

# Boletín de Prensa

## Bogotá

Prensa  
DANE

12 de Septiembre de 2013

### Indicador de Inversión en Obras Civiles II trimestre de 2013 (Preliminares)

Director  
Jorge Bustamante Roldan

Subdirector  
Juan Carlos Guataquí Roa

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
Eduardo Efraín Freire Delgado



Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE

## Indicador de Inversión en Obras Civiles

II trimestre de 2013 (Preliminares)

### Contenido

Resumen

Introducción

1. Mejoras en el indicador

2. Pagos

2.1 Resultados generales

2.2 Resultados por tipo de construcción

3. Obligaciones

3.1 Resultados generales

3.2 Resultados por tipo de construcción

Anexo

Ficha metodológica

Nota metodológica

### RESUMEN

#### Variación Anual

En el segundo trimestre de 2013, los desembolsos reales efectuados para la construcción de obras civiles registraron un incremento de 5,3% frente a igual período de 2012, cuando el indicador había registrado un crecimiento de 12,1%.

El grupo Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, creció 38,8% y sumó 3,9 puntos porcentuales a la variación anual.

Las obligaciones adquiridas en obras civiles durante el segundo trimestre de 2013 registraron un crecimiento de 18,5%, frente a igual período de 2012, cuando el indicador registró un crecimiento de 10,2%.

El grupo Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, creció 36,0% y sumó 13,0 puntos porcentuales a la variación total de 18,5%.

#### Variación Año Corrido

En el primer semestre de 2013, los desembolsos para obras de infraestructura registraron un aumento de 9,7% respecto a los desembolsos realizados durante el mismo período del 2012.

Los desembolsos para el grupo de Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, creció 10,8%, registrando la principal contribución al sumar 3,7 puntos porcentuales a la variación total de 9,7%.

Las obligaciones reales en obras civiles registraron un aumento de 9,3%, respecto a las obligaciones del mismo período de 2012, cuando el indicador había registrado un crecimiento de 10,1%.

El grupo Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, registró un crecimiento de 15,5% y sumó 5,7 puntos porcentuales a la variación total de 9,3%.

En los últimos doce meses, los desembolsos para obras de infraestructura registraron un aumento de 6,6% con respecto al año precedente.

Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, registró un crecimiento de 11,8% y sumó 3,4 puntos porcentuales a la variación total.

Las obligaciones reales en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 7,6% con respecto al año precedente.

Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, aumentó 16,8% y sumó 5,8 puntos porcentuales a la variación total.

Nota: Para el segundo trimestre de 2013, la serie del Indicador de Inversión en Obras Civiles se revisa considerando las siguientes situaciones: inclusión de los pagos de los pasivos de las cuentas por pagar para las entidades del orden Nacional: Instituto Nacional de Vías INVIAS, Ministerio de Transporte, Agencia Nacional de Hidrocarburos y la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil AEROCIVIL. Ampliación de cobertura de las siguientes entidades: Bioenergy, Concesión Desarrollo Vial de la Sabana, Concesión Proyectos Infraestructura, Concesión Túnel Aburra Oriente, Concesionaria Panamericana, Departamento de la Prosperidad Social, Fondo Adaptación, Meta Petroleum corp., Oleoducto Bicentenario, Oleoducto Central Ocenso, Oleoducto de Colombia, Oleoducto de los Llanos Orientales, Pacific Rubiales, Petrobras, Repsol, Talisman Colombia Oil and Gas Ltda., Turkish Petroleum, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.



## INTRODUCCIÓN

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general.

Frente a esta necesidad, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) inició el cálculo del Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en 1998. A través de este, se ha determinado la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería civil a través de los pagos y el valor estimado ha servido de insumo para el cálculo del PIB trimestral del subsector.

El cálculo del IIOC se realiza, para cada uno de los grupos de obra según la Clasificación Central de Productos (CPC): 4001 Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones de subterráneos. 4002 Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo. 4003 Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias. 4004 Construcciones para la minería y centrales eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía (cables) y 4008 Otras obras de ingeniería

## 1 MEJORAS EN EL INDICADOR

### 1.1 Incorporación de los pagos del pasivo de las cuentas por pagar

A partir de la entrega de estos resultados, el DANE incorpora a la medición del indicador los pagos de los pasivos de las cuentas por pagar, para las entidades del orden nacional que hacen parte de la cobertura del indicador, como son: Instituto nacional de Vías – INVIAS, Aeronáutica Civil, Agencia Nacional de Hidrocarburos, Ministerio de Transporte y Ministerio de Minas, con información histórica desde el primer trimestre de 2010.

Como consecuencia del cambio se actualizan los datos publicados desde el primer trimestre de 2010.

### 1.2 Ampliación de cobertura

En un proceso de mejora continua y como producto de las mesas de trabajo realizadas con las diferentes entidades que reportan información al IIOC se consolidaron directorios de cobertura de los grupos de obra carreteras y minería en busca de fortalecer la muestra de entidades privadas en dichos grupos de obra

En esta publicación se incluye a la cobertura del indicador 18 fuentes, principalmente de los grupos minero y carreteras, las fuentes incorporadas son: Bioenergy, Concesión Desarrollo Vial de la Sabana, Concesión Proyectos Infraestructura, Concesión Túnel Aburra Oriente, Concesionaria Panamericana, Departamento de la Prosperidad Social, Fondo Adaptación, Meta Petroleum corp., Oleoducto Bicentenario, Oleoducto Central Ocesa, Oleoducto de Colombia, Oleoducto de los Llanos Orientales, Pacific Rubiales, Petrobras, Repsol, Talisman Colombia Oil and Gas Ltda., Turkish Petroleum, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; con información histórica desde el primer trimestre de 2011.

