ANÁLISIS DEL SECTOR PARA LA INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA PUENTE LA LIBERTAD – TERMALES -EL ARBOLITO CODIGO 50A01 SECTOR PUENTE LA LIBERTAD TERMALES ENTRE EL PR0+000 Y PR7+700 EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 1256-2019 CON EL DEPTO DE CALDAS

(Este documento ha sido elaborado siguiendo los parámetros del Decreto 1082 de 2015 y el Documento G-EES-02 G*uía para la Elaboración de Estudios de Sector* elaborado por Colombia Compra Eficiente)

ANALISIS DEL SECTOR PARA LA INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA PUENTE LA LIBERTAD – TERMALES -EL ARBOLITO CODIGO 50A01 SECTOR PUENTE LA LIBERTAD TERMALES ENTRE EL PR0+000 Y PR7+700 EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 1256-2019 CON EL DEPTO DE CALDAS. DESDE LA PERSPECTIVA LEGAL, COMERCIAL, FINANCIERA, ORGANIZACIONAL, TECNICA Y ANALISIS DE RIESGO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS NORMATIVOS ESTABLEDIOS EN LAS LEYES 80 DE 1993 Y 1150 DE 2007 Y DECRETO 1082 DE 2015.

INTRODUCCION

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, el cual establece: "*La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. La entidad estatal debe dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso*", en este sentido el Instituto Nacional de Vías realiza el presente estudio con el objeto de adelantar la contratación para LA **INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA PUENTE LA LIBERTAD – TERMALES -EL ARBOLITO CODIGO 50A01 SECTOR PUENTE LA LIBERTAD TERMALES ENTRE EL PR0+000 Y PR7+700 EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 1256-2019 CON EL DEPTO DE CALDAS**

1. ASPECTOS GENERALES

De conformidad con lo previsto en el artículo 2º de la Ley 105 de 1993 corresponde a la Nación, a través del Ministerio de Transporte y sus organismos adscritos y vinculados, llevar a cabo la planeación, el control, la regulación y la vigilancia del transporte y de las actividades a él vinculadas; garantizar que toda persona pueda circular libremente por el territorio nacional, con las limitaciones que establezca la ley; así como la seguridad de las personas aspecto éste que constituye una prioridad del Sistema y del Sector Transporte. A partir de dichas competencias, la misma ley definió la infraestructura del transporte a cargo de la Nación, como aquella de su propiedad que cumple la función básica de integración de las principales zonas de producción y de consumo del país, dentro de la cual se incluye la Red Nacional de Carreteras, que involucra no solo la malla vial en estricto sentido, sino las zonas, facilidades y señalización que permitan la adecuada circulación y en lo posible, la prestación de servicios públicos básicos, para el tránsito de personas y bienes en condiciones adecuadas de accesibilidad y seguridad.

Entre el **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS** y la **GOBERNACIÓN DE CALDAS**, identificó la necesidad de celebrar el Convenio Interadministrativo No 1256-2019, cuyo objeto es **"AUNAR ESFUERZOS CON EL DEPARTAMENTO DE CALDAS PARA ALCANZAR LA CONECTIVIDAD DE LAS VIAS ALTERNAS A LA CONCESIÓN PACIFICO III. A LA VIA MANIZALES – HONDA Y A LA CONCESION CAMBAO – LIBANO – MANIZALES",** para que el Departamento de Caldas autorizara al INSTITUTO para realizar el **INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA PUENTE LA LIBERTAD – TERMALES -EL ARBOLITO CODIGO 50A01 SECTOR PUENTE LA LIBERTAD TERMALES ENTRE EL PR0+000 Y PR7+700 EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 1256-2019 CON EL DEPTO DE CALDAS**, por lo que se suscribió el convenio No.1256 de 2019.

La Carretera Puente La Libertad Termales-El Arbolito, es una carretera alterna a la vía Manizales – Fresno – Bogotá, porque conecta con el proyecto de APP La Esperanza-Murillo–Libano – Cambao, lo cual facilita el tránsito de los vehículos livianos en caso de cierre de la transversal 5006 – 5007. Adicionalmente mejora el transporte de productos en las zonas aledañas al Nevado del Ruiz y el Norte del Tolima, con Manizales capital de Caldas.

Adicionalmente la atención de dicha carretera beneficia la población de la zona, toda vez, que reduce los tiempos de viaje y costos de operación y por ser una zona de gran desarrollo turístico, por la ubicación de termales y avistamiento de aves propenden por su impulso.

Además, de conformidad con la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019, *Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD",* para el cumplimiento de los logros de los objetivos propuestos, se requiere de algunas condiciones habilitantes que permitan acelerar el cambio social, por lo que el Plan contempla pactos que contienen estrategias transversales, entre las que se encuentra el Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional.

En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo, dentro de las iniciativas de inversión para cada una de las regiones incorporó la Intervención de la vía La Enea – Gallinazo, por cuanto es alterna a la vía Manizales – Honda y complementaria a la de Cambao - Libano - Manizales (ANI).

La carretera Puente La libertad Termales El arbolito, código 50A01, sector Puente La Libertad – Termales entre el Pr 0+000 y el Pr 7+700, presenta un alto deterioro de la capa de rodadura por lo que la entidad considera necesario mejorar las condiciones de transitabilidad de la vía y sus especificaciones técnicas, para brindar mayor seguridad y comodidad a los usuarios de la misma, siendo necesaria su intervención, sujeta a las limitaciones presupuestales correspondientes.

Además del mantenimiento de la carpeta asfáltica, en aras de conservar las adecuadas condiciones de una vía, se requiere que la misma se encuentre debidamente señalizada de acuerdo al Manual de Señalización - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorutas de Colombia, y en la Resolución No. 1219 del 04 de mayo de 2015 emanada del Ministerio de Transporte.

