ESTUDIO DEL SECTOR – PARA CONTRATAR "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS VIAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS DIRECCION TERRITORIAL CESAR VIA CODIGO 8004A VALLEDUPAR -BADILLO- SAN JUAN DEL CESAR SECTOR PR 0+0000 AL PR 33+0000."

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

ESTUDIO DEL SECTOR PARA CONTRATAR "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS VIAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS DIRECCION TERRITORIAL CESAR VIA CODIGO 8004A VALLEDUPAR -BADILLO- SAN JUAN DEL CESAR SECTOR PR 0+0000 AL PR 33+0000."

1. INTRODUCCION

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 , el cual establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo, en este sentido el Instituto Nacional de Vías realiza el presente estudio con el objeto de adelantar la contratación de mantenimiento rutinario de las vías a cargo del Instituto Nacional de vías con el fin de evitar el deterioro en las vías para mantener la visibilidad, seguridad y transitabilidad adecuada que permita mantener niveles óptimos de servicio.

2. ASPECTOS GENERALES

El Instituto Nacional de Vías es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Transporte, tiene como objetivo 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.

Se ha identificado la necesidad de realizar mantenimiento rutinario a la red nacional de carreteras no concesionada con el fin de evitar el deterioro en las vías para mantener la visibilidad, seguridad y transitabilidad adecuada que permita mantener niveles óptimos de servicio.

El Instituto Nacional de Vías INVIAS con los recursos disponibles pretende contratar el **"MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS VIAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS DIRECCION TERRITORIAL CESAR VIA CODIGO 8004A VALLEDUPAR - BADILLO- SAN JUAN DEL CESAR SECTOR PR 0+0000 AL PR 33+0000."**, con el fin de preservar el patrimonio de la Nación, durante periodos continuos, evitando el deterioro prematuro de las estructuras viales, ofreciendo una atención oportuna, con tiempos de respuesta casi inmediatos ante cualquier evento, buscando mantener los tiempos de desplazamiento para los cuales está diseñada la vía, de igual manera se busca contribuir a la generación y distribución de empleo de mano de obra NO calificada eliminando los posibles intermediarios garantizando así en forma directa y estable una remuneración justa al trabajador que lo realiza.

Así mismo, se busca vincular al desarrollo regional y nacional a la comunidad, mediante la participación activa y permanente en los planes y programas que trace el Gobierno Nacional, de tal forma que tome conciencia de que las obras públicas han sido construidas para beneficio común y deben ser conservadas.

Al incentivar el sentido de pertenencia de las cuadrillas que atiende un sector determinado entre 10 y 50 Km., de los cuales los integrantes de la cuadrilla son vecinos, se eleva su nivel de vida y por ende el de sus familias, al tener estabilidad económica, lo cual redunda en el mejoramiento de sus condiciones alimentarías, de vivienda, de seguridad social y de educación. Igualmente, se garantiza la realización permanente, adecuada y oportuna de todas y cada una de las labores propias del mismo. Se ha definido que la distancia máxima de ubicación del trabajador, debe estar máximo a 10 Km del PR inicial, del PR final o del eje de la vía del sector en el cual se va a participar. Esta distancia fue establecida en cuanto el objeto del contrato y las actividades allí contempladas requieren atención inmediata, particularmente durante eventos de emergencia, lo cual sólo puede darse si los microempresarios están a un radio máximo de 10 Km.

3. ANALISIS DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1. 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 INVIAS 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- 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. Productos del sector de construcción

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. Agentes del sector

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

3. Gremios y asociaciones

Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol)
Cámara Colombiana de la Infraestructura
Asociación De Productores De Concreto – ASOCRETO
ACIES, la Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA
Sociedad Colombiana de Arquitectos
Sociedad Colombiana de Ingenieros
Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
Asociación Colombiana de Constructores
Asociación Nacional de Industriales

4. Cifras sector construcción

En el tercer trimestre de 2017 respecto al mismo periodo de 2016, el Producto Interno Bruto creció 2,0%, explicado principalmente por el comportamiento de las siguientes ramas de actividad: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, las actividades que registraron las mayores caídas fueron construcción y explotación de minas y canteras.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto creció 0,8%. Los principales crecimientos se presentaron en agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; explotación de minas y canteras; y suministro de electricidad, gas y agua.

Durante lo corrido del año 2017 (enero – septiembre), respecto al mismo periodo del año anterior, el incremento fue de 1,5%. Las actividades con mayor crecimiento fueron: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, la actividad que registró la caída más fuerte fue explotación de minas y canteras.

Cuadro 1. Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Econó
2017 - Tercer trimestre.

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

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

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

En el tercer trimestre de 2017 el valor agregado de la rama Construcción decreció en 2,1% respecto al mismo periodo de 2016, explicado por la caída en la construcción de edificaciones en 15,9%, mientras que las obras de civiles crecieron en 8,8%. La caída del valor agregado de la construcción de edificaciones obedece a la disminución en la producción de edificaciones no residenciales de 27,4% y de las edificaciones residenciales de 4,5%; por el contrario los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones aumentaron en 0,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la rama Construcción creció en 0,9%, comportamiento que se explica por el aumento en la construcción de obras civiles en 3,9%, contrario a la construcción de edificaciones que cayó 5,1%. El decrecimiento del valor agregado de las edificaciones obedeció a la disminución en la producción de edificaciones no residenciales en 11,4%, mientras que aumentó la producción de las edificaciones residenciales en 8,7% y los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones en 0,5%.

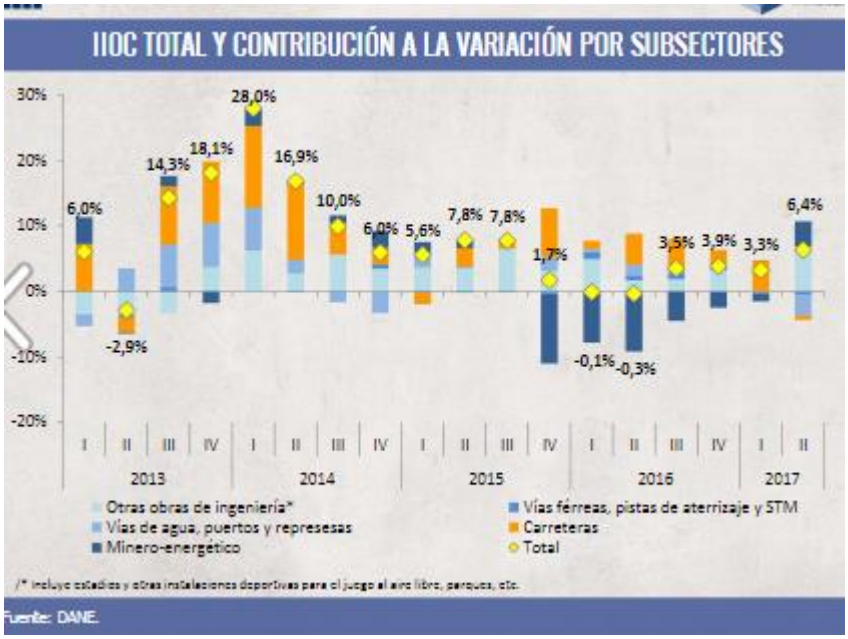
En lo corrido del año 2017 (enero – septiembre) el valor agregado de la rama disminuyó en 0,9% respecto al mismo periodo del año anterior, explicado por la caída en la construcción de edificaciones en 10,3%, mientras que aumentó en la construcción de obras civiles en 6,6%. El decrecimiento de la construcción de edificaciones obedece a la caída en la producción de edificaciones no residenciales en 15,1% y de edificaciones residenciales en 7,3%, sin embargo aumentaron los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones en 1,2%.

Cuadro 8. Comportamiento de la actividad construcción
Variación del valor agregado y producción
2017 – Tercer trimestre

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Ramas de actividad / Productos	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año Corrido
Construcción de edificaciones, reparación y mantenimiento de edificaciones†	-15,9	-5,1	-10,3
Edificaciones residenciales	-4,5	8,7	-7,3
Edificaciones no residenciales	-27,4	-11,4	-15,1
Mantenimiento y reparación de edificaciones	0,6	0,5	1,2
Construcción de obras civiles†	8,8	3,9	6,6
Construcción†	**-2,1**	**0,9**	**-0,9**

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales
†: Comportamiento del valor agregado por ramas de actividad económica. Al interior, se desagrega por comportamiento de la producción por productos.



Fuente: Dane

Según la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), entre enero y marzo de 2017, la inversión privada en la infraestructura de transporte en Colombia alcanzó los $1,47 billones, **casi un 38% más que en el mismo periodo del año anterior.**

Esta inversión es estratégica para el país, pues de mantenerse esta tendencia esperamos superar los $7,8 billones propuestos como meta de inversión para el año 2017. Este es el año de la construcción, las 4G van marcando el ritmo de la economía y con esto aportamos para mantener el dinamismo del país

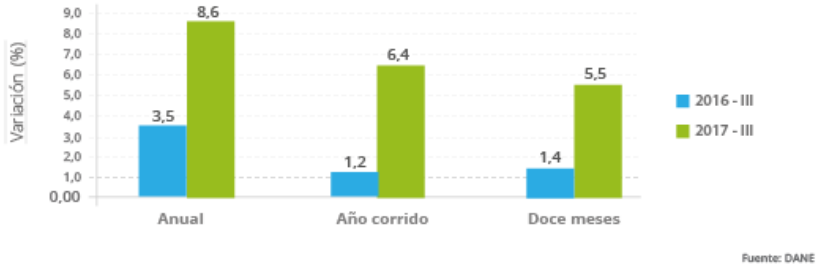
La mayor contribución a este crecimiento se registró en los proyectos de carreteras, que en su conjunto alcanzaron una inversión de $1,2 billones**, reflejando un aumento del 42% con respecto al primer trimestre del 2016.**

Para el primer trimestre del año, **el programa de las 4G tuvo una inversión de $777.653 millones, uno de los principales contribuyentes al crecimiento del sector construcción dentro del producto interno bruto (PIB).**

El crecimiento del sector construcción en el 2016 se explicó por la variación positiva de construcción de edificaciones (6%) y de obras civiles con 2,4%. **El próximo viernes 19 de mayo, se darán a conocer los resultados del crecimiento del PIB del primer trimestre, y se prevé que el sector continúe jalonando a la economía a pesar de los hechos de corrupción y las dificultades estructurales.**

Indicador de Inversión en Obras Civiles -IIOC

Variación anual, año corrido y doce meses del indicador de inversión en obras civiles, pagos 2016 –2017 (III trimestre)



Fuente: DANE

En el trimestre julio - septiembre de 2017 los pagos de obras civiles registraron una variación de 8,6%, mientras que en el mismo trimestre de 2016 la variación fue 3,5%. Este comportamiento se explica principalmente por las variaciones de los grupos "Otras obras de ingeniería" (32,4%) y Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia (18,1%).

Fuente: Dane

A continuación, se presentan los resultados del tercer trimestre de 2017, por grupos de construcción

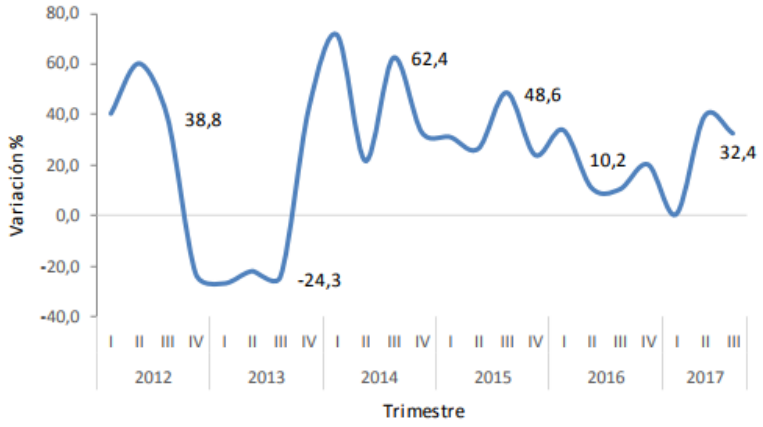
Cuadro 1
IIOC. Variación anual de los pagos
Según tipos de construcción
2017pr (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	**8,6**	**8,6**
Otras obras de ingeniería*	32,4	6,4
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	18,1	4,9
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-1,0	-0,1
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-19,7	-0,4
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	-5,5	-2,1

Fuente: DANE - IIOC

Durante el tercer trimestre de 2017, el grupo Otras obras de ingenería presentó una variación del 32,4% frente a igual trimestre de 2016 y sumó 6,4 puntos porcentuales a la variación anual, siendo el grupo con la mayor contribución anual (anexo A1). Este resultado está principalmente incidido por el aumento de los pagos destinados a la construcción, mantenimiento y reparación de parques y escenarios deportivos, así como obras ambientales.

Gráfico 2
IIOC. Otras obras de ingeniería[1]
Variaciones anuales de pagos
2012 – 2017pr (III trimestre)



Fuente: DANE – IIOC
pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el tercer trimestre de 2017, las entidades del orden territorial crecieron 58,9% y sumaron 48,5 puntos porcentuales a la variación total de 32,4%.

Cuadro 2
IIOC. Otras obras de ingeniería[1]
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2017pr (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-94,4	-14,8
Territoriales	58,9	48,5
Otras*	-62,7	-1,3
Total	**32,4**	**32,4**

Fuente: DANE - IIOC

5. Perspectivas de crecimiento

Variación anual II trimestre de 2017 / II trimestre de 2016 A continuación, se presentan los resultados del segundo trimestre de 2017, por grupos de construcción (anexo A1).

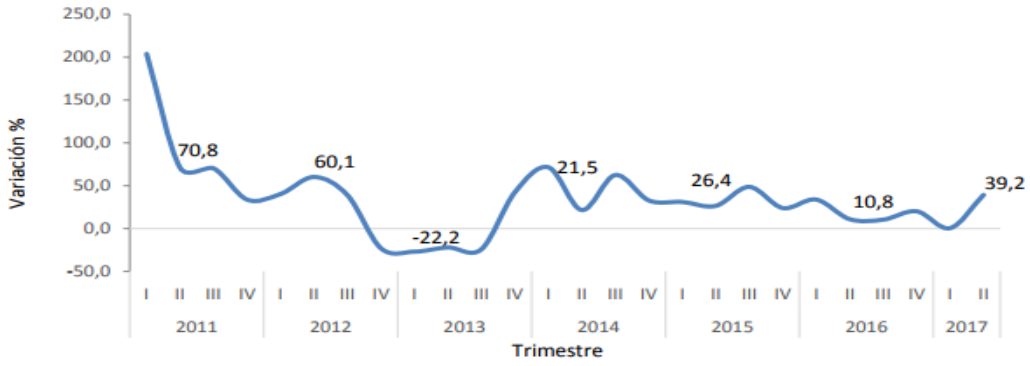
IIOC. Variación anual de los pagos
Según tipos de construcción
2017pr (II trimestre)

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	**6,4**	**6,4**
Otras obras de ingeniería*	39,2	6,9
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	15,5	3,8
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-30,0	-0,5
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	-1,7	-0,7
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-20,2	-3,2

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

Durante el segundo trimestre de 2017, el grupo Otras obras de ingeniería presentó una variación del 39,2% frente a igual trimestre de 2016 y sumó 6,9 puntos porcentuales a la variación anual, siendo el grupo con la mayor contribución anual. Este resultado está principalmente incidido por el aumento de los pagos destinados a la construcción, mantenimiento y reparación de parques y escenarios deportivos, así como obras ambientales.