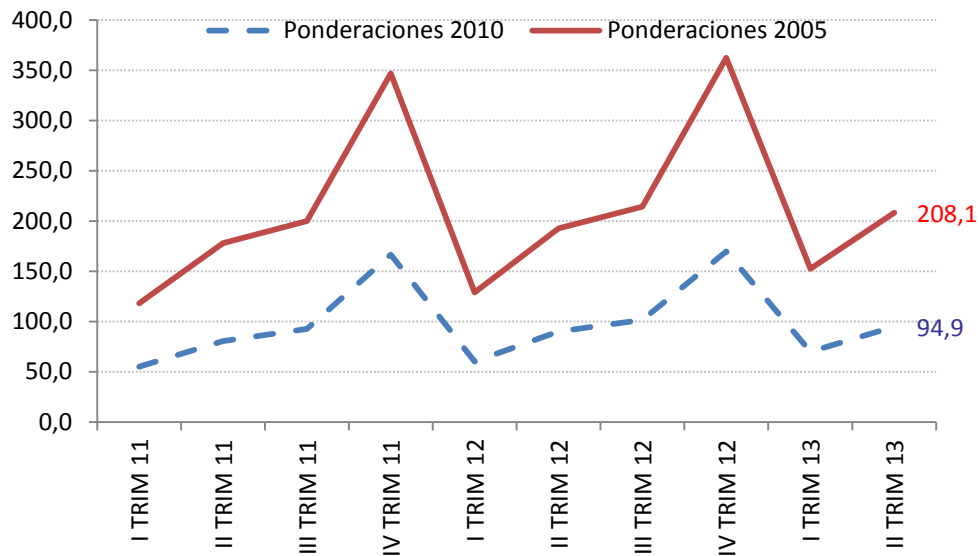
## 2 PAGOS

### 2.1 Resultados Generales

Los pagos en obras civiles durante el segundo trimestre de 2013 registraron un incremento de 5,3%, frente a igual período de 2012. En lo corrido del año, se registró una variación de 9,7% y en los últimos doce meses, los pagos aumentaron 6,6% (gráfico 1 y 2, cuadro 1 y cuadro A1 del anexo).

**Gráfico 1**

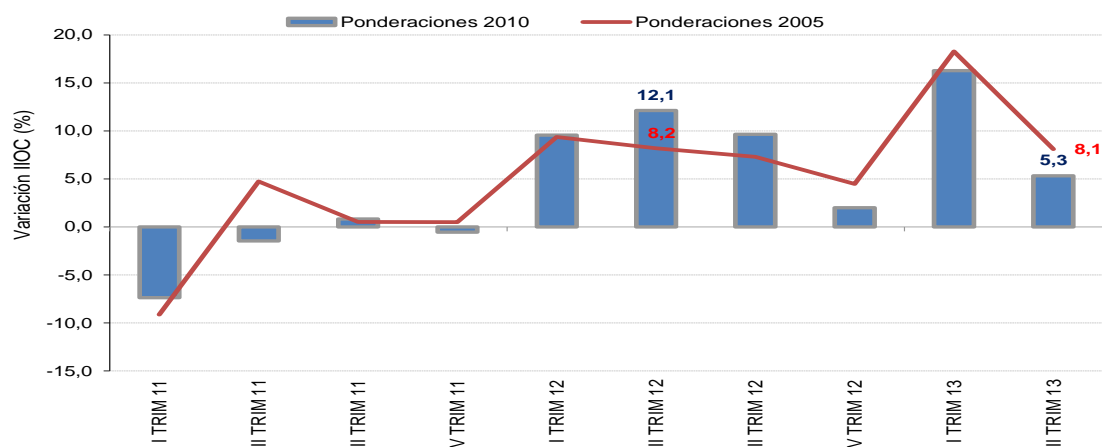
**IIOC. Indicador de los pagos en obras civiles  
2011 – 2013pr (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

**Gráfico 2**

**IIOC Total. Variaciones anuales de los pagos en obras civiles  
2011 - 2013pr (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

**Cuadro 1**  
**IIOC. Índice de pagos y variaciones**  
**2010 - 2013pr (II trimestre)**  
**Índice base año 2010 =100**

Año	Trimestre	Índice de Inversión en Obras Civiles	Variaciones (%)		
			Anual	Año corrido	Doce meses
2010	I	59,3	-	-	-
	II	81,5	-	-	-
	III	91,7	-	-	-
	IV	167,4	-	-	-
2011	I	54,9	-7,4	-7,4	-
	II	80,3	-1,5	-3,9	-
	III	92,5	0,8	-2,1	-
	IV	166,5	-0,5	-1,4	-1,4
2012	I	60,2	9,6	9,6	1,0
	II	90,1	12,1	11,1	3,8
	III	101,4	9,6	10,5	5,8
	IV	169,8	2,0	6,9	6,9
2013	I	70,0	16,3	16,3	8,0
	II	94,9	5,3	9,7	6,6