Para lograr este propósito la Dirección Territorial Caldas de INVIAS adelantó el proceso de selección abreviada de menor cuantía No. SA-MC-DT-CAL-015-2019, para adjudicar un contrato de obra cuyo objeto consiste en el **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA PUENTE LA LIBERTAD – TERMALES -EL ARBOLITO CODIGO 50A01 SECTOR PUENTE LA LIBERTAD TERMALES ENTRE EL PR0+000 Y PR7+700 EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 1256-2019 CON EL DEPTO DE CALDAS."**

Con el fin de efectuar un adecuado seguimiento y control al contrato de obra, se hace necesario contratar la "**INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA PUENTE LA LIBERTAD – TERMALES -EL ARBOLITO CODIGO 50A01 SECTOR PUENTE LA LIBERTAD TERMALES ENTRE EL PR0+000 Y PR7+700 EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 1256-2019 CON EL DEPTO DE CALDAS."**, para lo cual se adelanta el proceso de selección de interventoría que nos ocupa.

2. ASPECTO ECONÓMICO

Es un análisis de datos de la forma como la economía del país ha manejado el sector determinado del proceso a realizar, en este aspecto usted debe tener en cuenta los siguientes factores:

2.1. PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR.

Según Camacol, el subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción; mientras que el subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías. En la construcción de obras civiles de infraestructura, la inversión se determina principalmente por proyectos infraestructura vial y transporte, además de los sectores de comunicación y energía.

2.2. **AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR;** Determinar quienes hacen parte de la cadena del sector a analizar, por ejemplo: Para el sector de mejoramiento y mantenimientos en la Territorial Caldas, los proveedores y los contratistas de obra civil.

- Ministerio de transporte
- Instituto Nacional de Vías- INVIAS
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP
- Aeronáutica Civil – AEROCIVIL

2.3. **GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR:** Aquí incluir organizaciones de la sociedad civil o entidades del Estado que se asocian o agremian para producir en el sector, por ejemplo: en el sector constructor de obra civil en vias, tenemos muchas firmas de ingenieria, tanto nacional como a nivel local.

- Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol)
- Cámara Colombiana de la Infraestructura
- Asociación De Productores De Concreto – ASOCRETO

2.4. **CIFRAS TOTALES DE VENTA:** cuanto ha vendido el sector y específicamente en el aspecto específico del proceso.

Las cifras del sector muestran un crecimiento y desarrollo de la infraestructura, las cuentas del Banco de la Republica, dan a conocer la variación del PIB Nacional para el Sector de la Construcción del año 2014 el cual fue de 13.12% y según la información publicada por el DANE para el primer, segundo y tercer trimestre del 2015 es la que se muestra en el cuadro a continuación.

PRODUCTO INTERNO BRUTO TRIMESTRAL A PRECIOS CORRIENTES
GRANDES RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA - Variaciones porcentuales anuales
Series desestacionalizadas

RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA	2014*					2015*		
	I	II	III	IV	Anual	I	II	III
AGROPECUARIO, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	9,57	8,65	10,47	18,62	**11,83**	21,37	12,77	18,76
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	5,03	0,24	-9,76	18,49	**-5,94**	-23,46	-9,93	-11,60
INDUSTRIA MANUFACTURERA	4,65	-0,26	-0,89	1,10	**1,11**	-1,49	0,84	7,89
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	6,89	6,81	10,19	9,98	**8,48**	8,46	7,03	8,33
CONSTRUCCIÓN	20,80	10,41	13,65	8,38	**13,12**	7,08	13,25	3,25
COMERCIO, REPARACIÓN, RESTAURANTES Y HOTELES	8,08	6,74	5,93	6,17	**6,71**	7,32	7,01	9,10
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIÓN	9,30	7,16	6,67	6,48	**7,39**	7,40	4,76	7,62
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, INMUEBLES Y SERVICIOS A LAS EMPRESAS	7,62	8,02	6,92	7,32	**7,47**	7,58	7,07	7,96
SERVICIOS SOCIALES, COMUNALES Y PERSONALES	11,71	9,49	8,20	7,85	**9,26**	6,96	7,16	8,42
Subtotal Valor agregado	9,13	6,36	5,11	4,43	**6,21**	3,74	5,39	6,45
IVA no deducible	4,86	10,98	12,73	15,78	**11,05**	10,50	6,91	7,55

Derechos e impuestos sobre las importaciones	10,21	11,52	11,90	13,35	**11,78**	23,08	19,84	18,53
Impuestos excepto IVA	7,54	3,66	4,58	3,57	**4,80**	-0,99	5,27	-0,99
Subvenciones	25,49	-5,21	-2,17	-5,29	**1,89**	1,23	3,98	6,81
Total impuestos	5,46	9,19	10,50	12,30	**9,37**	8,11	7,52	5,67
PRODUCTO INTERNO BRUTO	**8,83**	**6,59**	**5,53**	**5,04**	**6,46**	**4,09**	**5,56**	**6,39**

***** Cifras provisionales.
Figura 1 – PIB trimestral a precios corriente (*)[1]

Según cifras del DANE, durante lo corrido del año 2015 (enero a septiembre) respecto al mismo periodo del año anterior el incremento fue de 3,0%. Las actividades con mayor crecimiento fueron: comercio, reparación, restaurantes y hoteles con 4,6%, construcción con 4,6% y establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas con 4,1%.