Gráfico 2
IIOC. IIOC. Otras obras de ingeniería[1]
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2017[pr] (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el segundo trimestre de 2017, las entidades del orden territorial crecieron 50,3% y sumaron 46,1 puntos porcentuales a la variación total de 39,2%.

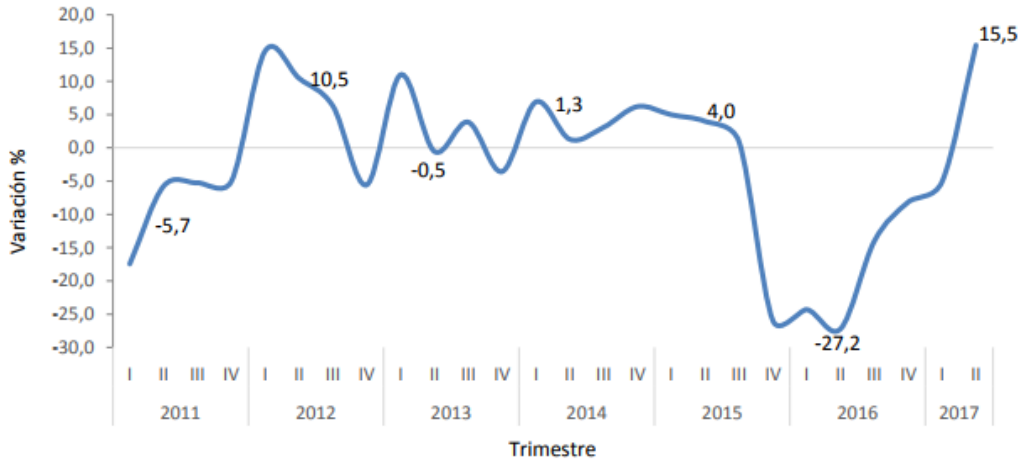
Cuadro 2
IIOC. Otras obras de ingeniería[1]
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2017[pr] (II trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-85,6	-5,5
Territoriales	50,3	46,1
Otras*	-70,2	-1,4
Total	**39,2**	**39,2**

Fuente: DANE – IIOC
pr: preliminar
* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas.

El grupo de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, creció 15,5% y sumó 3,8 puntos porcentuales a la variación anual (anexo A1). Los rubros que más incidieron en el resultado de este grupo fueron los pagos destinados a la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación de petróleo. Gráfico 3. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia Variaciones anuales de pagos 2011 – 2017pr (II trimestre)

Variaciones anuales de pagos
2011 – 2017pr (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el segundo trimestre de 2017, la categoría de entidades del orden Nacional registró un crecimiento de 54,4% y contribuyeron en un 17,7 puntos porcentuales a la variación anual del grupo (15,5%).

Cuadro 3
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2017pr (II trimestre)

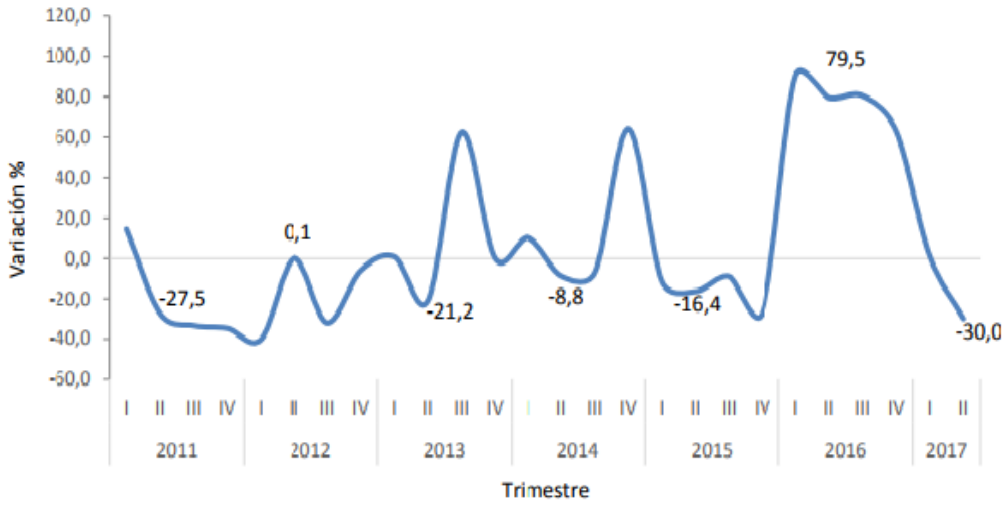
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	54,4	17,7
Territoriales	-16,3	-0,8
Otras*	-2,2	-1,5
Total	**15,5**	**15,5**

Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar
* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas.

El grupo de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, decreció 30,0% y restó 0,5 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la

construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura aeroportuaria y de sistemas de transporte masivo (anexo A1)

Gráfico 4
IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2017pr (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC

Por tipo de entidad, en el segundo trimestre de 2017, el grupo Otras entidades presentó un decrecimiento de 31,1% respecto al segundo trimestre de 2016 y restó 25,0 puntos porcentuales a la variación del grupo (-30,0%).

Cuadro 4
IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2017pr (II trimestre)

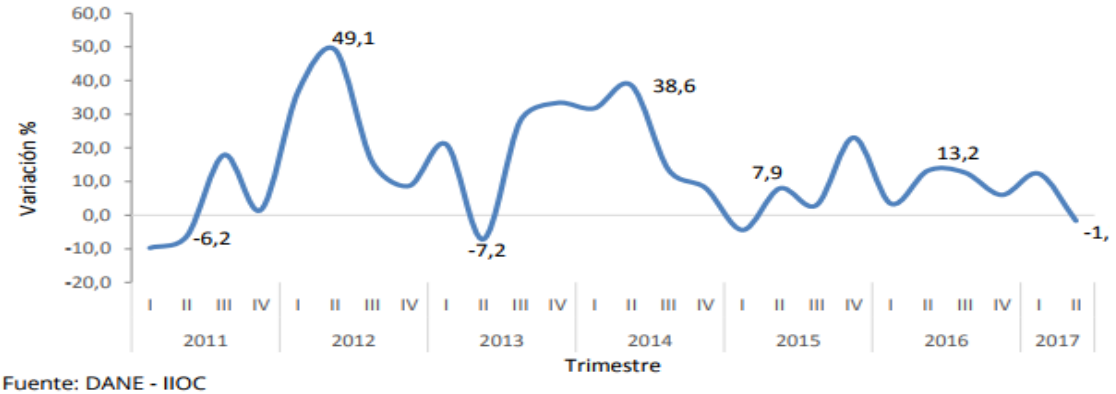
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-18,6	-2,8
Territoriales	-49,7	-2,3
Otras*	-31,1	-25,0
Total	**-30,0**	**-30,0**

Fuente: DANE – IIOC
pr: preliminar
*Otras agrupa concesiones férreas, aeropuertos concesionados, sistemas de transporte masivo y empresas privadas.

El grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó un

decrecimiento de 1,7% frente a igual periodo de 2016 y restó 0,7 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por la disminución de los pagos destinados a la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

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



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el segundo trimestre de 2017, el grupo de entidades del orden Nacional registró un decrecimiento de 20,7% en los pagos efectuados y restó 5,3 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

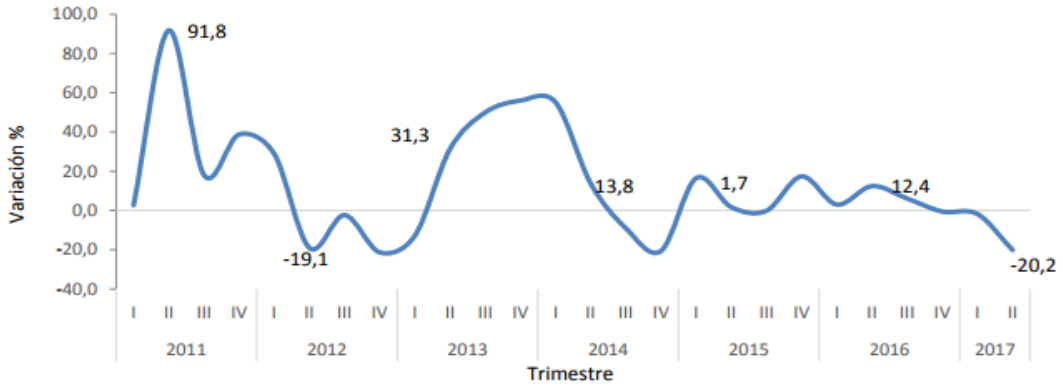
Cuadro 5
IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos
Variaciones y contribuciones anuales por tipo de entidad
2017pr (II trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-20,7	-5,3
Territoriales	5,2	2,1
Otras*	4,4	1,5
Total	**-1,7**	**-1,7**

Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar
* Otras incluye empresas privadas, concesiones viales y empresas de servicios públicos.

Los pagos del grupo vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, disminuyeron 20,2% y restaron 3,2 puntos porcentuales a la variación anual (anexo A1). Las categorías que más incidieron en este resultado fueron Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura portuaria y la construcción, mantenimiento y adecuación de plantas de tratamiento.

Gráfico 6
IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2017pr (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el segundo trimestre de 2017, el grupo de Otras entidades registró un decrecimiento de 56,1% en los pagos efectuados y restó 34,7 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

Cuadro 6
IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuaria
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2017pr (II trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	37,0	4,0
Territoriales	38,4	10,5
Otras*	-56,1	-34,7
Total	**-20,2**	**-20,2**

Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar
* Otras agrupa sociedades portuarias, empresas de servicios públicos y empresas privadas.

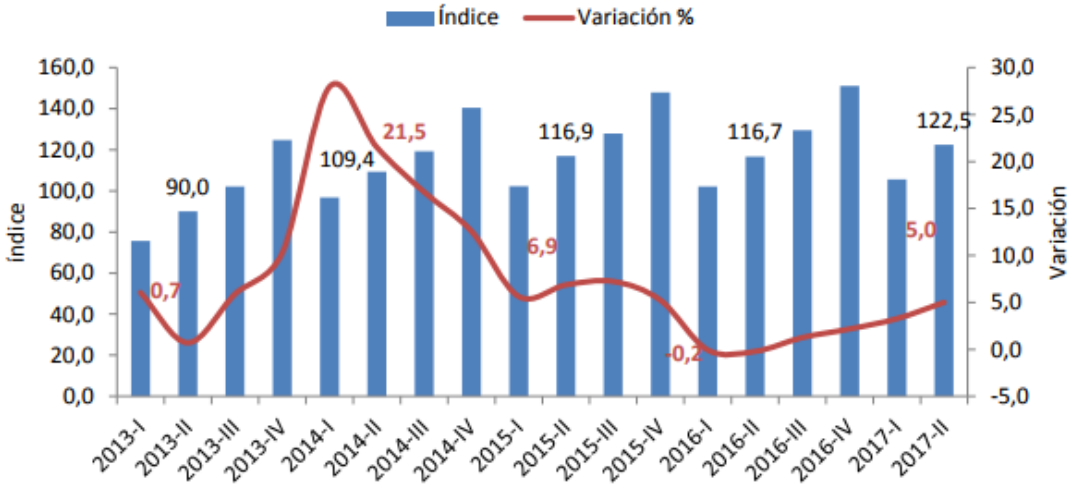
Variación año corrido I – II trimestre de 2017 / I – II trimestre de 2016

En el primer semestre de 2017, los pagos reales efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas, registraron un aumento de 5,0% respecto a los desembolsos realizados en el mismo periodo del año anterior, cuando el indicador había registrado un decrecimiento de 0,2% (anexo A1)

Gráfico 7

IIOC. Índice y variación año corrido de los pagos

2013 - 2017pr (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC

pr: preliminar

Cuadro 7

IIOC. Variación año corrido de los pagos, según tipos de construcción

2017pr (II trimestre)

Tipo de construcción	Variación año corrido (porcentajes)	Contribución año corrido (puntos porcentuales)
Total	**5,0**	**5,0**
Otras obras de ingeniería*	21,1	3,9
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	4,3	1,7
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	6,5	1,6
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-13,5	-0,2
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-12,2	-1,9

Fuente: DANE - IIOC

pr: preliminar

*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.

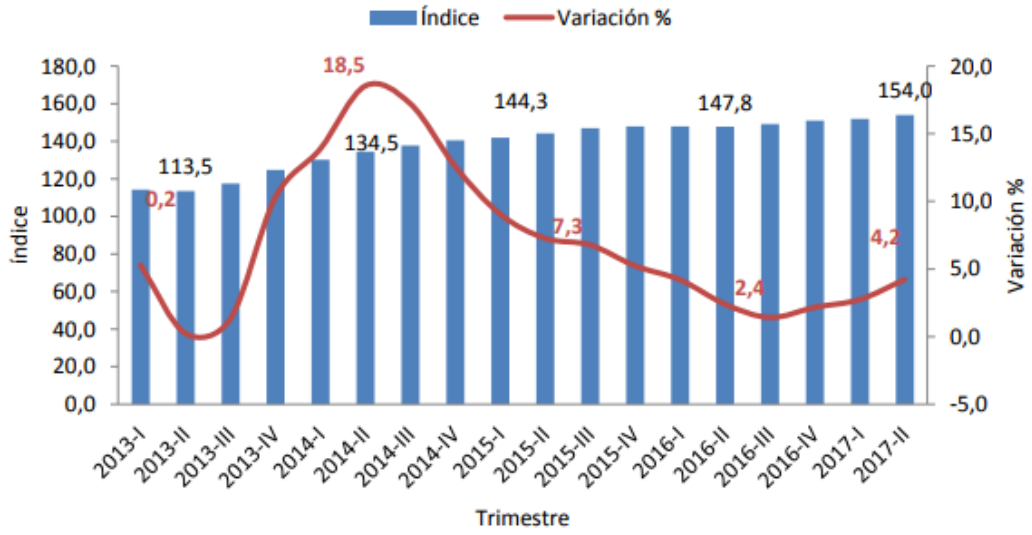
Durante el primer semestre de 2017, el grupo Otras obras de ingeniería presentó un crecimiento de 21,1% frente a igual periodo de 2016 y contribuyó con 3,9 puntos porcentuales a la variación año corrido de 5,0%. Este resultado se vio incidido principalmente por el aumento de los desembolsos destinados para la construcción de parques y escenarios deportivos, así como a obras ambientales. Otros grupos que presentaron una variación positiva entre enero - junio de 2017 frente al mismo periodo de 2016, fueron en su orden:

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a corta y larga distancia con un crecimiento de 6,5% y una contribución de 1,6 puntos porcentuales; el grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos presentó un crecimiento de 4,3% y contribuyó con 1,7 puntos porcentuales. Por otra parte, los grupos que registraron variaciones negativas correspondieron a: Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, el cual presentó una disminución de 13,5% y restó 0,2 puntos porcentuales a la variación año corrido. Igualmente, el grupo Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, registró una disminución de 12,2% y restó 1,9 puntos porcentuales a la variación de 5,0%.