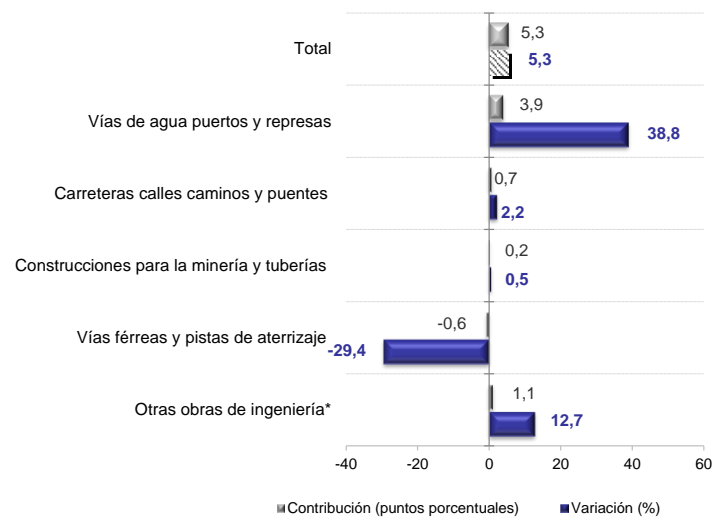
Fuente: DANE  
 pr: preliminar

## 2.2 Resultados por tipo de construcción

### 2.2.1 Variación anual II trimestre de 2013 / II trimestre de 2012

A continuación se presentan los resultados del II trimestre de 2013, por grupos de construcción (gráfico 3, cuadro 2 y A1 del anexo).

**Gráfico 3**  
**IIOC. Variación anual y contribución a la variación de los pagos en obras civiles según tipos de construcción 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



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



**Cuadro 2**  
**IIOC. Variación anual de los pagos**  
**según tipos de construcción**  
**2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

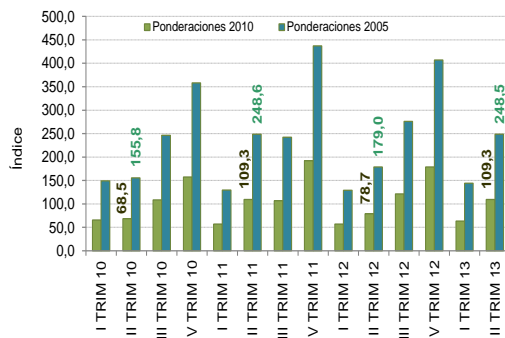
Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
<b>Total</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	2,2	0,7
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-29,4	-0,6
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	38,8	3,9
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	0,5	0,2
Otras obras de ingeniería*	12,7	1,1

Fuente: DANE  
 pr: preliminar

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

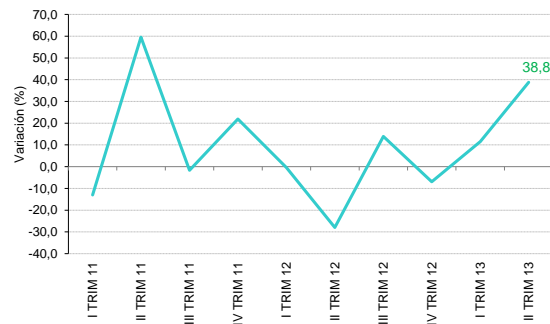
El grupo *Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias*, creció 38,8% y sumó 3,9 puntos porcentuales a la variación total. La categoría que más incidió en este resultado fue la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de puertos marítimos (Gráfico 4 y 4.1).

**Gráfico 4**  
**IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos,**  
**alcantarillado y otras obras portuarias**  
**Índice de pagos**  
**2010 – 2013pr (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

**Gráfico 4.1**  
**IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos,**  
**alcantarillado y otras obras portuarias\***  
**Variaciones anuales de pagos**  
**2011 – 2013pr (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar  
 \*El aumento en el II trimestre de 2011 obedeció a los pagos efectuados en , mantenimiento, reparación y construcción de acueductos y alcantarillados por efectos de la ola invernal

Por tipo de entidad se encontró que en el segundo trimestre de 2013, las otras entidades presentaron un crecimiento de 49,8% y contribuyeron con 28,2 puntos porcentuales, las entidades territoriales registraron un crecimiento de 47,1% en los pagos efectuados en el grupo de vías de aguas, puertos y represas y sumaron 12,2 puntos porcentuales a la variación total del grupo (38,8%), por su parte, las otras entidades presentaron un crecimiento de 49,8%, sumando 28,2 puntos porcentuales a dicha variación (cuadro 3).

### Cuadro 3

**IIOC. Vías de agua, puertos, represas**  
**Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad**  
**2013pr (II trimestre)**

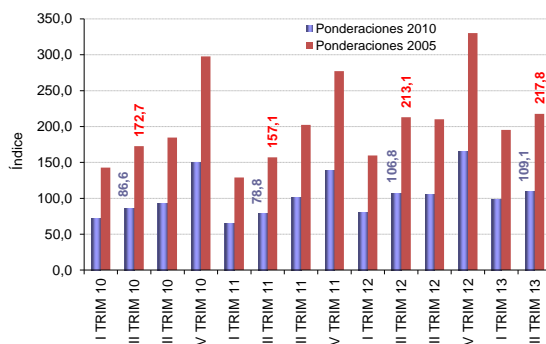
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-9,2	-1,6
Territoriales	47,1	12,2
Otras*	49,8	28,2
<b>Total</b>	<b>38,8</b>	<b>38,8</b>

\* Otras agrupa sociedades portuarias, empresas de servicios públicos y empresas privadas

El grupo *Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas*, creció 2,2% y sumó 0,7 puntos porcentuales a la variación total, principalmente como resultado de los mayores pagos efectuados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (gráfico 5 y 5.1).