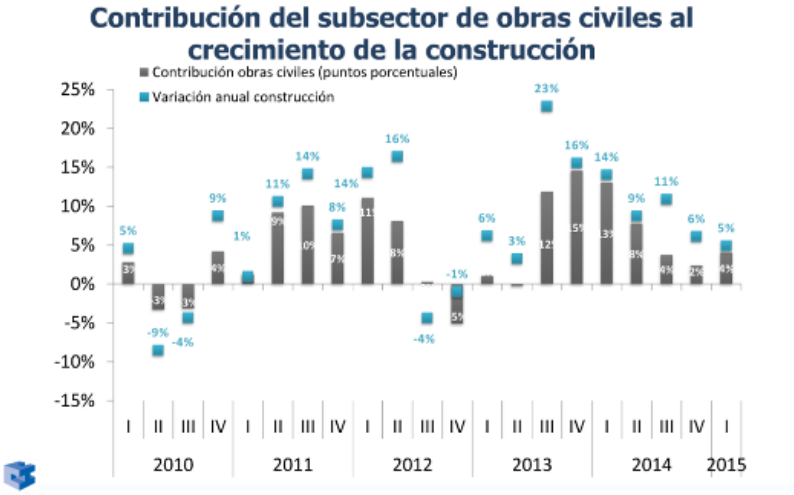


Figura 2 – Contribución del subsector de obras civiles al crecimiento de la construcción (*)[2]

3.

[1](*) Tomado de: http://banrep.gov.co/es/pib
[2](*) Tomado de: https://issuu.com/camaracci/docs/bitacoradelainfraestructurajulio2015.

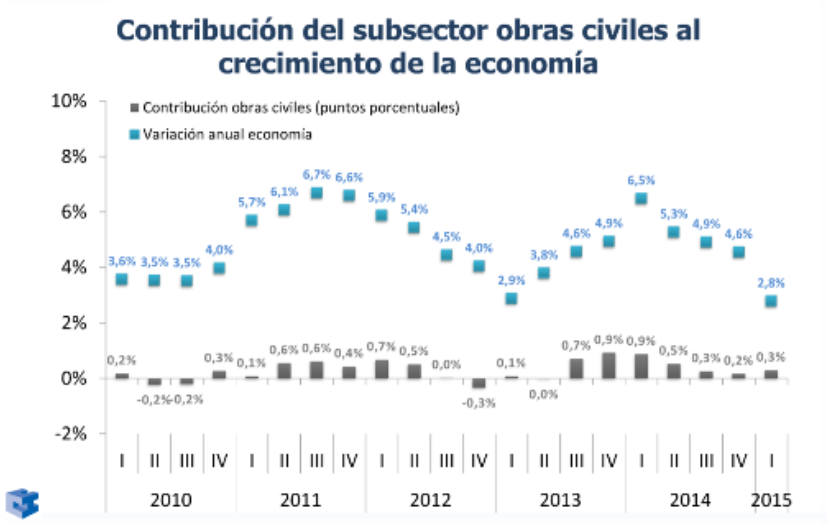


Figura 3 – Contribución del subsector obras civiles al crecimiento de la economía (*)[3]

La mayor proporción de la inversión en infraestructura en Colombia, se encuentra destinada al modo carretero, seguida de la inversión en sistemas de transporte masivo y la inversión en puertos. Asimismo, se ha evidenciado un crecimiento sostenido en la inversión privada en infraestructura.

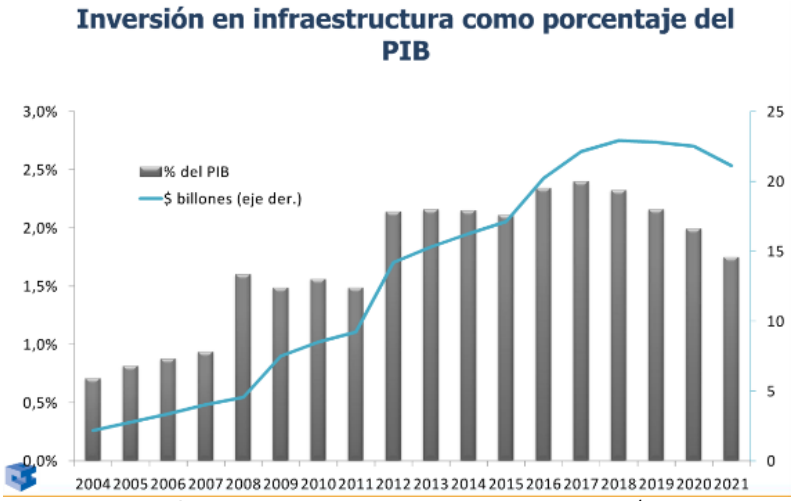
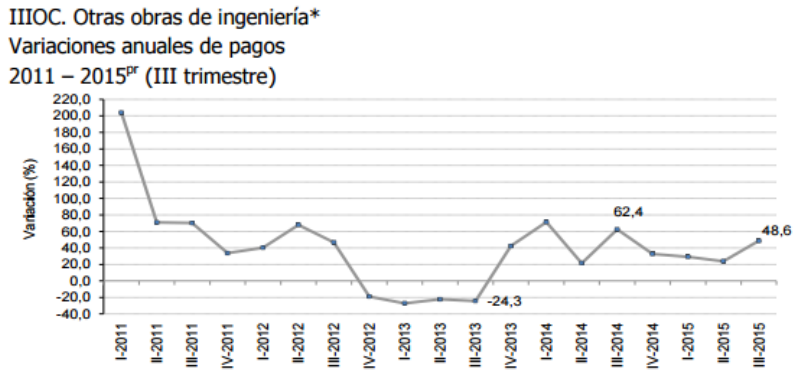


Figura 4 – Inversión en infraestructura como porcentaje del PIB (*)[4]

El grupo de otras obras de ingeniería, creció 48,6%, principalmente como resultado de los mayores pagos efectuados en construcción, mantenimiento, reparación y

[3](*) Tomado de: https://issuu.com/camaracci/docs/bitacoradelainfraestructurajulio2015.
[4](*) Tomado de: https://issuu.com/camaracci/docs/bitacoradelainfraestructurajulio2015.