6. Variación acumulada doce meses a junio de 2017 / acumulado doce meses a junio de 2016

En el acumulado doce meses a junio de 2017, los pagos reales efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 4,2%, respecto al año precedente cuando fue 2,4% (Cuadro 9, anexo A1).

Gráfico 8
IIOC. Índice y variación acumulada doce meses de los pagos
2013 - 2017pr (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

Cuadro 8

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

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

Fuente: DANE - IIOC

pr: preliminar

*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.

En el acumulado de doce meses a junio de 2017, el grupo Otras Obras de ingeniería presentó un crecimiento de 17,9% frente a igual periodo de 2016 y contribuyó con 3,2 puntos porcentuales a la variación doce meses (4,2%). Este resultado se vio incidido principalmente por el aumento de los desembolsos destinados para la construcción, mantenimiento y reparación de parques y escenarios deportivos y obras ambientales. Otros grupos que presentaron una variación positiva entre julio de 2016 y junio de 2017 frente al mismo periodo precedente, fueron en su orden: carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcción de subterráneos con una variación de 6,8% y una contribución de 2,6 puntos porcentuales; el grupo vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo presentó un crecimiento de 27,5% y contribuyó con 0,4 puntos porcentuales. Por otra parte, los grupos que presentaron una variación negativa en el acumulado de doce meses a junio de 2017, fueron: Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados, y otras obras portuarias, que presentó una disminución de 4,1% y restó 0,6 puntos porcentuales. El grupo Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a corta y larga distancia registró una disminución de 4,8% y restó 1,4 puntos porcentuales a la variación doce meses (4,2%).

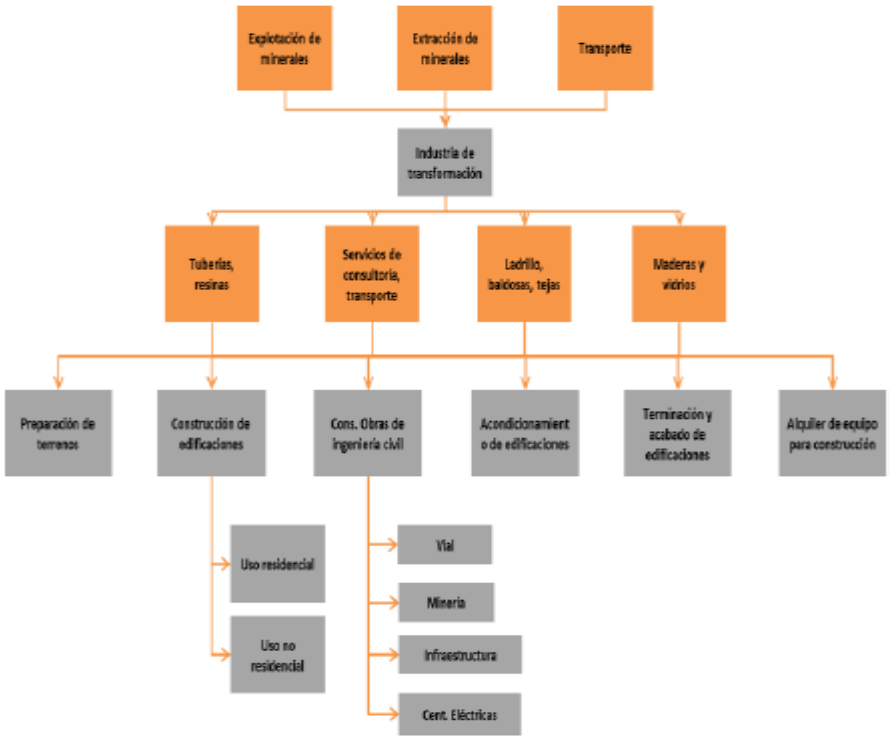
7. Cadena de producción y distribución

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]

[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

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]

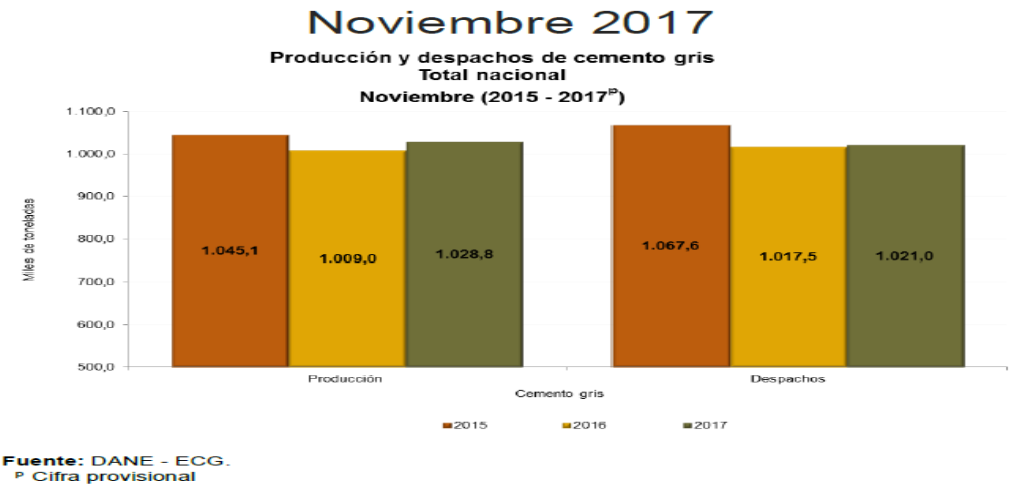


8. Materias primas sector construcción y su variación

En noviembre de 2017, el 53,2% del total del cemento gris despachado al mercado nacional fue destinado al canal Comercialización (543,6 mil toneladas), 21,7% a Concreteras (221,3 mil toneladas) y 19,6% a Constructores y contratistas (199,7 mil toneladas)

En noviembre de 2017, el 69,1% del cemento gris despachado al mercado nacional se distribuyó empacado y 30,9% a granel. Del total de cemento despachado a granel el 68,9% se destinó a Concreteras (217,4 mil toneladas) y 17,9% a Constructores y contratistas (56,6 mil toneladas). Por otra parte, del total de cemento gris empacado, el 76,6% se despachó al canal de distribución Comercialización (540,7 mil toneladas) y 20,3% a Constructores y contratistas (143,1 mil toneladas).

[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



Fuente: DANE - ECG.
P Cifra provisional

RESULTADOS GENERALES DE LA PRODUCCIÓN Y LOS DESPACHOS NACIONALES DE CEMENTO GRIS

1.1 Variación anual (julio 2017 / julio 2016)

En julio de 2017, la producción de cemento gris en el país alcanzó 1.077.344 toneladas, con un incremento de 18,0% respecto al mismo mes del año anterior. El 62,4% de las toneladas de cemento gris despachado en el mes de julio de 2017 se destinó al departamento de Antioquia, el área de Bogotá, Cundinamarca, Valle del Cauca, Atlántico, Bolívar y Santander.

Gráfico 1. Producción y despachos mensuales de cemento gris
Total nacional
2013 (enero) – 2017 (noviembreP)

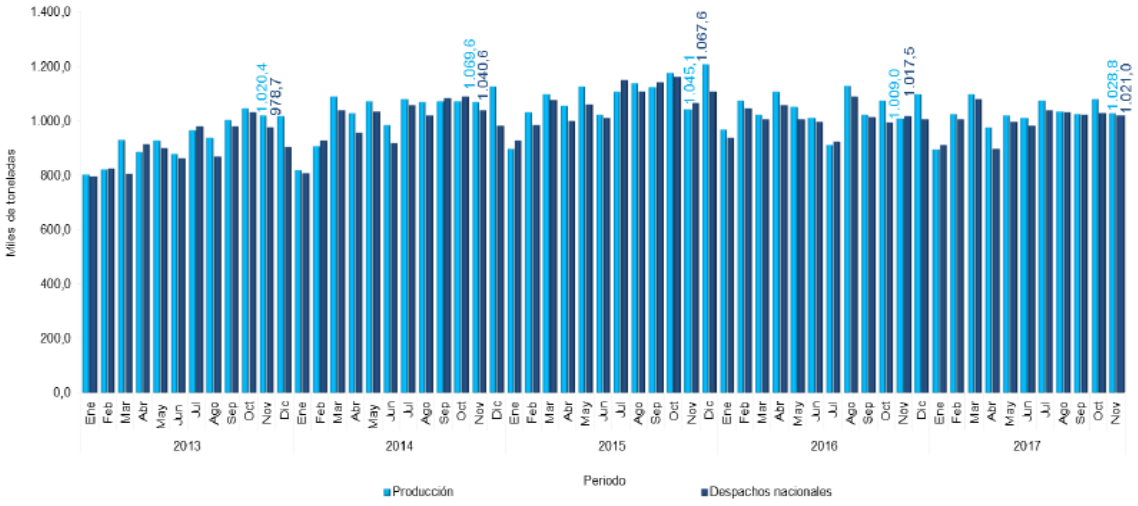
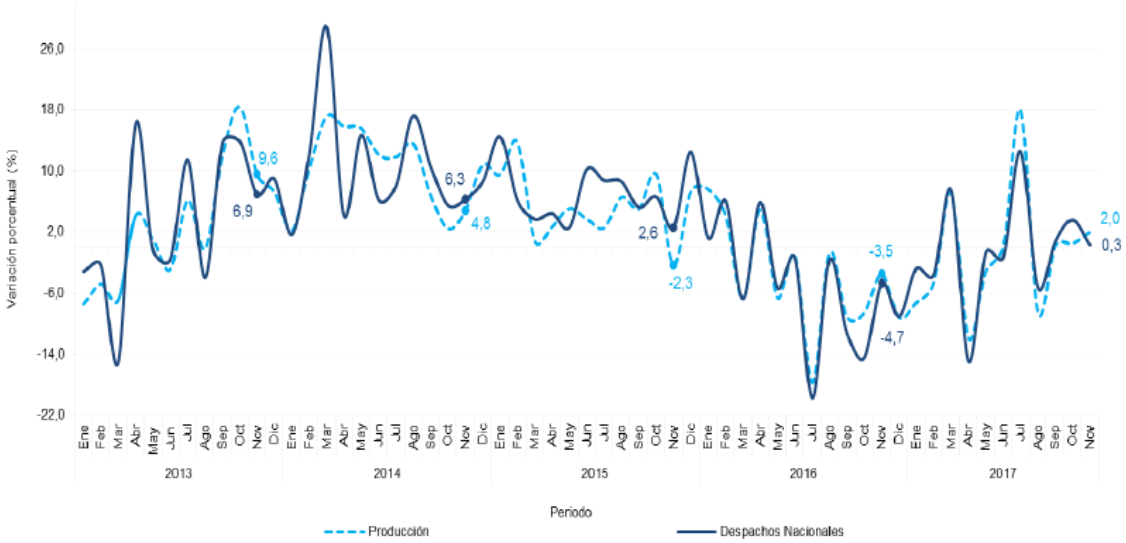


Gráfico 2. Variación anual de la producción y los despachos nacionales de cemento gris
Total nacional
2013 (enero) – 2017 (noviembre[P])



Entre enero a noviembre de 2017, la producción de cemento gris alcanzó las 11.282,3 mil toneladas, lo que representó una disminución de 1,0% con relación al mismo período del año anterior. Así mismo, los despachos al mercado nacional del mismo periodo mencionado anteriormente, registraron una reducción de 0,5% al acumular 11.034,6 mil toneladas.

Gráfico 3. Producción y despachos nacionales de cemento gris
Total nacional
Enero – noviembre (2017[P] / 2016)

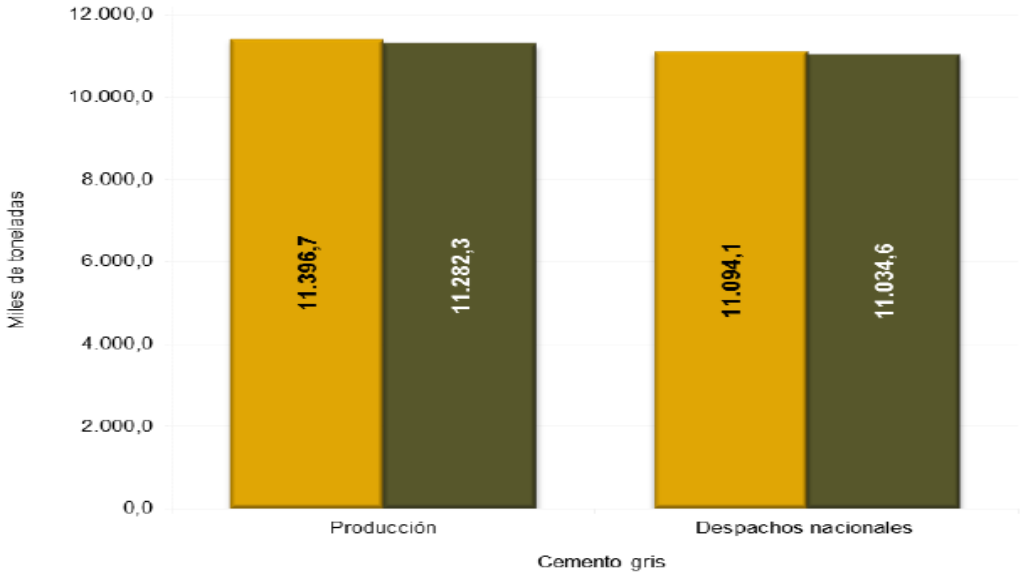


Gráfico 4. Variación año corrido de la producción y los despachos nacionales de cemento gris
Total nacional
2013 (enero) – 2017 (noviembre[p])

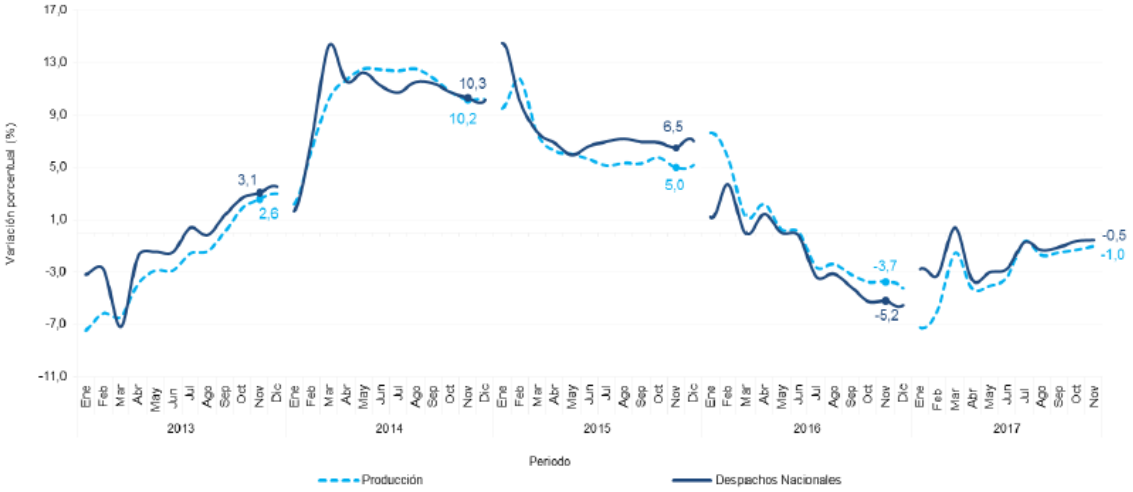


Gráfico 9. Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris, según canal de distribución
Total Nacional
Noviembre (2017[p] / 2016)