### Gráfico 5

**IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas**  
**Índice de pagos**  
**2010 - 2013pr (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

### Gráfico 5.1

**Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas\***  
**Variaciones anuales de pagos**  
**2011 – 2013pr (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar  
\*El aumento en el II trimestre de 2012 se debió a los mayores desembolsos efectuados en la construcción de vías interurbanas.

Por tipo de entidad se encontró que en el segundo trimestre de 2013, las entidades del orden Nacional registraron un crecimiento de 14,3% en los pagos efectuados en el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas sumando 5,1 puntos porcentuales a la variación total del grupo (2,2%), las otras entidades crecieron 6.3% y aportaron 2,5 puntos porcentuales a la variación total; por su parte, las entidades del orden Territorial presentaron un decrecimiento de 21,7% y restaron 5,4 puntos porcentuales a dicha variación (cuadro 4).

#### Cuadro 4

#### IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas

#### Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad 2013pr (II trimestre)

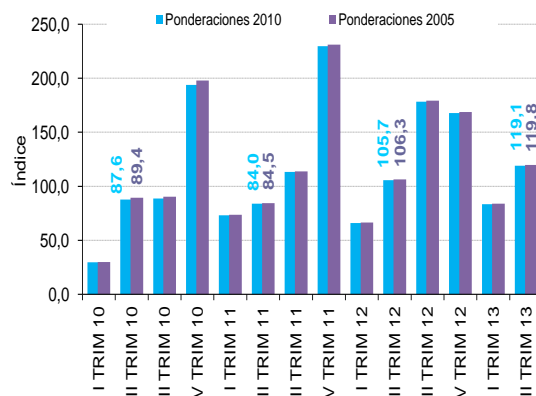
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacional	14,3	5,1
Territorial	-21,7	-5,4
Otras*	6,3	2,5
<b>Total</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>

\*Otras agrupa concesiones Nacionales y Departamentales, empresas privadas, empresas de servicios públicos

Otras obras de ingeniería, crecieron 12,7% y sumaron 1,1 puntos porcentuales a la variación anual de 5,3%. Este comportamiento obedece a los mayores desembolsos realizados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura deportiva y obras de protección ambiental (gráfico 6 y 6.1).

#### Gráfico 6

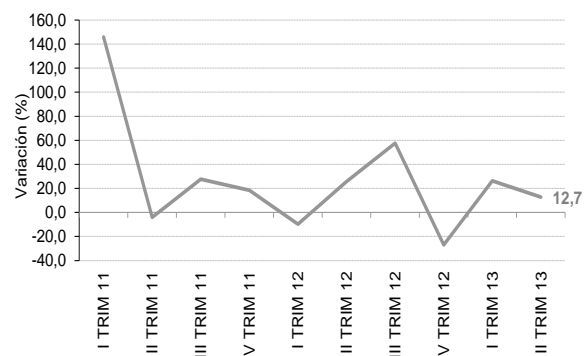
#### IIOC. Otras obras de ingeniería Índice de pagos 2010 - 2013pr (II trimestres)



Fuente: DANE  
pr: preliminar

#### Gráfico 6.1

#### IIOC. Otras obras de ingeniería Variaciones anuales de pagos 2011 - 2013pr (II trimestre)



Fuente: DANE  
pr: preliminar



El grupo de otras obras de ingeniería en el segundo trimestre de 2013, las entidades del orden Nacional presentaron un incremento de 54,2% y aportaron 19,3 puntos porcentuales a la variación del grupo (12,7%); por el contrario las entidades territoriales registraron una disminución de 24.3% y restó 13.0 puntos porcentuales (cuadro 5).

### Cuadro 5

#### IIOC. Otras obras de ingeniería

#### Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad 2013pr (II trimestre)

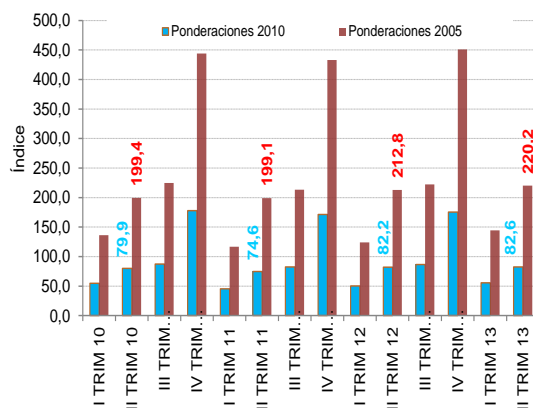
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	54,2	19,3
Territoriales	-24,3	-13,0
Otras*	59,0	6,4
<b>Total</b>	<b>12,7</b>	<b>12,7</b>

\* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte, creció 0,5% y sumó 0,2 puntos porcentuales a la variación anual. El rubro que más incidió en el resultado de este grupo fue el destinado a construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras de exploración y explotación petrolífera (gráfico 7 y 7.1).