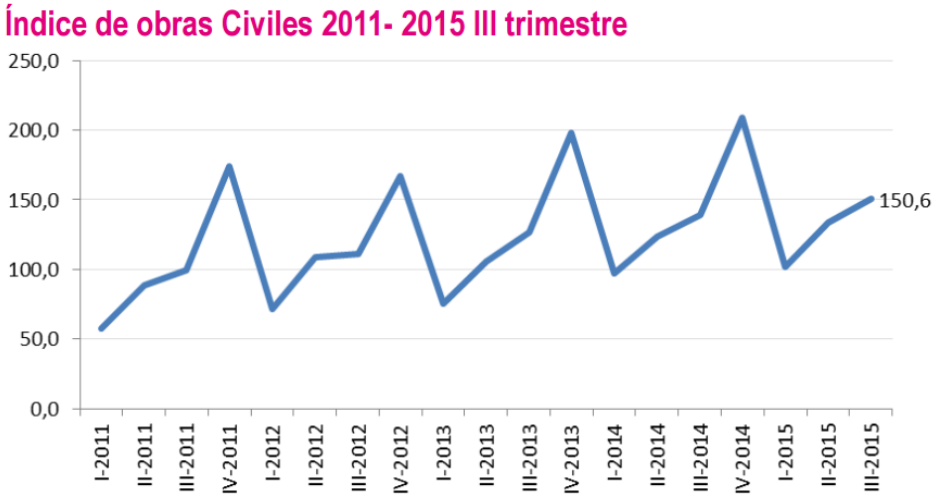
adecuación de parques, escenarios deportivos, plazas de mercado y obras ambientales.



Fuente: DANE
pr: preliminar
*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.
Nota: El aumento en el I trimestre de 2011 obedeció a los pagos efectuados en mantenimiento, reparación y construcción de parques y escenarios deportivos.

2.5 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO, INVERSIÓN Y VENTA. Cuáles son las proyecciones que ha hecho el sector de cuánto va a crecer cuanto debe invertir y cuanto puede vender. Para este aspecto se deben analizar estudios de los gremios, SIREM, Banco de la Republica, Cámaras de Comercio, DANE, etc.

Según datos del DANE las obras civiles presentan un comportamiento versátil, registrando crecimiento en los últimos trimestres de cada año, como muestra la siguiente gráfica:



Fuente: DANE

Las variaciones y contribuciones de inversión en obras civiles, muestra a las obras de carreteras, calles, caminos, puentes, túneles y otros; con una participación de 8.2 % anual en el indicador de inversión.

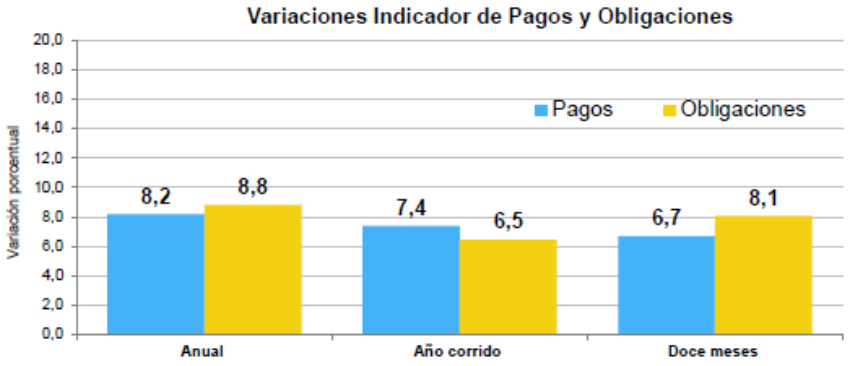
Indicador de inversión en obras civiles – IIOC
Resumen Variaciones y contribuciones
2015 (III trimestre)

TIPO DE CONSTRUCCION	VARIACIONES			CONTRIBUCIONES (puntos porcentuales)		
	ANUAL	AÑO CORRIDO	DOCE MESES	ANUAL	AÑO CORRIDO	DOCE MESES
TOTAL	8,2	7,4	6,7	8,2	7,4	6,7
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	3,2	2,8	4,4	1,1	1,0	1,5
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-3,4	-9,0	13,2	0,0	-0,1	0,2
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-1,0	4,3	-5,7	-0,2	0,6	-0,9
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el	1,2	3,3	4,4	0,4	1,1	1,6
Otras obras de ingeniería*	48,6	35,2	34,4	6,9	4,7	4,3

Fuente: DANE, Indicador de inversión en obras civiles

En lo corrido del año a septiembre de 2015, los desembolsos para obras de infraestructura registraron un aumento de 7,4%, respecto a los desembolsos realizados en el mismo periodo del año anterior. El grupo de otras obras de ingeniería creció 35,2% y sumó 4,7 puntos porcentuales a la variación total.

Por su parte, las obligaciones en el año corrido a septiembre de 2015 registraron un aumento de 6,5% respecto al mismo periodo de 2014. Otras obras de ingeniería creció 43,6% y sumó 3,5 puntos porcentuales a dicha variación.[5]



Fuente: DANE

[5] DANE (2015) Indicador de Inversión en Obras Civiles - III trimestre de 2015. Sitio web: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/obras/bol_obr_civi_IIItrim15.pdf

2.6 VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR: Analizar aspectos como la inflación, variación SMMLV, tasa de cambio.

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Ramas de actividad	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año Corrido
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,5	1,1	2,9
Explotación de minas y canteras	-1,1	-2,2	1,2
Industrias manufactureras	2,5	1,8	0,0
Suministro de elctricidad, gas y agua	3,7	2,1	2,6
Construcción	0,8	-0,7	4,6
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	4,8	1,8	4,6
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,8	2,0	1,7
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	4,3	1,3	4,1
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	3,1	1,6	2,8
Subtotal valor agregado	3,1	1,3	2,9
Impuestos menos subvenciones sobre al producción e importaciones	3,3	0,4	3,5
PRODUCTO INTERNO BRUTO	**3,2**	**1,2**	**3,0**

Fuente: DANE

Figura 9 – Variación porcentual – series desestacionalizadas (*)[6]

De acuerdo a lo anterior, se destaca la importancia del sector de construcción como variable en el crecimiento de la economía del país. Siendo sin duda uno de los más importantes, el cual se subdivide en: edificaciones y obras civiles.