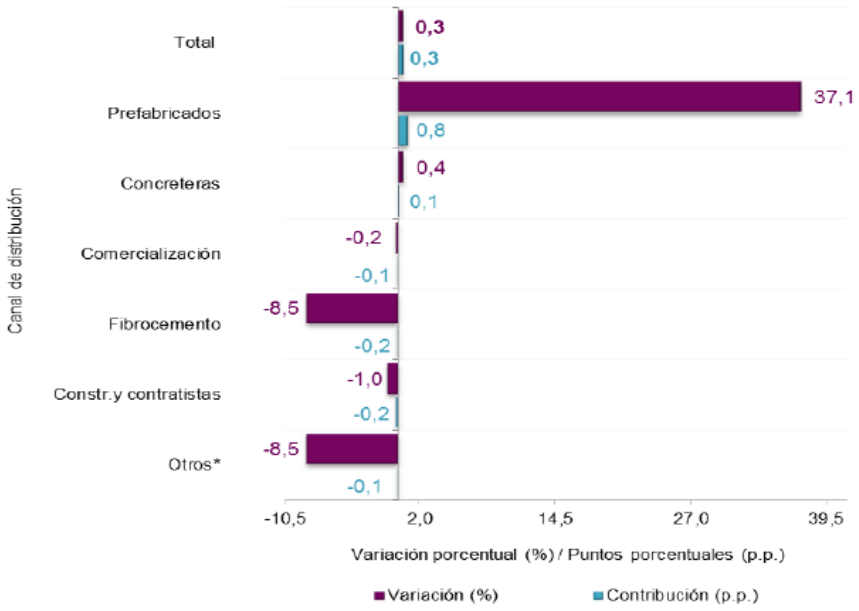


Gráfico 14. Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris, según departamento de destino
Total Nacional
Noviembre (2017ᵖ / 2016)

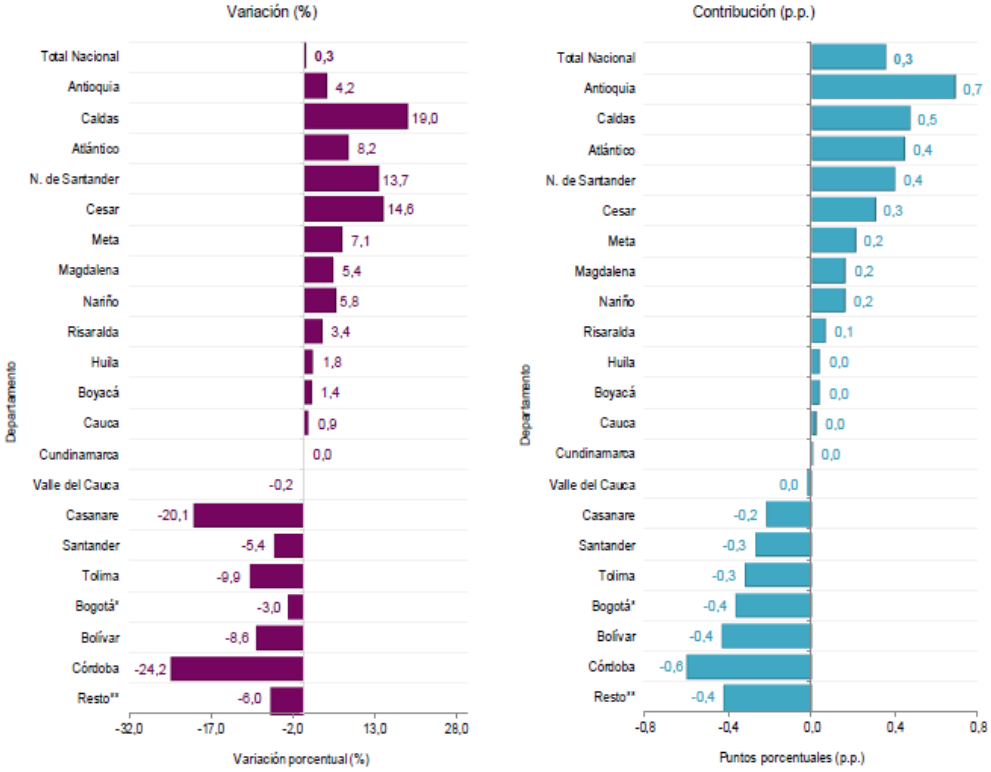
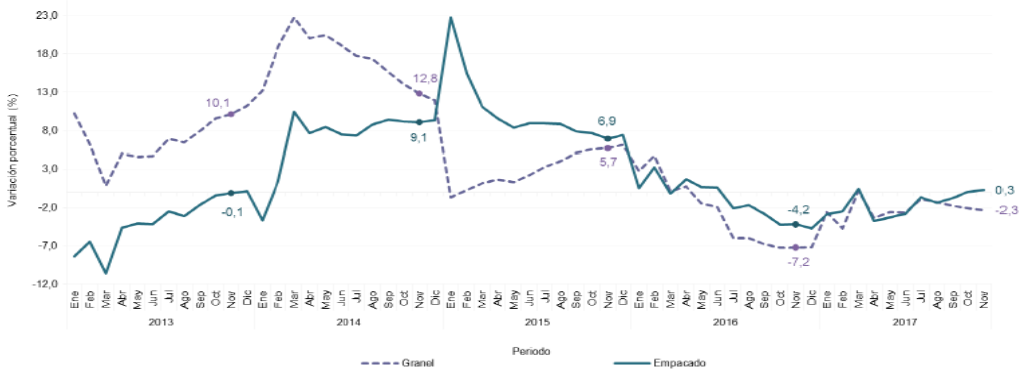


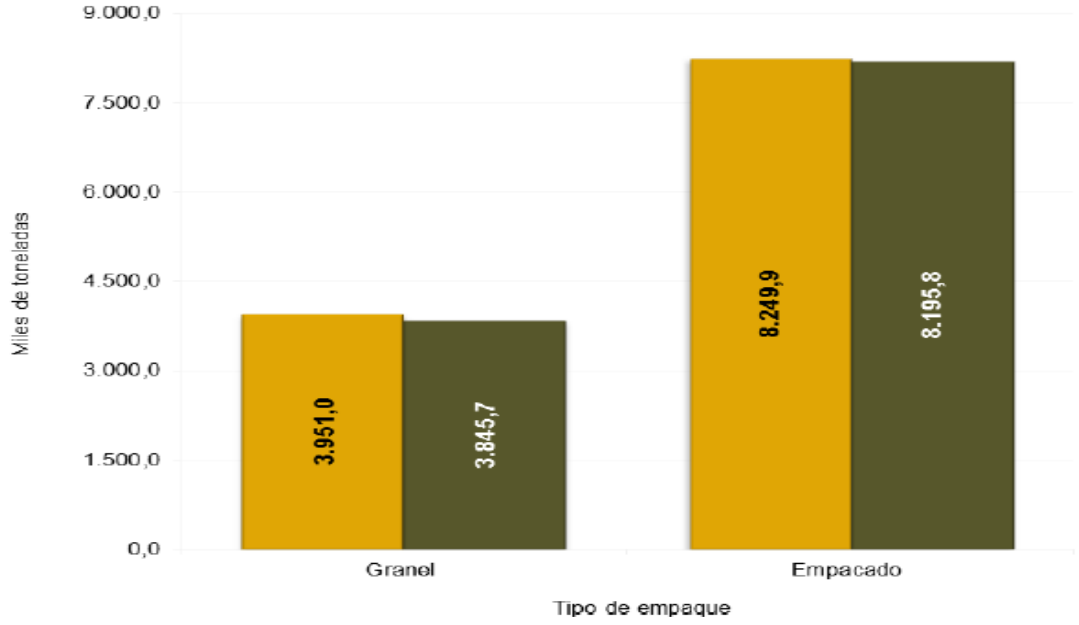
Gráfico 21. Variación año corrido de los despachos nacionales de cemento gris, según tipo de empaque
Total Nacional
2013 (enero) – 2017 (noviembreᵖ)

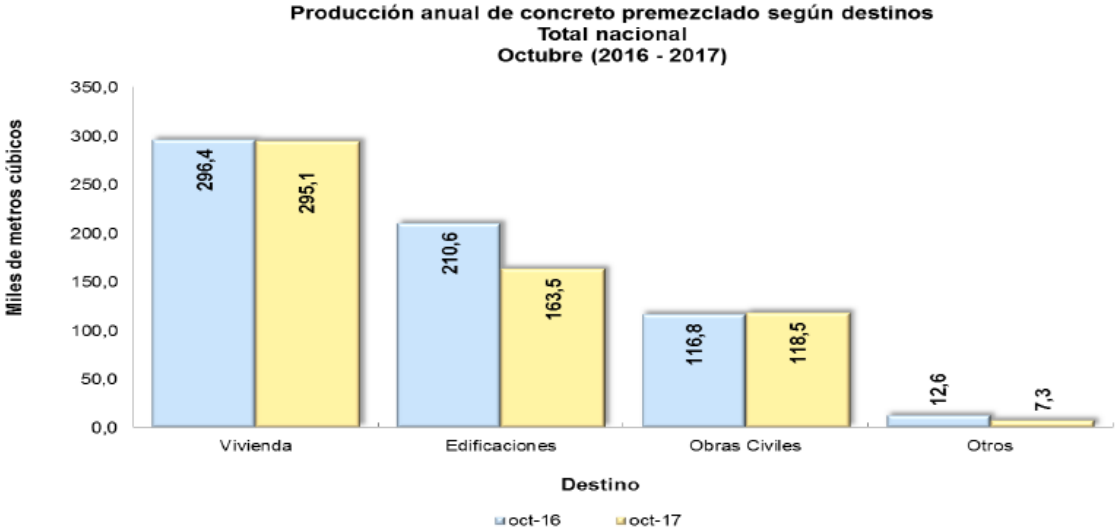


Cuadro 5. Variación año corrido de los despachos nacionales de cemento gris por tipo de empaque, según canal de distribución
Total Nacional
Enero – noviembre (2017ᵖ / 2016)

Canal de distribución	Granel		Empacado		Total	
	Variación Año corrido (%)	Contribución (ptos. porcentuales)	Variación Año corrido (%)	Contribución (ptos. porcentuales)	Variación Año corrido (%)	Contribución (ptos. porcentuales)
Total	**-2,3**	**-2,3**	**0,3**	**0,3**	**-0,5**	**-0,5**
Concreteras	-4,9	-3,4	-16,3	-0,1	-5,0	-1,2
Comercialización	329,8	0,4	1,4	1,0	1,6	0,8
Constr.y contratistas	1,9	0,4	-4,2	-0,9	-2,3	-0,5
Fibrocemento	4,2	0,2	--	--	4,2	0,1
Prefabricados	8,6	0,4	25,4	0,2	13,2	0,3
Otros*	-40,5	-0,4	4,6	0,0	-10,7	-0,1

Gráfico 22. Despachos nacionales de cemento gris, según tipo de empaque
Total Nacional
Diciembre 2016 – noviembre 2017ᵖ / diciembre 2015 –noviembre 2016





En octubre de 2017, la producción de concreto premezclado alcanzó los 584,4 mil metros cúbicos, lo que representó una disminución de 8,2% con relación al mismo mes de 2016.

En los últimos doce meses, de noviembre 2016 a octubre de 2017, la producción de concreto premezclado alcanzó los 7.032,6 mil metros cúbicos, lo que significó una disminución de 11,1% con relación al mismo período del año precedente.

La disminución de 8,2% del concreto premezclado en octubre de 2017, se explicó principalmente por la reducción en el destino edificaciones (-22,4%); el cual restó 7,4 puntos porcentuales a la variación total

En octubre de 2017, el concreto premezclado destinado a vivienda presentó una disminución de 0,5%, como resultado de la reducción de 0,9% en la vivienda No VIS y del crecimiento de 1,6% en la vivienda VIS

En octubre de 2017, la disminución en los despachos de concreto premezclado al área de Bogotá (-5,9%), y los departamentos de Atlántico (-15,5%), y Santander (-33,6%), restaron en conjunto 5,6 puntos porcentuales a la variación total (-8,2%). En contraste, el crecimiento en obras civiles (1,5%) fue causado en gran parte por los departamentos de Cundinamarca, Antioquia y el área de Bogotá.