### Gráfico 7

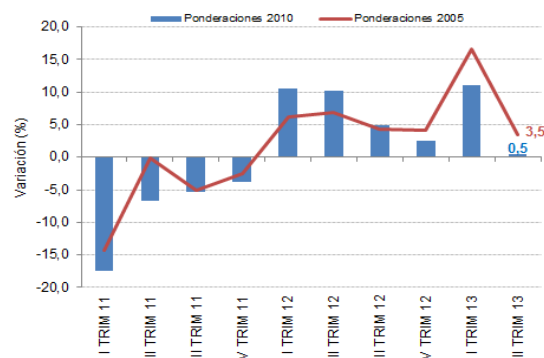
#### IIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia Índice de pagos 2010 - 2013pr (II trimestre)



Fuente: DANE  
pr: preliminar

### Gráfico 7.1

#### IIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia Variaciones anuales de pagos 2011 - 2013pr (II trimestre)



Fuente: DANE  
pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el segundo trimestre de 2013, las otras entidades presentaron un crecimiento de 5,6% en los pagos efectuados en el grupo de Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte y sumaron 1,5 puntos porcentuales a la variación total del grupo (0,5%), por su parte, las entidades territoriales registraron un crecimiento de 52,5%,

sumaron 0,4 puntos porcentuales a dicha variación; por el contrario las entidades nacionales presentaron un decrecimiento de (cuadro 6).

### Cuadro 6

#### IIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad 2013pr (II trimestre)

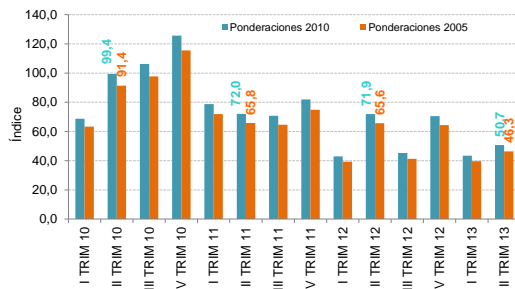
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-2,4	-1,3
Territoriales	52,5	0,4
Otras*	5,6	1,5
<b>Total</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>

\* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas

El grupo de *Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo*, decreció 29,4% y restó 0,6 punto porcentual a la variación anual, como resultado de los menores pagos realizados en construcción, mantenimiento, adecuación y reparación de infraestructura aeroportuaria (gráfico 8 y 8.1).

### Gráfico 8

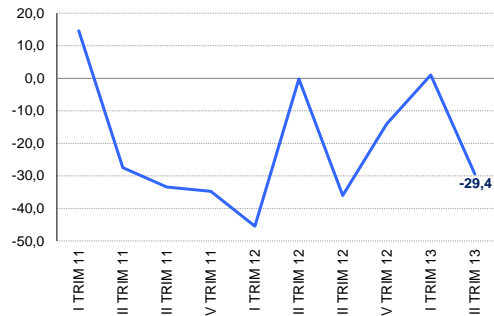
#### IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo Índice de pagos 2010 - 2013pr (II trimestre)



Fuente: DANE  
Pr: preliminar

### Gráfico 8.1

#### IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo Variaciones anuales de pagos 2011 - 2013pr (II trimestre)



Fuente: DANE  
pr: preliminar

El grupo vías férreas, pistas de aterrizaje y transporte masivo en el segundo trimestre de 2013, las otras entidades registraron un decrecimiento de 45,1% en los pagos efectuados y restaron 41,8 puntos porcentuales a la variación del grupo, por su parte, las entidades del orden Territorial presentaron un crecimiento de 2599,7%, sumando 11,5 puntos porcentuales a la variación del grupo (-29,4%) (cuadro 7).



## Cuadro 7

### IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y transporte masivo

### Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad

### 2013pr (II trimestre)

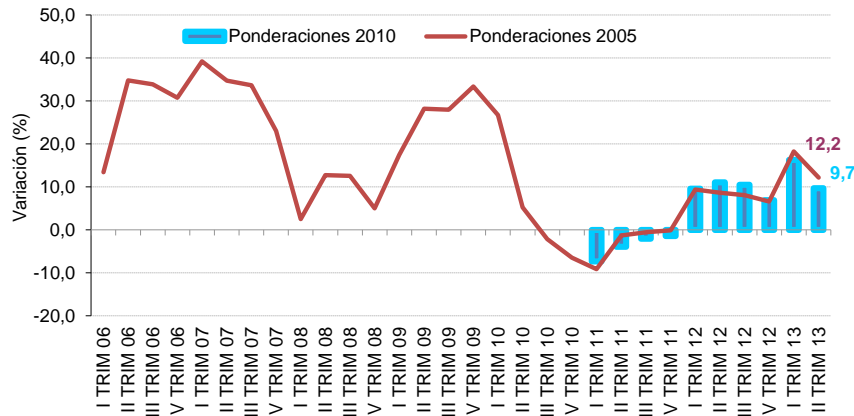
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	13,0	0,9
Territoriales	2.599,7	11,5
Otras*	-45,1	-41,8
<b>Total</b>	<b>-29,4</b>	<b>-29,4</b>

\*Otras agrupa concesiones férreas, aeropuertos concesionados, sistemas de transporte masivo y empresas privadas

## 2.2.2 Variación año corrido I semestre 2013 / I semestre 2012

En el primer semestre de 2013, los pagos reales efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas, registraron un aumento de 9,7% respecto a los desembolsos realizados en el mismo período del año anterior, cuando el indicador había registrado un crecimiento de 11,1% (gráfico 9, cuadro 3 y cuadro A1 del anexo).