Ahora, analizando el tercer trimestre de 2015 el PIB a precios constantes creció 3,2% con relación al mismo trimestre de 2014, observándose un del valor agregado del sector construcción de 0,8%.

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

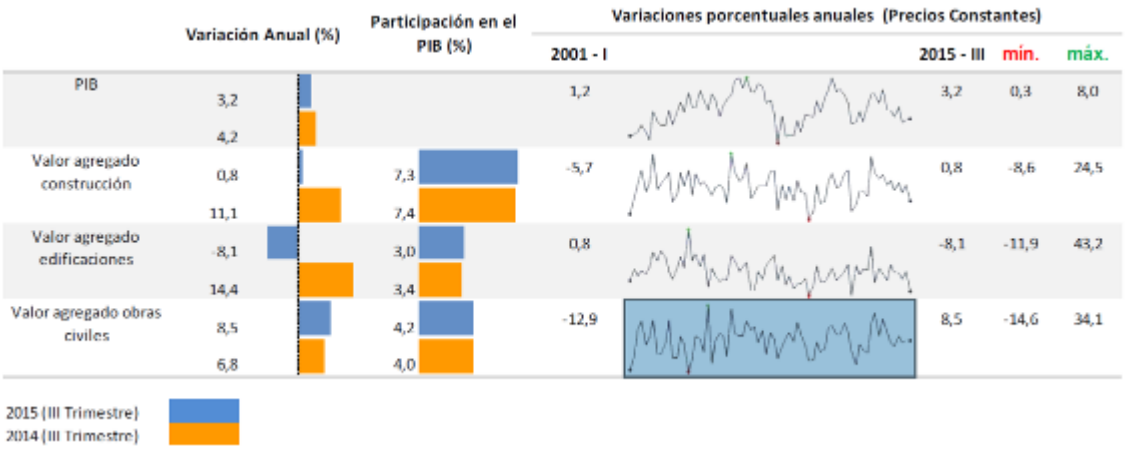


Figura 10 – Valor agregado Construcción y subsectores Variación anual, 2014 - 2015 (III trimestre) (*)[7]

Este resultado se explica por el aumento de 8,5% en el subsector de obras civiles y la disminución de 8,1% en el subsector de edificaciones.

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Productos	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año Corrido
Construcción de edificaciones, reparación y mantenimiento de edificaciones†	-8,1	-4,5	0,6
Edificaciones residenciales	-9,4	9,5	-6,9
Edificaciones No residenciales	-8,8	-10,2	7,2
Mantenimiento y reparación de edificaciones	0,9	0,3	1,6
Construcción de obras civiles†	8,5	1,3	7,8
Obras civiles	8,2	1,5	7,6
Construcción†	**0,8**	**-0,7**	**4,6**

Fuente: DANE

†: Comportamiento del valor agregado por ramas de actividad económica. Al interior, se desagrega por comportamiento de la producción por productos.

Figura 11 – Comportamiento del valor agregado por ramas de actividad económica (*)[8]

Como se evidencia, las obras civiles son indispensables en la contribución al PIB y especialmente en el crecimiento del sector de la construcción y en la economía del país.

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

2.7 CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN: Es el diseño, producción y distribución integradas, involucrando una serie de recursos físicos, tecnológicos y humanos. La cadena productiva abarca desde la extracción y proceso de manufacturado de la materia prima hasta el consumo final**.**

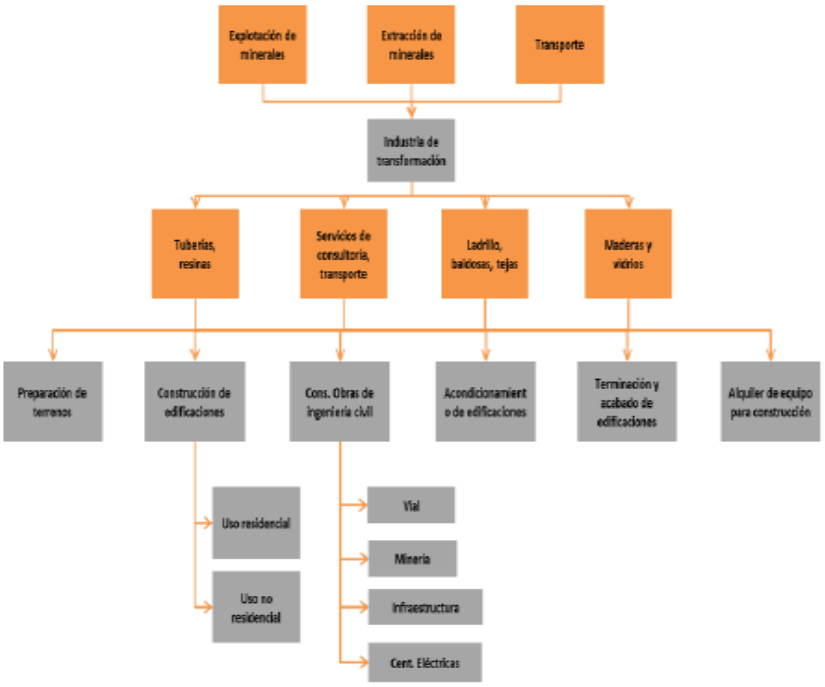
La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera.