Gráfico 1. Producción concreto premezclado.
Total nacional
2013 (enero) – 2017 (octubre)ᵖ

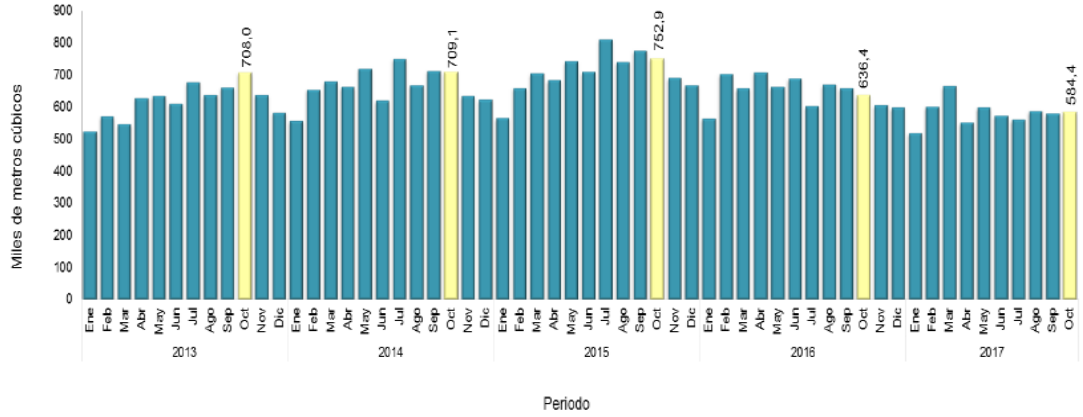


Gráfico 2. Variación anual del concreto premezclado
Total nacional
2013 (enero) – 2017 (octubre)ᵖ

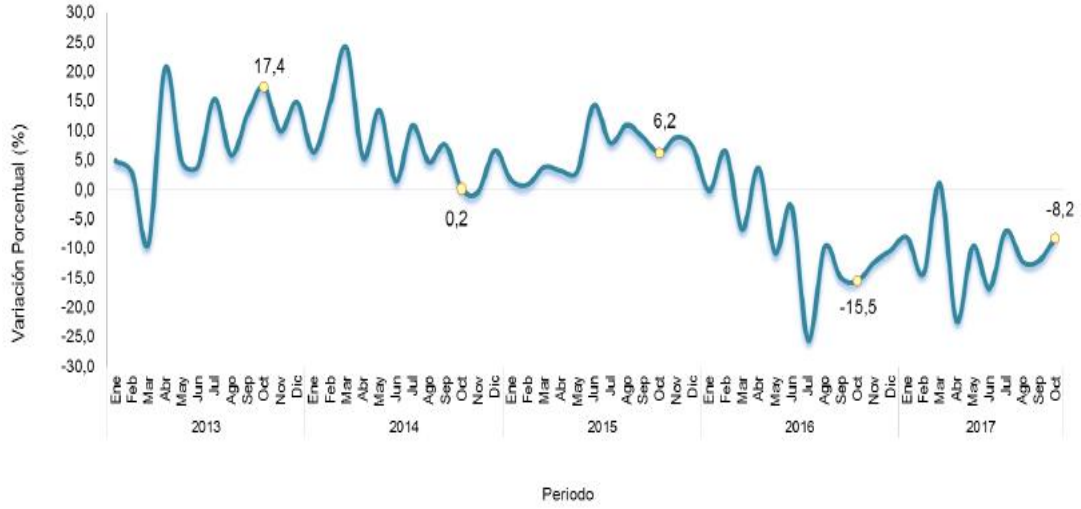


Gráfico 7. Producción y distribución porcentual de concreto premezclado según destino
Total nacional
Octubre (2017ᵖ / 2016)

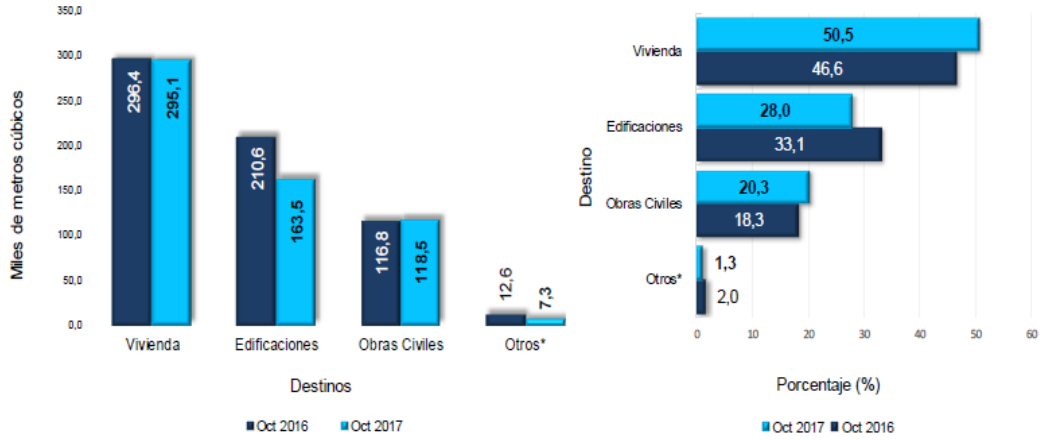
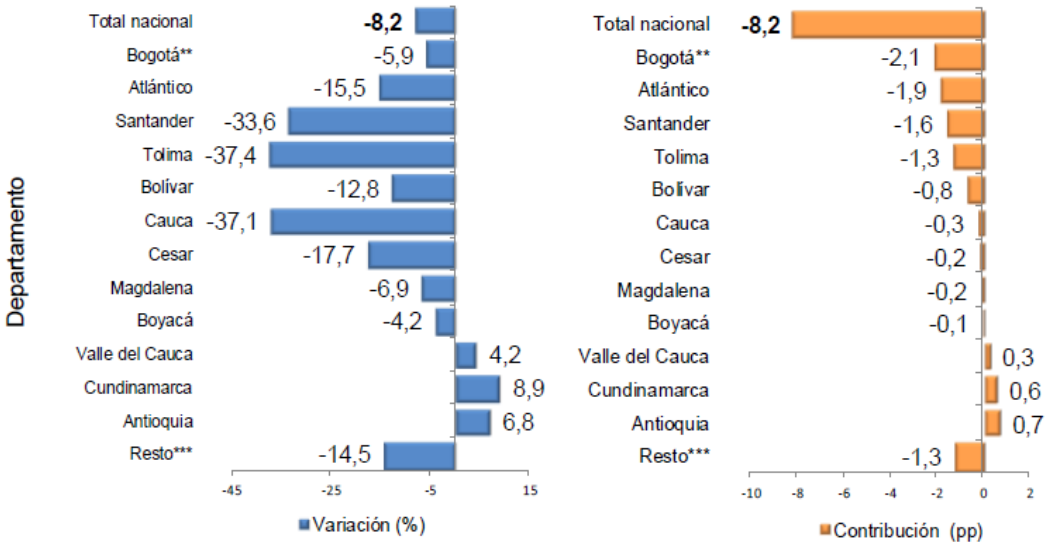
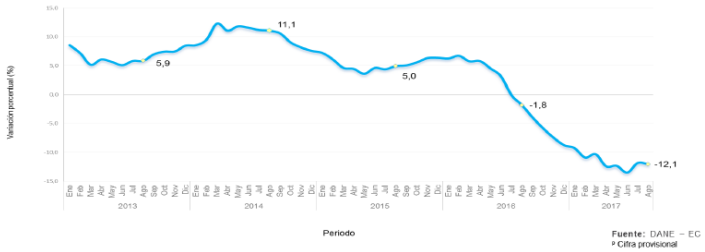


Gráfico 19. Variación y contribución anual del concreto premezclado, según departamentos
Octubre (2017ᵖ / 2016)



Estadísticas de Concreto Premezclado - EC

Variación doce meses de la producción de concreto premezclado.
Total nacional enero 2013 – agosto 2017



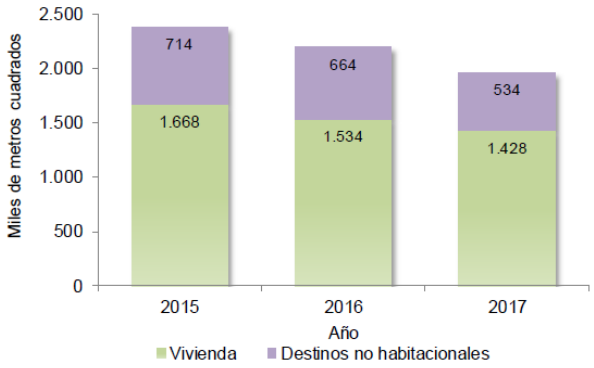
En julio de 2017, se licenciaron 1.923.495 m2 para construcción con un incremento de 6,5% respecto al mismo mes del año 2016. Este resultado se explica principalmente por el crecimiento del 5,9% del área aprobada para otros destinos al pasar de 502.295 m2 registrados en julio de 2016 a 532.000 m2 registrados en julio de 2017.

En julio de 2017, se licenciaron 16.087 soluciones de vivienda, 8.589 viviendas de interés social y 7.498 viviendas diferentes a interés social, lo cual representó un crecimiento de 38,5% en el número de unidades aprobadas para vivienda VIS y una variación negativa de -12,9%, en el número de unidades para vivienda diferente de interés social.

Entre enero y noviembre de 2017 se acumuló un área aprobada de 19.085.767 m2, lo que representó una disminución de 4,3%, frente al mismo período del año anterior. De este metraje, 14.540.924 m2 (76,2%) correspondió a vivienda y 4.544.843 m2 (23,8%) a destinos no habitacionales.

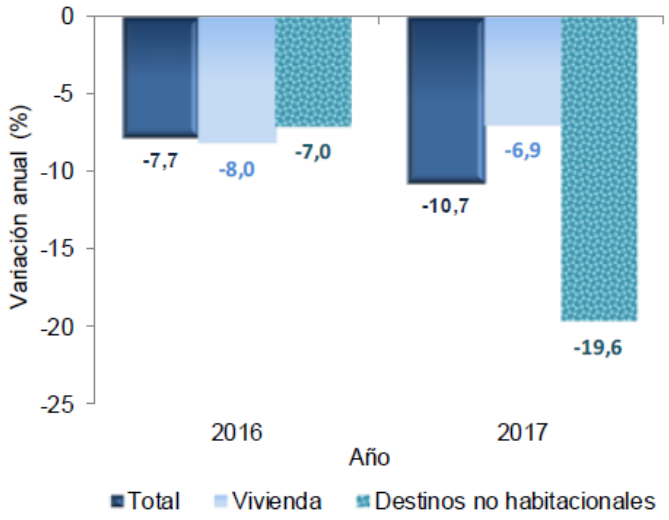
El área aprobada durante el mes de octubre de 2017 (1.961.822 m²) fue inferior en 173.556 m² al área aprobada en septiembre del mismo año (2.135.378 m²), lo que significó una disminución de 8,1% en el período de análisis.

Gráfico 1. Area aprobada para vivienda y destinos no habitacionales
302 municipios
Octubre (2015 - 2017)

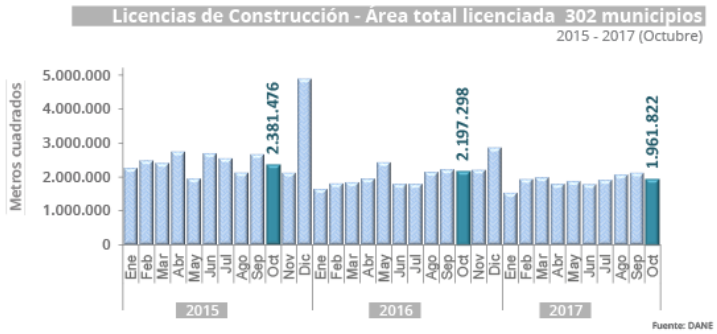


Instituto Nacional de Vías
Carrera 59 No. 26 – 60 CAN.
PBX: 383 1000
http://www.invias.gov.co

Gráfico 2. Variación anual, del área aprobada
302 municipios
Octubre (2016 - 2017)



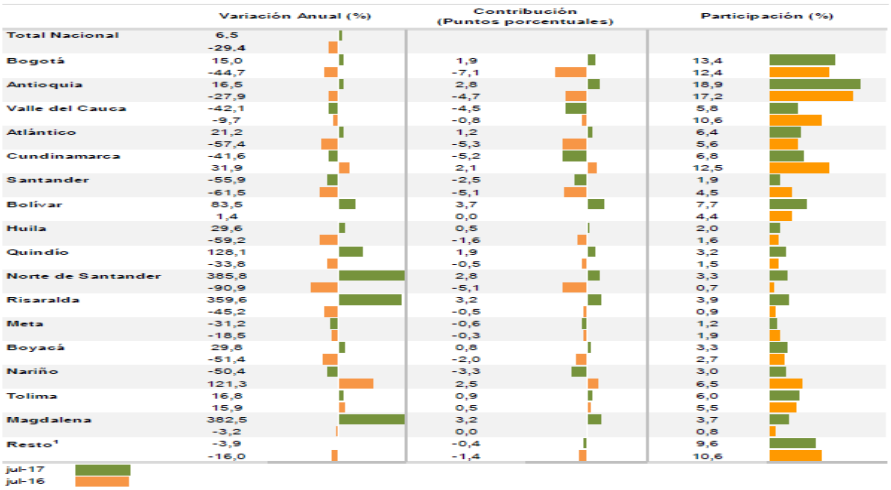
En octubre de 2017 el área total aprobada para la construcción fue 1.961.822 m².
En octubre de 2016 se aprobaron 2.197.298 m²



En octubre de 2017 el área aprobada para vivienda registró una variación anual de -6,9%, este comportamiento se explica por el crecimiento del área aprobada para Vivienda VIS con una variación de 23,3% y la disminución del área aprobada para Vivienda no VIS con una variación de 13,4%.

En octubre de 2017 el área aprobada para vivienda registró una variación anual de -6,9%, este comportamiento se explica por el crecimiento del área aprobada para Vivienda VIS con una variación de 23,3% y la disminución del área aprobada para Vivienda no VIS con una variación de 13,4%.

Gráfico 10. Licencias de construcción
Área aprobada por departamentos* (302 municipios)
Variación anual, contribución y participación
2016 - 2017 (julio)ᵖ



	Variación Anual (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Participación (%)
Total Nacional	6,5		
	-29,4		
Bogotá	15,0	1,9	13,4
	-44,7	-7,1	12,4
Antioquia	16,5	2,8	18,9
	-27,9	-4,7	17,2
Valle del Cauca	-42,1	-4,5	5,8
	-9,7	-0,8	10,6
Atlántico	21,2	1,2	6,4
	-57,4	-5,3	5,6
Cundinamarca	-41,6	-5,2	6,8
	31,9	2,1	12,5
Santander	-55,9	-2,5	1,9
	-61,5	-5,1	4,5
Bolivar	83,5	3,7	7,7
	1,4	0,0	4,4
Huila	29,6	0,5	2,0
	-59,2	-1,6	1,6
Quindio	128,1	1,9	3,2
	-33,6	-0,5	1,5
Norte de Santander	385,8	2,8	3,3
	-90,9	-5,1	0,7
Risaralda	359,6	3,2	3,9
	-45,2	-0,5	0,9
Meta	-31,2	-0,6	1,2
	-18,5	-0,3	1,9
Boyacá	29,6	0,8	3,3
	-51,4	-2,0	2,7
Nariño	-50,4	-3,3	3,0
	121,3	2,5	6,5
Tolima	16,8	0,9	6,0
	15,9	0,5	5,5
Magdalena	382,5	3,2	3,7
	-3,2	0,0	0,8
Resto[1]	-3,9	-0,4	9,6
	-16,0	-1,4	10,6

jul-17
jul-16

Fuente: DANE – ELIC

En el segundo trimestre de 2017, el área en proceso creció 3,2% al registrar 958.940 m2 más, con relación al mismo período de 2016. Así mismo, el área paralizada aumentó 12,3% al registrar 750.060 m2 más con relación al mismo período de 2016. A su vez, el área culminada disminuyó 12,6%, al registrar 565.984 m2 menos con relación al mismo período de 2016.