**Gráfico 9**  
**IIOC Total. Variaciones año corrido de los pagos en obras civiles**  
**2006 - 2013<sup>Pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

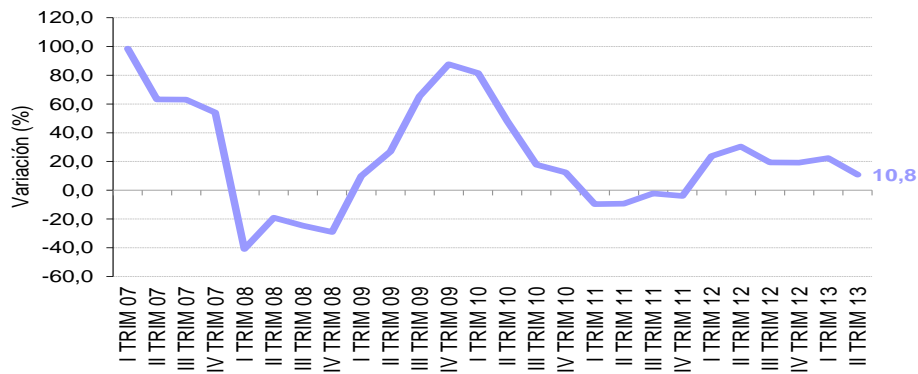
El resultado del primer semestre de 2013 estuvo determinado por el aumento de los pagos efectuados en el grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas; y vías de agua, puertos, represas, acueductos y alcantarillados que contribuyen en conjunto 6,5 puntos porcentuales (cuadro 8 y cuadro A1 del anexo).

**Cuadro 8**  
**IIOC. Variación año corrido de los pagos, según tipos de construcción**  
**2013pr (II trimestre)**

Tipo de construcción	Variación año corrido (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
<b>Total</b>	<b>9,7</b>	<b>9,7</b>
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	10,8	3,7
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-18,1	-0,4
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	27,4	2,8
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	4,5	2,0
Otras obras de ingeniería*	18,0	1,5

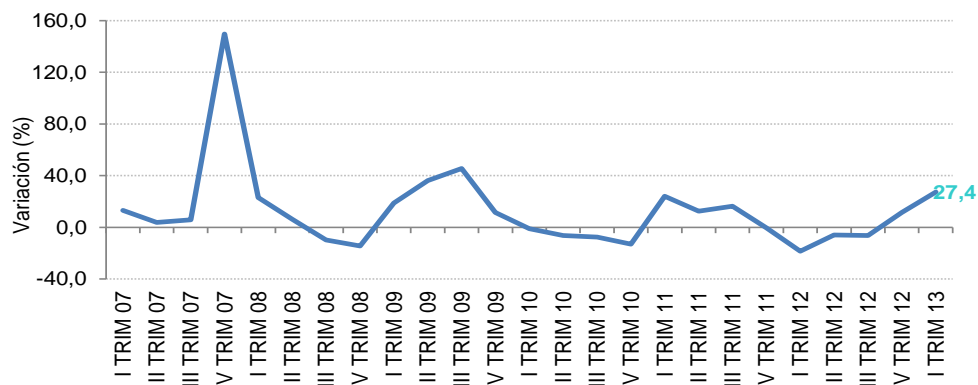
Fuente: DANE  
 pr: preliminar

Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, aumentó 10,8% y sumó 3,7 puntos porcentuales a la variación total del período; esto se explica por los mayores desembolsos efectuados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (cuadro 8, gráfico 10).

**Gráfico 10****IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes****Variaciones año corrido de pagos****2007 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

Fuente: DANE  
pr: preliminar

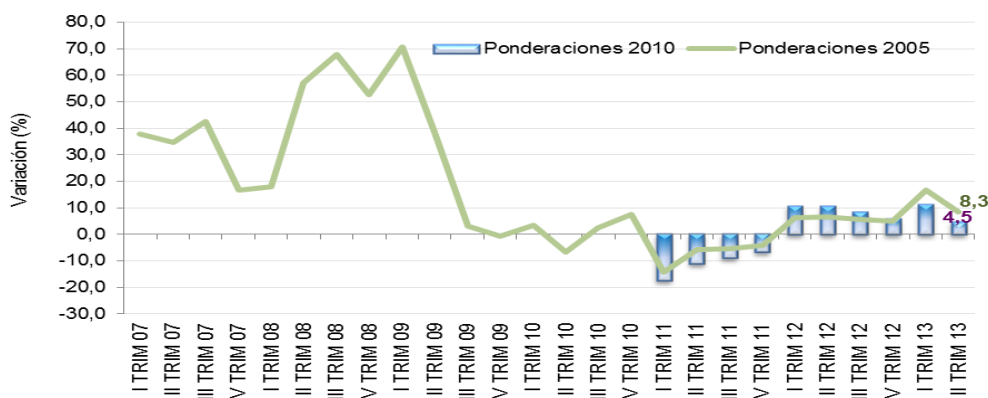
Vías de agua, puentes, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, aumentó 27,4% y sumó 2,8 puntos porcentuales a la variación total del semestre (9,7%), como resultado del mayor nivel de desembolsos realizados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de puertos marítimos (cuadro 8, gráfico 11).

**Gráfico 11****IIOC. Vías de agua, puentes, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias****Variaciones año corrido de pagos****2007 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

Fuente: DANE  
pr: preliminar

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte, registró una variación positiva de 4,5% y sumó 2,0 puntos porcentuales a la variación total, principalmente por los mayores desembolsos efectuados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras de exploración y explotación petrolífera (cuadro 8 y gráfico 12).