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. [9]

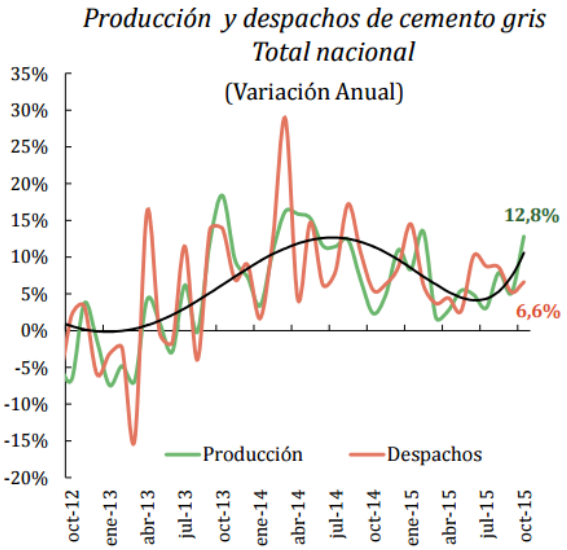
Los bienes finales que se obtendrán son carreteras, calles, caminos y puentes; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías; vías férreas y pistas de aterrizaje; vías de agua, puertos y represas; y las obras de ingeniería que comprenden instalaciones deportivas.[10]

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

[10] 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

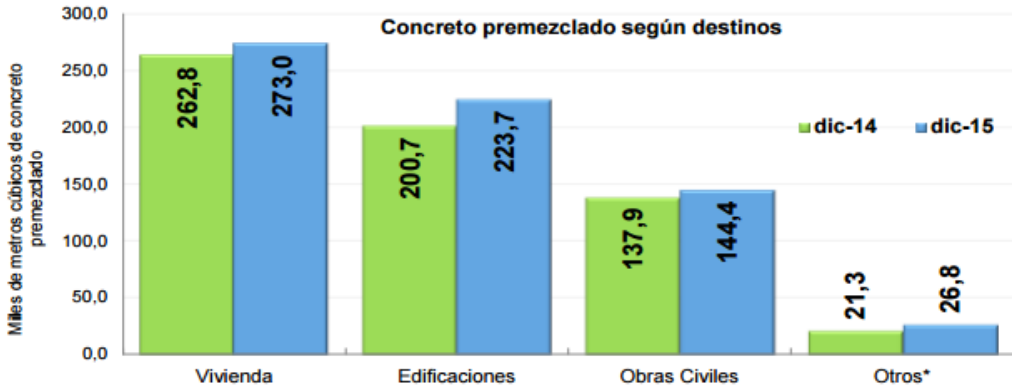


2.8 Materias primas sector construcción y su variación



Fuente: DANE

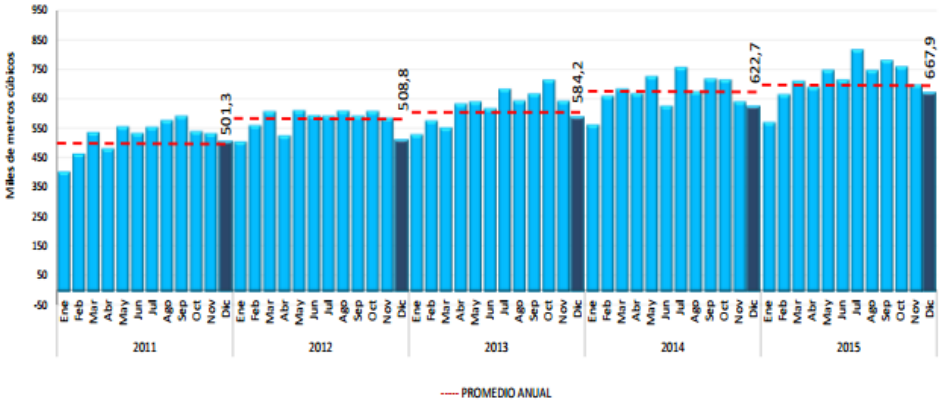
La producción nacional de cemento gris presentó un aumento del 12,8% anual al mes de octubre. Por su parte, los despachos registraron un crecimiento del 6,6% frente al mismo mes de 2014.



Fuente: DANE

Las obras civiles de ingeniería mantienen una participación de aproximadamente un 22% en la utilización de concreto premezclado en Colombia, adicionalmente se puede afirmar que la producción tiene índice de crecimiento como se puede observar en la siguiente gráfica:

Producción concreto premezclado
Total nacional
2011(enero) – 2015 (diciembre)[P]



Fuente: Empresas productoras de concreto. Cálculos DANE.

[P]: Cifra provisional

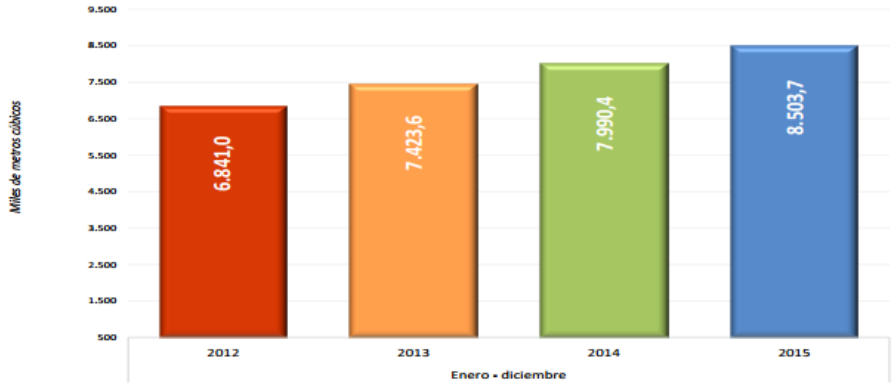
Fuente: DANE

En el año 2015, la producción de concreto premezclado alcanzó los 8.503,7 mil metros cúbicos, lo que significó un incremento de 6,4% con relación al año 2014.[11]

[11] DANE (2015) Estadísticas de Concreto premezclado. Tomado de: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/concreto/Bol_concreto_dic_15.pdf

