSORCIO PAVIMENTO URBANO LA JAGUA 2020		8.775.366.549,55	90,1%

	PRESUPUESTO OFICIAL		9.744.152.902,82
	MEDIANA		9.360.101.766,42
	DESVIACION ESTANDAR		283.937.302,30
	VALOR MINIMO ACEPTABLE		9.076.164.464,11
	PORCENTAJE		93,14%

Las ofertas consideradas artificialmente bajas son todas las aquellas que cuenten con valores por encima del valor mínimo aceptable y a estas es a las que se procederá a aplicar los paramentos definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.