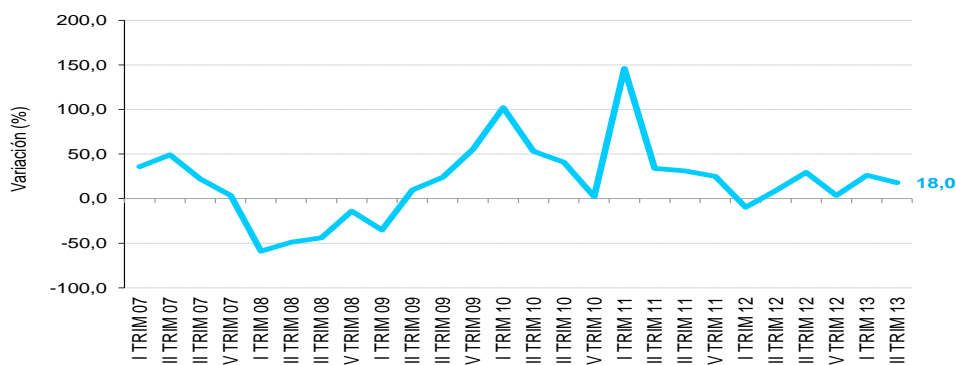
**Gráfico 12**  
**IIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte**  
**Variaciones año corrido de pagos**  
**2007 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

El grupo de *Otras obras de ingeniería*, creció 18,0% y sumó 1,5 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos desembolsados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos (cuadro 8 y gráfico 13).

**Gráfico 13**  
**IIOC. Otras obras de ingeniería\***  
**Variaciones año corrido de pagos**  
**2007 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

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



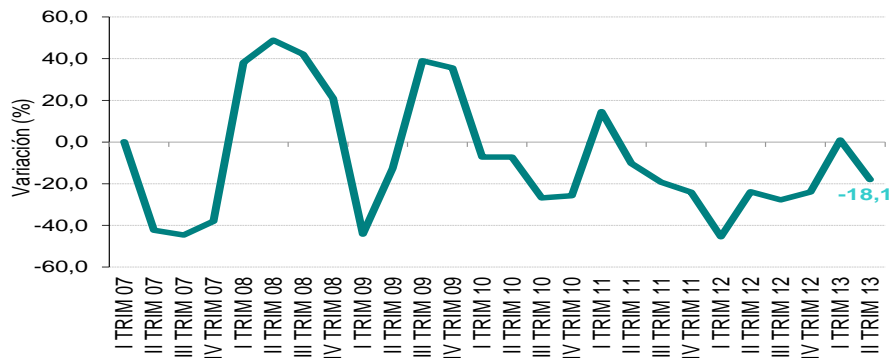
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, registró una disminución de 18,1% y restó 0,4 puntos porcentuales a la variación total. Este resultado obedece a los menores desembolsos destinados a la construcción, mantenimiento, adecuación y reparación de infraestructura aeroportuaria (cuadro 8 y gráfico 14).

**Gráfico 14**

**IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo**

**Variaciones año corrido de pagos**

**2007 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

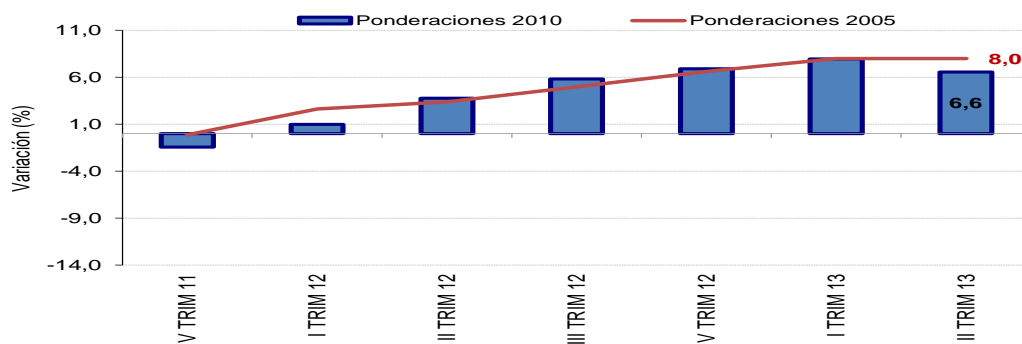
**2.2.3 Variación doce meses III trimestre 2012 - II trimestre 2013/ III trimestre 2011 - II trimestre 2011**

En el acumulado doce meses hasta el segundo trimestre de 2013, los pagos reales efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 6,6%, respecto a los desembolsos realizados durante el año precedente (gráfico 15, cuadro 9 y cuadro A1 del anexo).

**Gráfico 15**

**IIOC. Variación acumulada doce meses de los pagos**

**2011 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

**Cuadro 9**  
**IIOC. Variación acumulada doce meses de los pagos,**  
**según tipos de construcción**  
**2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

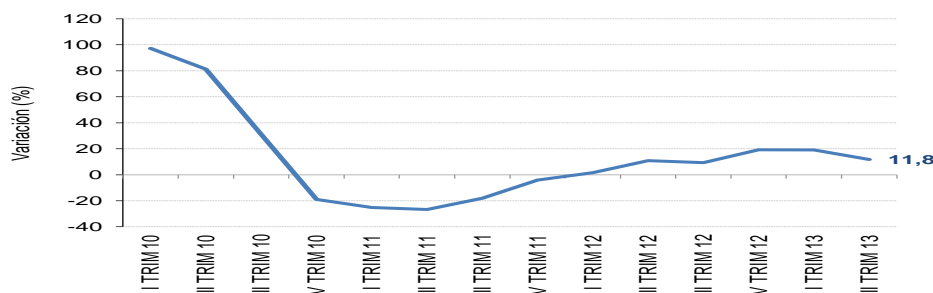
Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
<b>Total</b>	<b>6,6</b>	<b>6,6</b>
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	11,8	3,4
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-21,6	-0,4
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	8,9	1,1
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	3,8	1,8
Otras obras de ingeniería*	6,6	0,6

Fuente: DANE  
 Preliminar

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

El grupo *Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas*, registró un crecimiento de 11,8% y sumó 3,4 puntos porcentuales, como consecuencia de los mayores desembolsos realizados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (cuadro 9 y gráfico 16).