La movilidad es de todos
Mintransporte

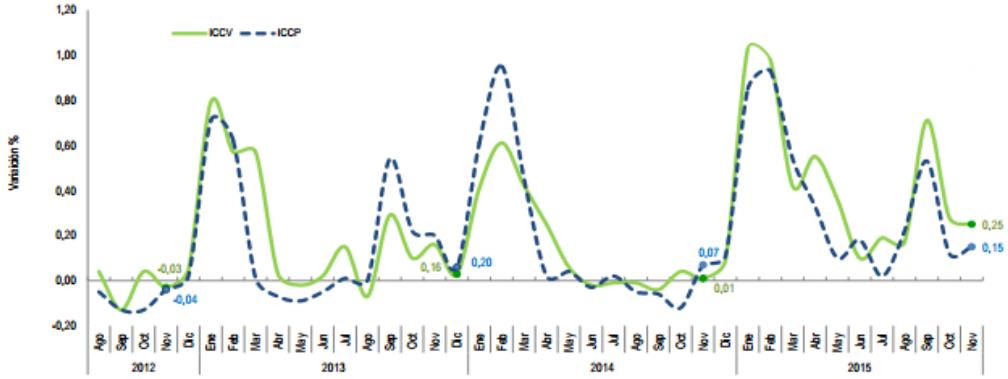
Concreto premezclado en periodos acumulados doce meses.
Total nacional
2012 – 2015 (enero – diciembre)[p]



Fuente: DANE

La siguiente gráfica muestra la variación mensual de precios de Índice de Costos de la Construcción de Vivienda ICCV y el Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, las cuales acumulan un alza en el costo de 0.24 puntos porcentuales para ICCV y de 0.08 puntos porcentuales para ICCP, respecto al año 2014.

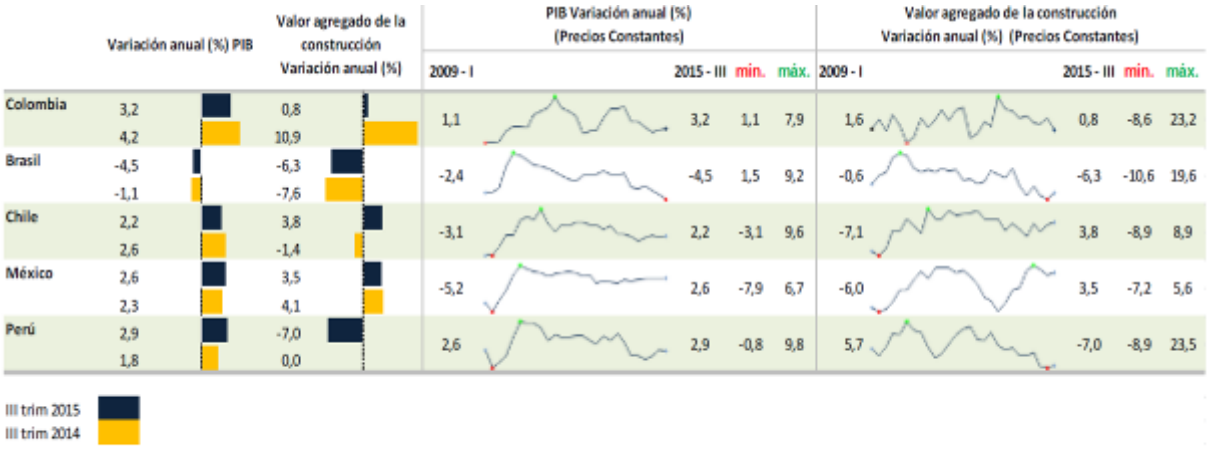
Variación mensual
2012 - 2015 (noviembre)[p]



Fuente DANE – ICCV-ICCP

2.9 Análisis internacional del mercado

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) para el tercer trimestre de 2015 frente al mismo periodo del año anterior para los países de América Latina, sobresale el comportamiento de Colombia, que registró la mayor variación en el PIB (3,2%) y en el valor agregado de la construcción (0.8%).



Fuente: DANE [P.] Cifra provisional, Ibge (Brasil), Banco Central de Chile (Chile), Inegi (México), Inei (Perú).

Figura 18 – PIB tercer trimestre de 2015 países de América Latina (*)[12]

Según Bloomberg y el Banco de la Republica, Colombia es el único país que en el primer trimestre del 2015 logra tener cifras positivas, sin embargo, la desaceleración económica ha impactado a toda Latinoamérica. [13]

Muestra de ello es Brasil quien venía presentando solidez industrial y políticas económicas solidas en años anteriores, ha presentado la mayor caída en PIB de la región ya que sus ingresos están directamente entrelazados a la exploración y exportación de hidrocarburos además de los capitales extranjeros que pretendían impulsar esta industria. [14]

“Frente a los resultados, el ministro de Hacienda y Crédito Público, Mauricio Cárdenas Santamaría, comentó que el desempeño de la economía en el tercer trimestre fue sobresaliente pese a la desaceleración mundial, a la caída en los precios de las materias primas y al lento desempeño de Latinoamérica. “El crecimiento de 3,2 por ciento nos permite ser la economía con mayor crecimiento dentro de las seis más grandes de la región en lo corrido de 2015”. [15]

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

[13](*) Tomado de: http://www.portafolio.co/economia/pib-colombia-tercer-trimestre-2015-dane el día 22-12-2015
[14](*) Tomado de: http://www.portafolio.co/economia/pib-colombia-tercer-trimestre-2015-dane el día 22-12-2015
[15](*) Tomado de: http://www.portafolio.co/economia/pib-colombia-tercer-trimestre-2015-dane el día 22-12-2015

3.0 ASPECTO TÉCNICO

Las condiciones técnicas para la presente modalidad de contratación están sujetas a la resolución 1376 del 26 de mayo de 2013 “por la cual se actualizan las especificaciones generales de construcción de carreteras para los contratos de obra celebrados por el instituto nacional de Vías”.

Así mismo, las condiciones técnicas particulares referentes a la ejecución del contrato que se pretende celebrar, se encuentran discriminadas de manera clara y precisa en los documentos anexos “Apéndices” que forma parte del presente Documento de Estudios Previos.**Cambios tecnológicos**: cuál han sido los distintos cambios en la tecnología a través del tiempo e innovaciones que ha tenido el objeto a contratar, que convenza que el objeto óptimo es el que vamos a contratar. Para este tipo de proceso, se tienen en cuentas las nuevas especificaciones 2013 del Invias, asi como el nuevo manual de interventoria.