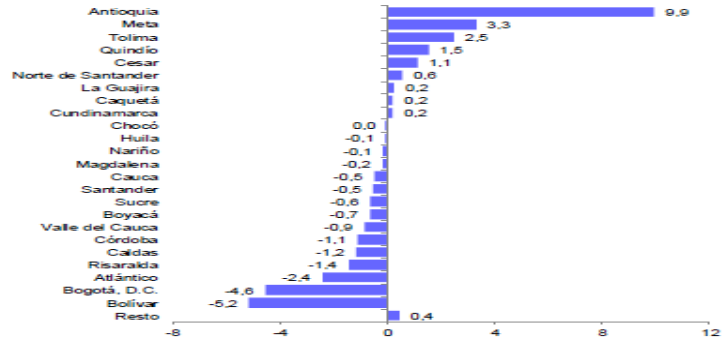
Gráfico 11. Censo de Edificaciones
Estructura general, según áreas urbanas y metropolitanas
Variación anual, contribución y participación
2017 (II trimestre)ᵖ

	Área culminada			Área en proceso			Área paralizada		
	Variación Anual (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Participación (%)	Variación Anual (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Participación (%)	Variación Anual (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Participación (%)
Total Nacional	-12,6			3,2			12,3		
Bogotá D.C	-23,2	-6,5	24,7	0,5	0,1	24,9	-3,7	-0,6	13,5
Medellín AM[1]	-2,5	-0,4	15,9	10,9	2,1	21,0	16,7	2,4	15,2
Cundinamarca[3]	-20,8	-3,2	14,0	-1,3	-0,1	9,1	3,8	0,4	9,6
Cali AU[2]	23,8	1,2	7,4	31,1	1,7	6,9	2,4	0,4	15,2
Barranquilla AU[3]	-23,4	-2,1	7,8	-7,4	-0,8	10,1	20,1	1,9	10,0
Bucaramanga AM[4]	-22,2	-1,4	5,6	-3,7	-0,3	6,5	31,1	1,9	7,3
Pereira AU[5]	12,8	0,3	2,6	-0,7	0,0	1,9	18,6	0,5	2,8
Armenia AU	-47,2	-1,2	1,5	26,6	0,5	2,5	60,7	0,9	2,2
Cartagena AU[6]	57,0	1,5	4,7	20,9	1,1	6,1	24,9	1,0	4,3
Ibagué AU	16,2	0,4	3,0	25,1	0,7	3,3	3,5	0,0	1,1
Cúcuta AM[7]	-7,9	-0,2	2,2	-29,0	-0,5	1,1	6,0	0,3	4,8
Manizales AU[8]	-27,0	-0,5	1,4	3,0	0,1	1,8	3,1	0,1	1,6
Villavicencio AU	137,2	1,2	2,3	-39,6	-0,6	0,9	30,5	1,5	5,8
Neiva AU	6,0	0,1	2,3	-50,3	-0,9	0,8	37,4	1,0	3,4
Pasto AU	12,3	0,4	3,7	-3,7	-0,1	1,8	17,2	0,1	0,9
Popayán AU	-75,8	-2,3	0,8	8,0	0,1	1,4	14,0	0,3	2,2

La variación del área aprobada en lo corrido de enero a febrero de 2017 se explicó principalmente por el departamento de Antioquia que sumó 9,9 puntos porcentuales a la variación del período. Por otra parte, el departamento de Bolívar

restó 5,2 puntos porcentuales a la variación de los primeros dos meses del año (anexo A8 y A9).

Gráfico 9. Contribución del área aprobada según departamentos y Bogotá D.C.
302 municipios
Acumulado año corrido a febrero (2016 – 2017)



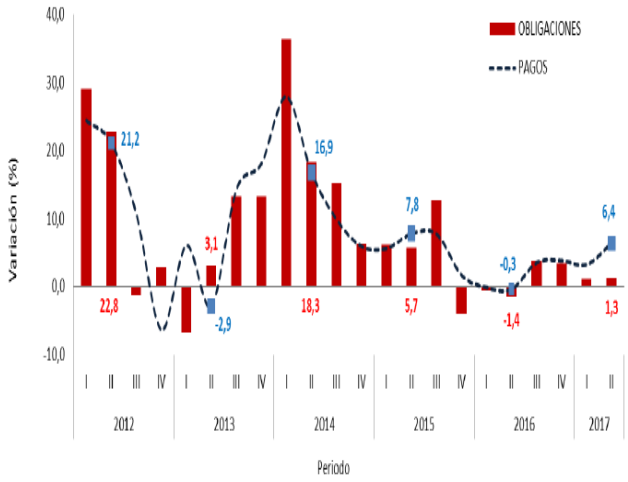
Fuente: DANE – ELIC
Nota: Resto incluye los departamentos de Arauca, Casanare, Putumayo, San Andrés, Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada.

RESULTADOS GENERALES

En el segundo trimestre de 2017 (abril – junio), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un crecimiento de 6,4%, con relación al mismo trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el segundo trimestre de 2017 registraron un aumento de 1,3% frente al mismo período del año anterior.

El incremento en los pagos efectuados obedece principalmente, al comportamiento del grupo de otras obras de ingeniería que creció 39,2% y sumó 6,9 puntos porcentuales a la variación total de los pagos. Así mismo construcciones para la minería centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia que creció 15,5% y sumó 3,8 puntos porcentuales a la variación total de pagos.

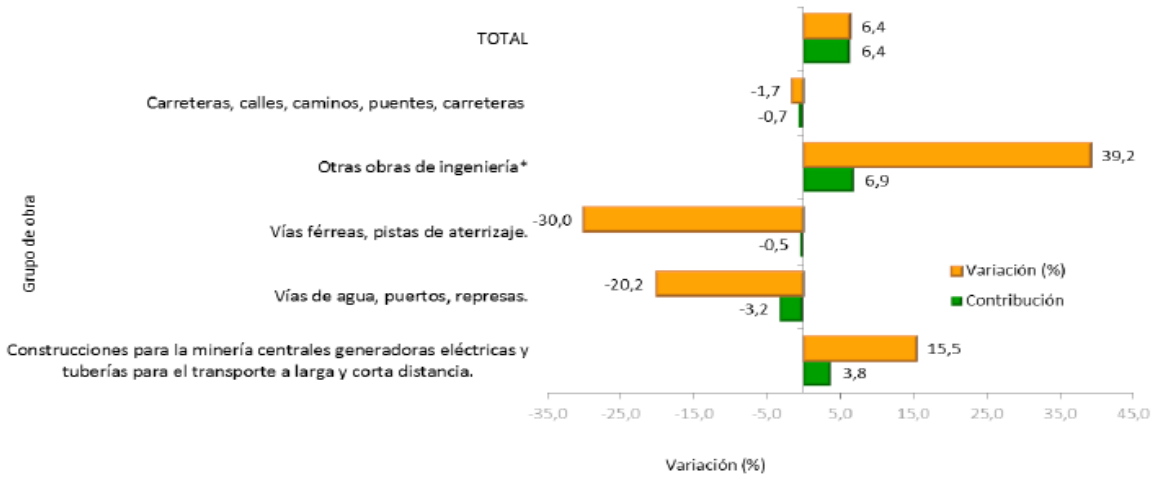
Gráfico 19.
IIOC Variación anual de los pagos y obligaciones en obras civiles
2012 (II trimestre) – 2017p (II trimestre)



Fuente: DANE –IIOC

RESULTADOS POR TIPO DE CONSTRUCCIÓN

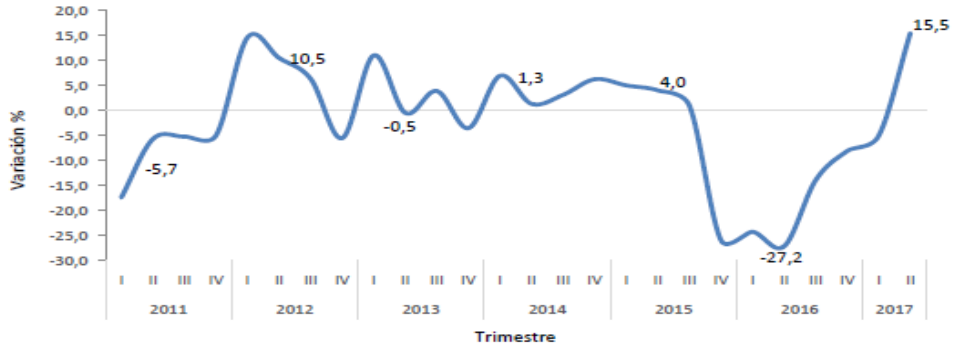
Contribución a la variación de los pagos en obras civiles según tipos de construcción 2017p (II trimestre)



El grupo de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, creció 15,5% y sumó 3,8 puntos porcentuales a la variación anual (anexo A1). Los rubros que más

incidieron en el resultado de este grupo fueron los pagos destinados a la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación de petróleo.

Gráfico 3. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2017[pr] (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el segundo trimestre de 2017, las entidades del orden territorial crecieron 50,3% y sumaron 46,1 puntos porcentuales a la variación total de 39,2%.

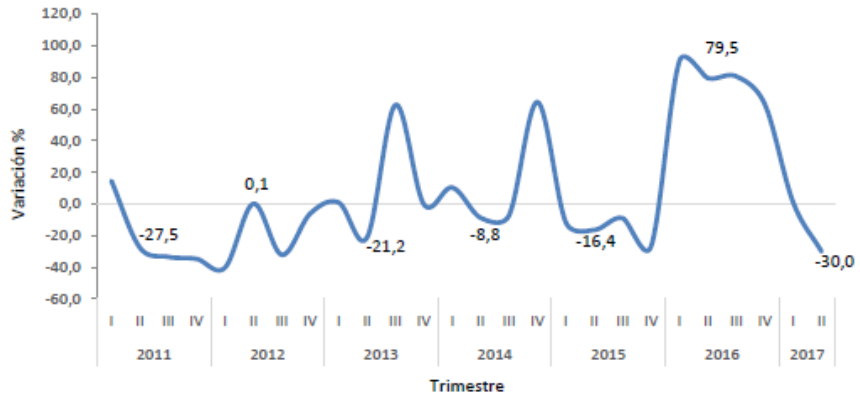
Cuadro 2
IIOC. Otras obras de ingeniería[1]
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2017[pr] (II trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-85,6	-5,5
Territoriales	50,3	46,1
Otras*	-70,2	-1,4
Total	**39,2**	**39,2**

Fuente: DANE – IIOC
pr: preliminar
* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas.

El grupo de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, decreció 30,0% y restó 0,5 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura aeroportuaria y de sistemas de transporte masivo.

Gráfico 4
IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2017[pr] (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

Por tipo de entidad, en el segundo trimestre de 2017, el grupo Otras entidades presentó un decrecimiento de 31,1% respecto al segundo trimestre de 2016 y restó 25,0 puntos porcentuales a la variación del grupo (-30,0%).

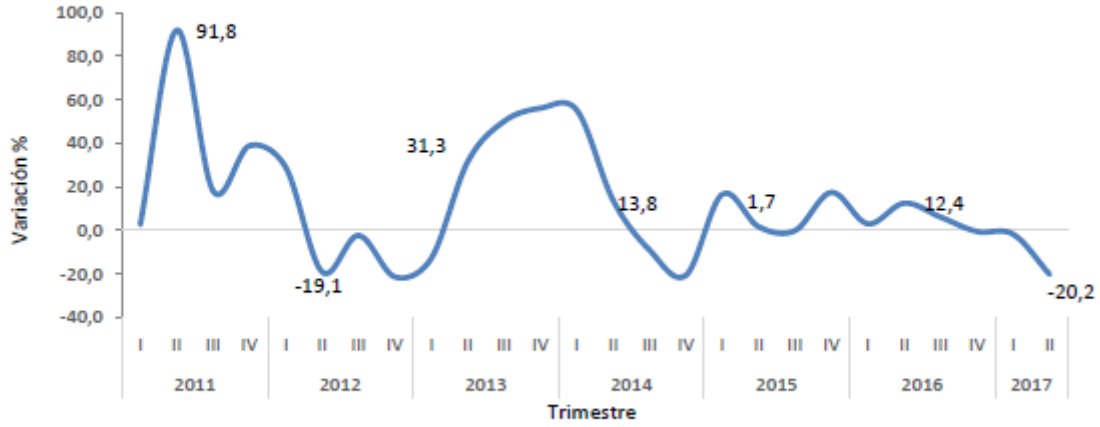
Cuadro 4
IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2017[pr] (II trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-18,6	-2,8
Territoriales	-49,7	-2,3
Otras*	-31,1	-25,0
Total	-30,0	-30,0

Fuente: DANE – IIOC
pr: preliminar
*Otras agrupa concesiones férreas, aeropuertos concesionados, sistemas de transporte masivo y empresas privadas.

Los pagos del grupo vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, disminuyeron 20,2% y restaron 3,2 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura portuaria y la construcción, mantenimiento y adecuación de plantas de tratamiento.

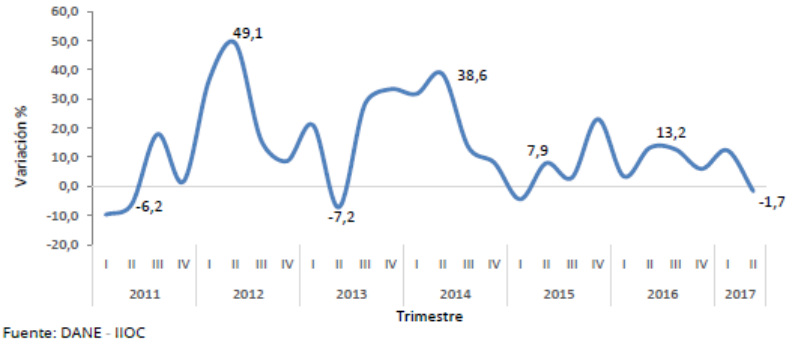
Gráfico 6
IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2017pr (II trimestre)



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

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

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



Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el segundo trimestre de 2017, el grupo de entidades del orden Nacional registró un decrecimiento de -20,7% en los pagos efectuados y restó 5,3 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

Cuadro 5
IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos
Variaciones y contribuciones anuales por tipo de entidad
2017pr (II trimestre)

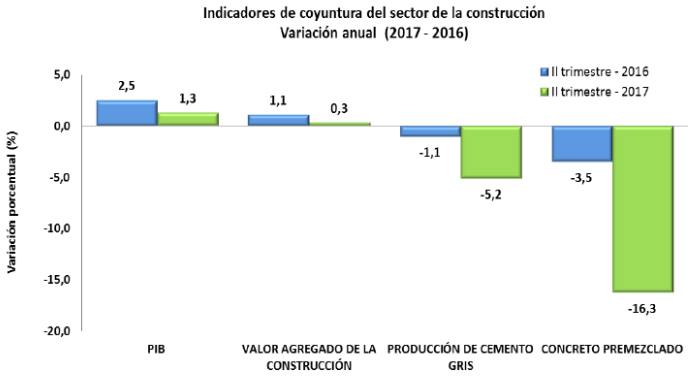
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-20,7	-5,3
Territoriales	5,2	2,1
Otras*	4,4	1,5
Total	-1,7	-1,7

Fuente: DANE - IIOC
pr: preliminar
* Otras incluye empresas privadas, concesiones viales y empresas de servicios públicos.