3.1 Amplitud de la Oferta de características del producto: Las diversas formas en cuanto a calidad y cantidad en las características del producto que el mercado puede ofrecer. Para el caso de la Jurisdicción de la Territorial Caldas, se cuentan con varias plantas de agregados.

3.2. **Especificaciones de calidad:** Determinar cuáles son los estándares de calidad con las que podemos encontrar el objeto a contratar. Los items incluidos en el mantenimiento tales como concretos, gaviones deben cumplir la especificación Invias.

3.3. **Condiciones especiales para la entrega:**

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.

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.

Los análisis unitarios son el resultado de una investigación del mercado que realiza el Administrador vial.

4. ASPECTO REGULATORIO

En este aspecto se deben tener todas las normas de tipo técnico, financiero, económico, administrativo que se necesitan para la ejecución del proyecto y por ende del proceso de contratación para el cumplimiento del cometido estatal.

El marco legal del proceso de selección que se adelanta está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto1082 de 2015, Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 ó Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas concordantes.

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

Adicionalmente las normas técnicas para la presente modalidad de contratación están sujetas a la Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014.

A. 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 y Reporte Empresarial – SIREM, el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de 2017.

Teniendo en cuenta las experiencias del Instituto Nacional de Vías, específicamente en la contratación del MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS, Y DE ATENCION SITIOS CRITICOS EN VIAS, se cuenta con la información presentada en los RUP para los procesos de contratación del año 2008 a 2017.

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

Teniendo en cuenta que al Decreto 1082 de 2015, se exige que para efectos de acreditación de experiencia las empresas deben encontrarse clasificados en el "Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas", acorde con el objeto del presente proceso los proponentes deben encontrarse registrados en la siguiente clasificación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101500	Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería Civil

De la clasificación anterior, se puede observar que los oferentes interesados en participar en el presente proceso deberán estar inscritos en la anterior codificación.

El cálculo del valor de los contratos se realiza considerando la clasificación definida de acuerdo con los estudios de costos de materiales y transporte que realizan los Administradores Viales

De acuerdo con la necesidad planteada el presupuesto oficial estimado para el presente proceso es de **SESENTA DE PESOS ($ 60.000.000,00) MONEDA CORRIENTE.** Este valor incluye el valor del IVA y todos los costos directos e indirectos necesarios para la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

ANALISIS DEL MERCADO

Se hizo el analisis local es decir en el Departamento de Caldas, con los Precios unitarios elaborados por el Administrador Vial.

COTIZACIONES SOLICITADAS

Por otro lado, para la estimación del valor del contrato, se hizo un presupuesto basados en los precios del mercado para esta territorial, y lo elabora la Dirección Territorial.

En consecuencia, el valor del presupuesto oficial del proceso asciende a la suma de **SESENTA DE PESOS ($ 60.000.000,00) MONEDA CORRIENTE,** incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar.

Este valor incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la celebración, ejecución y liquidación del contrato, para **PARA LA INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CARRETERA PUENTE LA LIBERTAD – TERMALES -EL ARBOLITO CODIGO 50A01 SECTOR PUENTE LA LIBERTAD TERMALES ENTRE EL PR0+000 Y PR7+700 EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No 1256-2019 CON EL DEPTO DE CALDAS,**

La contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2019 publicado en la página del SECOP.

B. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En el estudio de la demanda la Unidad Ejecutora debe responder lo siguiente:

1. **ADQUISICIÓN DE LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO DE ESTE BIEN O SERVICIO**

1.1. ANALISIS PROCESOS DE CONTRATACION ADELANTADOS POR INVIAS

Una vez identificados los contratos celebrados por la entidad, se procedió a los análisis de los mismos descritos a continuación:

No.	COMUNICACIÓN DE ACEPTACION DE OFERTA	OBJETO	VALOR TOTAL
1	1124-2018	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO VÍA ALTO DEL GUAMO – HOYO FRIO, CÓDIGO 47104, MUNICIPIO DE MANIZALES, DEPARTAMENTO DE CALDAS	$32.451.493
2	1132-2018	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA ATENCIÓN SITIOS CRÍTICOS VÍA BERLÍN – SAN DIEGO – SAN ROQUE – RÍO SAMANÁ, CÓDIGO 49269 MUNICIPIO DE SAMANÁ, DEPARTAMENTO DE CALDAS	$34.610.674
3	688-2017	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA ATENCION SITIOS CRITICOS EN LA CARRETERA BERLÍN – SAN DIEGO – SAN ROQUE – RIO SAMANÁ CÓDIGO 49269, EN EL MUNICIPIO DE SAMANÁ CALDAS	$46.619.000
4	615-2016	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN PUENTE DOMENICO PARMA EN LA CARRETERA CHINCHINA - LA MANUELA CODIGO 29CL03 DIRECCION TERRITORIAL CALDAS	$21.896.160
5	1326-2015	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ANDENES Y CICLORRUTAS ENTRE EL PR 49+000 Y EL PR 50+500 CARRTERA CAUYA LA PINTADA PASO POR SUPIA – CALDAS DIRECCION TERRITORIAL CALDAS	$48.831.505
6	731-2015	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA ATENCION DE OBRAS DE EMERGENCIAS PUENTE RIO BAMBA SOBRE EL RIO CLARO DE LA VIA LA TELARAÑA POTOSI CON 46741 DIRECCION TERRITORIAL CALDAS	$9.013.200
7	1500-2014	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA ATENCION SITIO CRITICO VIA PENSILVANIA PUENTE LINDA CODIGO 49144 MUNICIPIO DE PENSILVANIA DIRECCION TERRITORIAL CALDAS	$16.089.200

JORGE RICARDO GUTIERREZ CARDONA
Director Territorial Caldas