INDICADORES ECONÓMICOS

Indicadores económicos alrededor de la construcción - IEAC

II trimestre de 2017



El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 16 investigaciones, desde el punto de vista de indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios e índices. Los indicadores de construcción se presentan considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción - II trimestre de 2017

INDICADORES	Período			Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
MACROECONÓMICOS				
PIB total[β] (variación anual %)	1,3	1,3	1,2	II trim. 2017
Valor agregado de la rama construcción[β] (variación anual %)	0,3	2,0	-1,4	II trim. 2017
Valor agregado de obras civiles[β] (variación anual %)	6,5	4,8	3,5	II trim. 2017
Valor agregado de edificaciones[β] (variación anual %)	-7,4	-1,3	-7,1	II trim. 2017
IPC total (variación mensual %)	0,14	3,87	-0,05	Agosto de 2017
IPC vivienda (variación mensual %)	0,44	4,36	-0,11	Agosto de 2017
IPP total (variación mensual %)	0,57	0,52	1,17	Agosto de 2017
Tasa de ocupados total nacional (participación %)	57,52	58,58	59,48	Julio de 2017
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	18,0	-3,2	0,1	Julio de 2017
Área causada[Â] (variación anual %)	-7,4	-3,8	-8,3	II trim. 2017
Área licenciada de edificaciones[¶] (variación anual %)	6,5	-10,7	-0,2	Julio de 2017
Área iniciada de edificaciones[µ] (variación anual %)	-10,7	-5,9	6,7	II trim. 2017
Área culminada de edificaciones[µ] (variación anual %)	-12,6	-2,8	-14,9	II trim. 2017
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	12,6	-4,1	-1,3	Julio de 2017
Concreto Premezclado[Σ] (variación anual %)	-6,9	-11,8	-16,7	Julio de 2017
Valor de los créditos desembolsados para vivienda[∞] (variación anual %)	2,3	1,3	-8,1	II trim. 2017
Número de créditos desembolsados para vivienda (variación anual %)	-5,0	2,4	-12,0	II trim. 2017
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	10,7	11,6	12,0	II trim. 2017
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	4,9	5,0	5,5	II trim. 2017
PRECIOS E ÍNDICES				
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	6,71	N.A.	7,80	II trim. 2017
Índice de costos de la construcción de vivienda (variación mensual %)	0,02	3,46	0,02	Agosto de 2017
Índice de costos de la construcción pesada (variación mensual %)	0,11	1,55	0,03	Agosto de 2017
Indicador de inversión en obras civiles (variación anual %)	6,4	4,2	3,3	II trim. 2017
IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %)	0,22	-3,08	0,14	Agosto de 2017

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

1. El período anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.
2. Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE).
∞. Precios corrientes
β. Precios constantes, año base 2005.
∑ Concreto producido por la industria en el país
µ. La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 16 áreas (doce áreas urbanas, tres metropolitanas y Cundinamarca).
Â. Serie empalmada
¶ La cobertura corresponde a 302 municipios

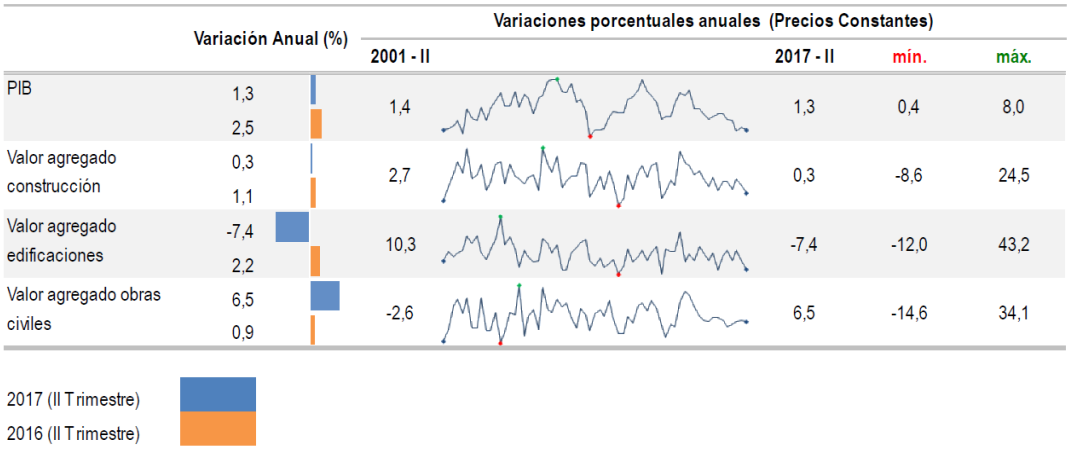
9. ANÁLISIS INTERNACIONAL DEL MERCADO

En el tercer trimestre de 2017 el valor agregado de la rama Construcción decreció en 2,1% respecto al mismo periodo de 2016, explicado por la caída en la construcción de edificaciones en 15,9%, mientras que las obras de civiles crecieron en 8,8%.
La caída del valor agregado de la construcción de edificaciones obedece a la disminución en la producción de edificaciones no residenciales de 27,4% y de las edificaciones residenciales de 4,5%; por el contrario los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones aumentaron en 0,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la rama Construcción creció en 0,9%, comportamiento que se explica por el aumento en la construcción de obras civiles en 3,9%, contrario a la construcción de edificaciones que cayó 5,1%. El decrecimiento del valor agregado de las edificaciones obedeció a la disminución en la producción de edificaciones no residenciales en 11,4%, mientras que aumentó la producción de las edificaciones residenciales en 8,7% y los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones en 0,5%.

En lo corrido del año 2017 (enero – septiembre) el valor agregado de la rama disminuyó en 0,9% respecto al mismo periodo del año anterior, explicado por la caída en la construcción de edificaciones en 10,3%, mientras que aumentó en la construcción de obras civiles en 6,6%. El decrecimiento de la construcción de edificaciones obedece a la caída en la producción de edificaciones no residenciales en 15,1% y de edificaciones residenciales en 7,3%, sin embargo aumentaron los trabajos de mantenimiento y reparación de edificaciones en 1,2%.

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

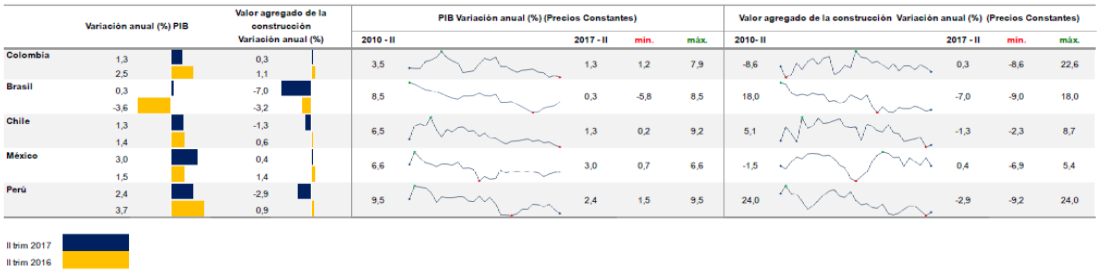


Fuente: DANE – Cuentas Trimestrales
P. Cifra provisional

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2017 frente al mismo periodo del año anterior para los países de América Latina, sobresale el comportamiento de México, Perú y Colombia, que registraron los mayores incrementos (3,0%, 2,4% y 1,3% Respectivamente). En lo referente al valor agregado de la construcción, se destaca México y Colombia con un crecimiento del 0,4% y 0,3%.

Gráfico 2. PIB total y valor agregado de la rama construcción para principales países de Latinoamérica Variación anual

Gráfico 2. PIB total y valor agregado de la rama construcción para principales paises de Latinoamerica²
Variación anual
2010 (I trimestre) - 2017 (I trimestre)P

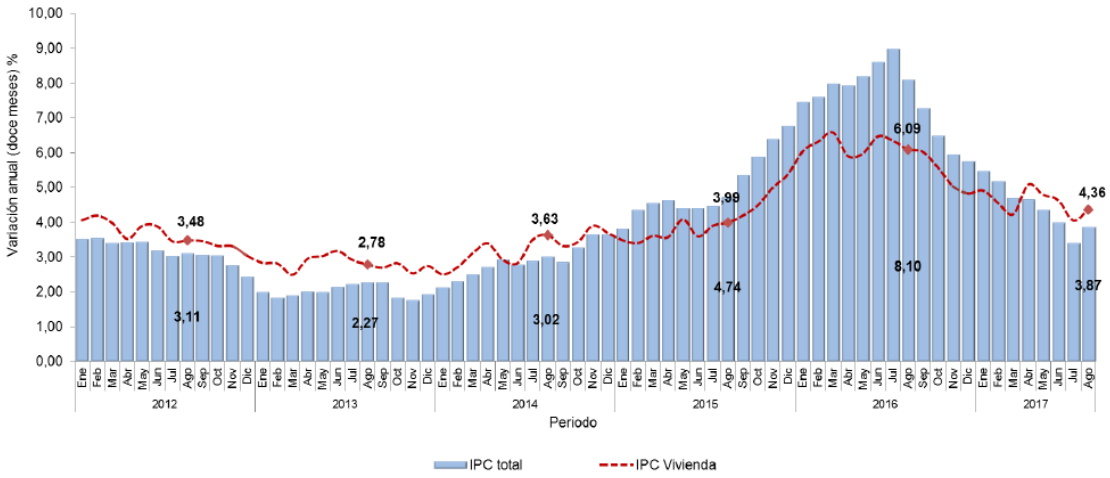


Fuente: DANE P. Cifra provisional, Ibge (Brasil), Banco Central de Chile (Chile), Inegi (México), Inei (Perú).

En Agosto de 2017, el Índice de Precios al Consumidor - IPC registró un crecimiento de 0,14% respecto al mes inmediatamente

anterior cuando fue de -0,05%. Por su parte, el IPC de vivienda registró una variación de 0,44%. En los doce meses el IPC total registró una variación de 3,87% y el IPC de vivienda 4,36%.

Gráfico 3. IPC total e IPC vivienda
Variación anual (12 meses)
2012 (enero) - 2017 (agosto)[p]



Fuente: DANE - IPC
P. Cifra provisional

ii. ASPECTOS MICROECONÓMICOS

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.

Esta sección contiene el análisis microeconómico de las 886 empresas del sector de infraestructura de transporte, que remitieron estados financieros bajo norma internacional de forma continua para los años 2015 y 2016. A continuación se presenta la información correspondiente a 128 empresas del Grupo 1 y 758 del grupo 2.

1.1. Clasificación por tamaño para el año 2016

De acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 2° de la Ley 905 de 2004, de las 886 empresas de todo el sector de infraestructura de transporte, el 30,2% corresponde a grandes empresas, el 52,0% a medianas y el 17,7% a pequeñas. En la tabla 1, que refleja la información de las empresas del grupo 1 que reportaron bajo norma internacional, se observa que las 90 empresas catalogadas como grandes, tuvieron una participación del 97% sobre el total de los ingresos percibidos por la operación en el 2016, para la muestra de las 128 empresas que reportaron con esta base contable.

Tabla 1. Total activo, ingresos operacionales y número de empresas por tamaño para el año 2016 (Grupo 1)

Tamaño	No. Empresas	Total activo (millones de $)	Ingresos Operacionales [10] (millones de $)
GRANDE	90	$20,620,175	$10,539,820
MEDIANA	34	$369,742	$254,750
PEQUEÑA	4	$8,086	$17,774
TOTAL	**128**	**$ 20,998,003**	**$ 10,812,344**

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

Por su parte, en la tabla 2, que refleja la información de las empresas del grupo 2 que reportaron bajo norma internacional, se evidencia que las empresas identificadas como grandes, tienen una participación del 63,5% en el total de los ingresos operacionales generados por esa muestra, mientras que las medianas participan con el 32,1% y las más pequeñas y micros aportan el 4,4%.

De acuerdo con la Ley 905 de 2004, por microempresa se entiende la que cuenta con planta de personal no superior a los 10 trabajadores y activos totales excluida la vivienda por valor inferior a 500 SMMLV. Por pequeña empresa se entiende la que cuenta con planta de personal entre 11 y 50 trabajadores y activos totales por valor entre 501 y menos de 5.000 SMMLV. Por mediana empresa, la que cuenta con planta de personal entre 51 y 200 trabajadores y activos totales por valor entre 5.001 y 30.000 SMMLV.

El cálculo de los Ingresos operacionales es la suma de estas tres cuentas: Ingreso de actividades ordinarias + Otros ingresos + Participación en las ganancias (pérdidas) de subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación (siempre sea positivo).

Tabla 2. Total activo, ingresos operacionales y número de empresas por tamaño para el año 2016 (Grupo 2)

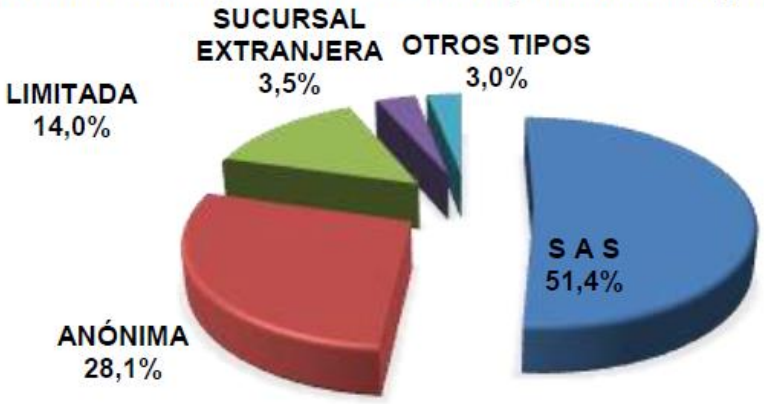
Tamaño	No, Empresas	Total activo (millones de $)	Ingresos Operacionales[11] (millones de $)
GRANDE	178	$11,646,513	$7,615,953
MEDIANA	427	$3,857,179	$3,853,091
PEQUEÑA	153	$344,968	$523,763
TOTAL	**758**	**$ 15,848,660**	**$ 11,992,807**

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Naturaleza Jurídica de las entidades en la muestra

De las 886 empresas, que se tomaron como muestra, están clasificadas, así: 455 son sociedades por acciones simplificadas (S.A.S.), 249 son sociedades anónimas, 124 son sociedades de responsabilidad limitada, 31 son sucursales extranjeras y 27 corresponden a otras naturalezas jurídicas.

Gráfica 3. Participación en el sector por naturaleza jurídica



Fuente: Supersociedades – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Para el grupo 1, todos los tipos de sociedades registraron una disminución de los ingresos operacionales. Sin embargo, los ingresos de la sucursal extranjera se mantuvieron. En el grupo 2, también se presentó la misma situación de disminución en casi todos, excepto en los otros tipos.

Tabla 3. Ingresos Operacionales por naturaleza jurídica
Sector Infraestructura de transporte (Norma Local)

Tipo societario	No. Empresas	Ingresos operacionales (millones de $)		Var (%) 2014-2015
		2014	2015	
ANÓNIMA	290	$8.785.985	$9.765.641	11,2%
LIMITADA	228	$1.975.168	$2.008.324	1,7%
S.A.S.	591	$7.436.025	$7.713.649	3,7%
S.C.A.	7	$61.343	$86.364	40,8%
S. en C.	13	$36.625	$39.825	8,7%
SUCURSAL EXTRANJERA	29	$594.598	$510.592	-14,1%
UNIPERSONAL	4	$17.836	$17.836	77,3%

Fuente: Supersociedades – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros
S.C.A: Sociedades en Comandita por Acciones. S. en C.: Sociedades en Comandita Simple

Tabla 3. Ingresos Operacionales por naturaleza jurídica
Sector infraestructura (Grupo1)

Tipo Societario	No. Empresas	Ingresos operacionales [12] (millones de $)		Var (%) 2015-2016
		2015	2016	
ANÓNIMA	47	$4,872,485	$4,097,699	-15.9%
SUCURSAL EXTRANJERA	14	$1,139,735	$1,150,164	0.9%
LIMITADA	4	$315,044	$271,245	-13.9%
S en C. A	3	$268,800	$201,304	-25.1%
S A S	60	$5,883,829	$5,091,933	-13.5%

Fuente: Supersociedades – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Tabla 4. Ingresos Operacionales por naturaleza jurídica
Sector infraestructura (Grupo 2)

Tipo Societario	No, Empresas	Ingresos operacionales [13] (millones de $)		Var (%) 2015-2016
		2015	2016	
ANÓNIMA	202	$5,852,843	$5,050,942	-13.7%
SUCURSAL EXTRANJERA	17	$517,544	$282,064	-45.5%
LIMITADA	120	$1,388,796	$1,254,324	-9.7%
OTROS TIPOS	24	$222,052	$232,476	21.9%
S A S	395	$5,553,947	$5,173,002	-6.9%

Fuente: Supersociedades – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Participación del Capital Extranjero

De las empresas que reportaron información financiera bajo norma internacional del grupo 1, CSS CONSTRUCTORES S.A y CONSTRUCTORA COLPATRIA SA, son las más grandes medidas por el valor de sus activos en 2016. De las empresas que reportaron información financiera bajo grupo 2, VALORES Y CONTRATOS S.A. y CONSTRUCTORA LAS GALIAS S.A. son las empresas
Más grandes en 2016 con los mismos criterios.

De las empresas que reportaron información financiera bajo norma internacional del grupo 1, CONALVIAS CONSTRUCCIONES SAS y CSS CONSTRUCTORES S.A fueron las empresas con mayores ingresos operacionales para 2016. De las empresas que reportaron información financiera bajo norma internacional del grupo 2, las que tuvieron mayores ingresos operacionales en 2016 fueron: INGENIERIA CONSTRUCCIONES y VALORES Y CONTRATOS S.A.

Las empresas que obtuvieron mayores ganancias en el último periodo y que reportaron bajo norma internacional grupo 1 fueron: CSS CONSTRUCTORES S.A y KMA CONSTRUCCIONES SA. Las que mayor ganancia percibieron bajo norma internacional grupo 2 fueron: CONSTRUCTORA LAS GALIAS S.A y OBRAS ESPECIALES OBRESCA C.A.

Grupo 1

Las 128 empresas que presentaron información financiera del grupo 1 bajo norma internacional, registraron ingresos operacionales por valor de $10,8 billones. Esta cifra representa un decrecimiento del 13,4% frente al año 2015. Por su parte, estas empresas registraron durante el año 2016 un aumento en las ganancias del 8,9% al reportar una ganancia de $676.225 millones en el periodo estudiado.

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.

Los datos Históricos del presupuesto de la entidad muestran incrementos positivos los cuales impactaron fuertemente la demanda de bienes y servicios del sector:

VIGENCIA	CRECIMIENTO % DEL PIB	CRECIMIENTO % DEL PRESUPUESTO DE INVERSION DEL INVIAS	PARTICIPACION % DEL PRESUPUESTO DEL INVIAS CON RESPECTO AL PIB
2011	5,9%	**-12**	0,3
2012	4,0%	**59**	0,5
2013	4,0%	**35**	0,7
2014	4,6%	**-5.3**	0,5
2015	3,2%	**-16**	0,3

Cuadro 3 – Participación % del presupuesto del INVIAS con respecto al PIB Nacional.
*Valores porcentuales.

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 y 4.5% lo que conlleva a que no existan cambios en los ciclos de producción que afecten negativamente el crecimiento de la construcción de obras civiles.

1. ASPECTO TECNICO

Las condiciones técnicas para la presente modalidad de contratación está sujeta a la resolución 1376 del 26 de mayo de 2014 “por la cual se actualizan las especificaciones generales de construcción de carreteras para los contratos de obra celebrados por el instituto nacional de Vías”.

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.

2. ASPECTO REGULATORIO

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 sujeta a la Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014.

3. 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 2014.

Teniendo en cuenta la experiencia del Instituto Nacional de Vías, específicamente en la contratación del Mantenimiento Rutinario, se cuenta con la información presentada en los RUP para los procesos de contratación del año 2014 con 253 registros, para una muestra total de 253 Microempresas, dentro de las cuales se encuentran las COOPERATIVAS DE TRABAJO ASOCIADO (CTA)

En el año 2014, en desarrollo de los procesos de contratación del INSTITUTO a Nivel Nacional se obtuvo una participación promedio de 339 propuestas en 27 procesos de licitación con 299 módulos, cursados durante esa vigencia.

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 estos 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:

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
72	14	10	Servicios de Construcción de autopistas y carreteras

Los proponentes interesados en presentarse deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Para la vigencia se tendrá en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 en el cual se establece el período en el cual los proponentes deberán presentar su renovación (renuevan siempre y cuando tenga su inscripción vigente) esto es a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año y el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 - *Requisitos habilitantes contenidos en el RUP. En el cual se* indica que las cámaras de comercio, con base en la información a la que hace referencia el artículo 2.2.1.1.1.5.2 - ***Información para inscripción, renovación o actualización***, deben verificar y certificar los requisitos habilitantes.

Para la clasificación de los proveedores en la vigencia, es exigible el registro en el código UNSPSC publicado en la página Colombiacompra.gov.co y de conformidad con la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080 G-CBS-02.

The United Nations Standard Products and Services Code® - UNSPSC - Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, es una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios fundamentada en un arreglo jerárquico y en una estructura lógica.

Este sistema de clasificación permite codificar productos y servicios de forma clara ya que se basa en estándares acordados por la industria los cuales facilitan el comercio entre empresas y gobierno. La versión implementada en Colombia es la UNSPSC, V.14.080, traducida al español.

El instituto Nacional de Vías, en aras de fomentar y propiciar la participación pluralista de oferentes ha decido incluir dentro del proceso los siguientes códigos RUP:

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
72	14	10	Servicios de Construcción de autopistas y carreteras

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 rendimientos Km./hombre y el análisis de cada terreno, lo cual se registra en el Cuadro 1, al igual que los valores de mantenimiento rutinario por Km:

Cuadro 1. Costos de intervención en una vía colombiana

TIPO DE TERRENO	DESCRIPCION	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2010	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2011	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2012	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2013	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2014	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2015
TIPO I	Valor por Km	3.973.902	4.243.640	4.494.505	4.762.602	6.046.389	6.409.173
TIPO II	Valor por Km	4.967.377	5.304.550	5.618.132	5.953.253	7.557.987	8.011.466
TIPO III	Valor por Km	6.623.170	7.072.733	7.490.842	7.937.670	10.077.315	10.681.954
TIPO IV	Valor por Km	7.947.803	8.487.280	8.989.010	9.525.204	12.092.779	12.818.345

TIPO DE TERRENO	DESCRIPCION	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2016	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2017	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2018	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2019	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2020	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2021
TIPO I	Valor por Km	6.377.389	6.934.860	7.350.952	8.624.610	9.142.100	
TIPO II	Valor por Km	7.971.736	8.668.576	9.168.690	10.780.763	11.427.625	
TIPO III	Valor por Km	10.628.981	11.558.101	12.251.587	14.374.350	15.236.833	
TIPO IV	Valor por Km	12.754.777	13.869.721	14.701.904	17.249.220	18.284.200	

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 los sectores en doble calzada se tienen los siguientes rendimientos, y valores Km/AÑO:

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

VALOR SIN CORTACESPED					
TIPO DE TERRENO	DESCRIPCION	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2019	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2020	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2021	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2022
TIPO I	Valor por Km	12,936,915	13,713,150	14,535,992	15,408,196
TIPO II	Valor por Km	16,171,144	17,141,438	18,169,990	19,260,245
TIPO III	Valor por Km	21,561,525	22,855,250	24,226,653	25,680,327
TIPO IV	Valor por Km	25,873,830	27,426,300	29,071,984	30,816,392

VALOR CON CORTACESPED* (SECTORES INDICADOS EN ANEXO 1)					
TIPO DE TERRENO	DESCRIPCION	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2019	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2020	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2021	VALOR MANTENIMIENTO RUTINARIO KM/AÑO 2022
TIPO I	Valor por Km	13,836,989	14,667,208	15,547,241	16,480,075
TIPO II	Valor por Km	18,334,010	18,334,010	19,434,051	20,600,094
TIPO III	Valor por Km	24,445,347	24,445,347	25,912,068	27,466,792
TIPO IV	Valor por Km	29,334,416	29,334,416	31,094,481	32,960,150

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 Instituto Nacional de Vías, se sectorizan por Dirección Territorial y 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.

De acuerdo con la necesidad planteada el presupuesto oficial estimado para el presente proceso es de **OCHENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE MIL PESOS ($86.673.619) MCTE**. Este valor incluye el valor del IVA y todos los costos directos e indirectos necesarios para la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La Subdirección de la Red Nacional adelantó el analísis que soporta el valor estimado del contrato basado en:

Consultando bases de datos especializados:

Revisadas las bases de contratación Colombia Compra Eficiente se analizaron los estudios previos y de mercado para las vigencias, 2004 a 2015, en el Instituto Nacional de Vías y fue evidenciada la necesidad de realizar la contratación para el mantenimieno rutinario de las vías a cargo de INVIAS, y que los costos del presente contrato estan ajustados al mercado Nacional.

Experiencia de la Entidad en la Contratación de Procesos Similares

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

No.	COMUNICACIÓN DE ACEPTACION DE OFERTA	OBJETO	VALOR TOTAL
1	594 DE 2016	MANTENIMIENTO RUTINARIO A TRAVÉS DE MICROEMPRESAS, EN LAS VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, CÓDIGO 4005 SECTOR GIRARDOT - EL PASO PR0+000 - PR11+300, CÓDIGO 45TLG SECTOR INTERSECCIÓN SAN RAFAEL - EL PASO PR0+000 - PR9+474, CÓDIGO 4005 SECTOR EL PASO -MELGAR PR11+300 - PR25+135, CÓDIGO 45TLG SECTOR VARIANTE DE MELGAR. PR0+000 - PR4+0338, CÓDIGO 4005 SECTOR PASO POR MELGAR. PR25+0135 - PR29+0406, DIRECCION TERRITORIAL CUNDINAMARCA	68.945.400
2	598 DE 2016	MANTENIMIENTO RUTINARIO A TRAVÉS DE MICROEMPRESAS, EN LAS VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, CODIGO 4005. ALTO DE ROSAS - TE DEL SALTO. PR104+250 - PR111+750. CODIGO 4005. TE DEL SALTO- TE DE SAN MIGUEL. PR111+750 - PR113+740. CODIGO 4005. SOACHA TE DE SAN MIGUEL - SOACHA PR113+740 - PR118+290. CODIGO 4005. SOACHA - LÍMITE DISTRITO. PR118+290 - PR122+500, DIRECCION TERRITORIAL CUNDINAMARCA.	32.413.077
3	595 DE 2016	MANTENIMIENTO RUTINARIO A TRAVÉS DE MICROEMPRESAS, EN LAS VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, CODIGO 4005 SECTOR MELGAR- BOQUERÓN PR29+406- PR42+750, CODIGO 4005 SECTOR BOQUERÓN -CHINAUTA. PR42+750 - PR52+337, DIRECCION TERRITORIAL CUNDINAMARCA	67.494.030
4	596 DE 2016	MANTENIMIENTO RUTINARIO A TRAVÉS DE MICROEMPRESAS, EN LAS VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, CODIGO 4005. SECTOR CHINAUTA - FUSAGASUGA PR52+337 - PR71+150. SECTOR VARIANTE DE FUSAGASUGÁ PR0+000 - PR6+0796. FUSAGASUGA- SILVANIA. PR71+150- PR79+350., DIRECCION TERRITORIAL CUNDINAMARCA.	67.108.730
5	597 DE 2016	MANTENIMIENTO RUTINARIO A TRAVÉS DE MICROEMPRESAS, EN LAS VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, CODIGO 4005. SECTOR SILVANIA - ALTO DE ROSAS. PR79+350 - PR104+250, DIRECCION TERRITORIAL CUNDINAMARCA.	66.165.408

No.	COMUNICACIÓN DE ACEPTACION DE OFERTA	OBJETO	VALOR TOTAL
6	**906 DE 2016**	MANTENIMIENTO RUTINARIO, EN LAS VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, SECTOR 1: 5002 MUMBÚ - SANTA CECILIA, PR50+0000 - PR 73+0608; 5003 SANTA CECILIA - ASIA, PR 0+0000 - PR7+0000".	56.282.924
7	456 DE 2016	MANTENIMIENTO RUTINARIO A TRAVES DE MICROEMPRESAS PARA LAS VIAS 2513 CAUCASIA - PLANETA RICA SECTOR CAUCASIA - PLANETA RICA PR0+0000 - PR3+0350, DEL PR63+0500 - PR66+0894 Y 2514 PLANETA RICA - SINCELEJO SECTOR PLANETA RICA - LA YE PR0+0000 - PR14+0000, A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL CORDOBA	59.513.868
8	457 DE 2016	MANTENIMIENTO RUTINARIO A TRAVES DE MICROEMPRESAS PARA LA VIA 2514 PLANETA RICA - SINCELEJO SECTOR PLANETA RICA - LA YE PR14+0000 - PR52+0000, A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL CORDOBA	68.357.773
9	404 DE 2016	MANTENIMIENTO RUTINARIO GRUPO 24 VIAS 2502 PASTO-MOJARRAS, PR. 5+0000-PR. 36+0000, 25NR04-ACCESOS AEROPUERTO, PR. 0+0000-PR. 0+0800	66.584.183
10	394 DE 2016	MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL SUCRE GRUPO 2, CODIGO 9004, SECTOR TOLUVIEJO - SA ONOFRE, DEL PR65+0937 AL PR93+0683, EN UNA LONGITUD DE 27.72 KM	67.267.053
11	1128 DE 2014	MANTENIMIENTO RUTINARIO A TRAVÉS DE MICROEMPRESAS, EN LAS VÍAS A CARGO DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIÍAS, SECTOR 0101 CIRCUNVALAR DE SAN ANDRÉS PR0+000 - PR27+0800 Y 0301 CIRCUNVALAR DE PROVIDENCIA, PR0+000 AL PR17+0500	61.361.334
12	1584 DE 2012	MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS CARRETERAS DE LAS ISLAS DE SAN ANDRES Y PROVIDENCIA. CODIGO 0101, SECTOR CIRCUNVALAR DE SAN ANDRES, DEL PR0+0000 AL PR27+0800 Y CODIGO 0301, SECTOR CIRCUNVALAR DE PROVIDENCIA, DEL PR0+0000 AL PR17+0500, EN UNA LONGITUD DE 45,40 KM. PARA INVERTIR EN EL ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	42.519.179