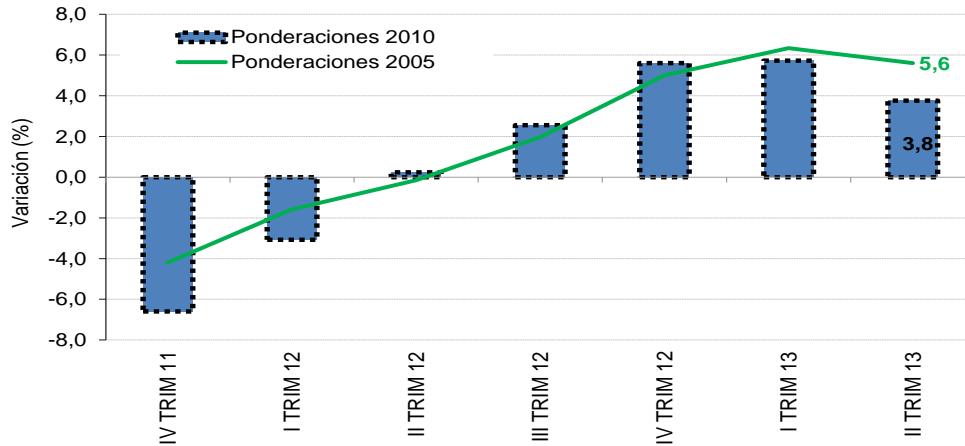
**Gráfico 16**  
**IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes**  
**Variaciones doce meses de pagos**  
**2010 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

*Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia*, aumentó 3,8% y sumó 1,8 puntos porcentuales a la variación total. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación de petróleo fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 9 y gráfico 17).

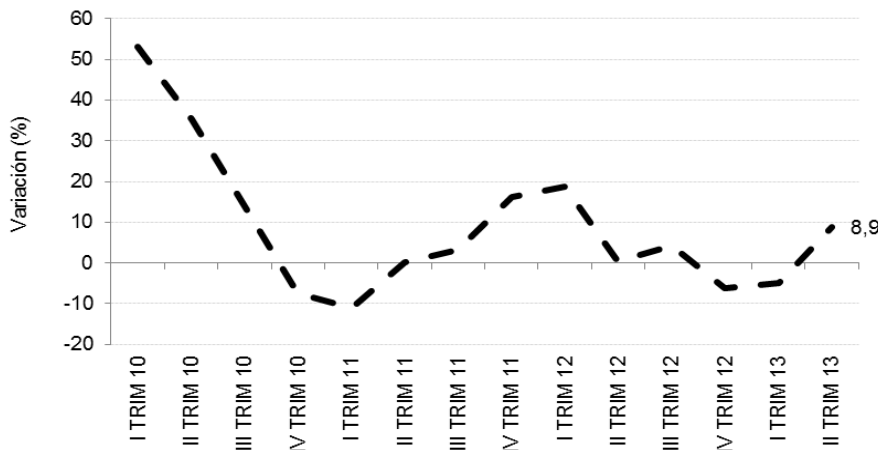
**Gráfico 17**  
**IIOC. Construcciones para la minería y centrales eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia**  
**Variaciones doce meses de pagos**  
**2011 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, creció 8,9% y sumó 1,1 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos desembolsados para construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de puertos marítimos (cuadro 9 y gráfico 18).

**Gráfico 18**  
**IIOC. Vías de agua, puertos, represas**  
**Variaciones doce meses de pagos**  
**2010 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

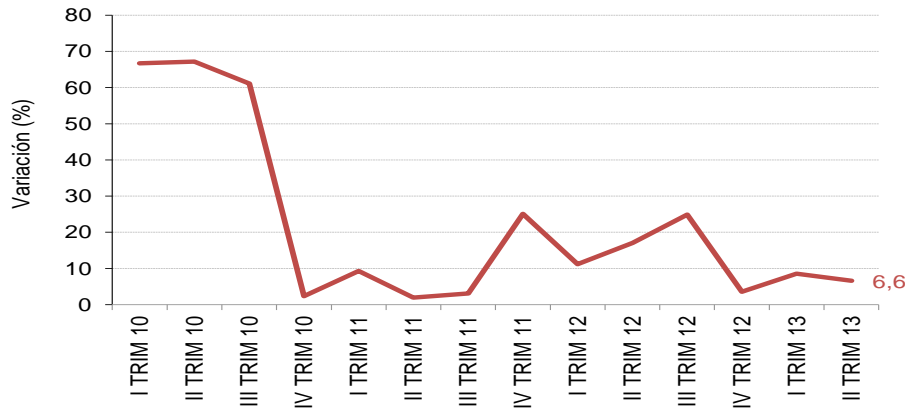


Fuente: DANE  
pr: preliminar

Otras obras de ingeniería, aumentó 6,6% y sumó 0,6 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos desembolsados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos (cuadro 9 y gráfico 19).

### Gráfico 19

**IIOC. Otras obras de ingeniería\***  
**Variaciones doce meses de pagos**  
**2010 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE

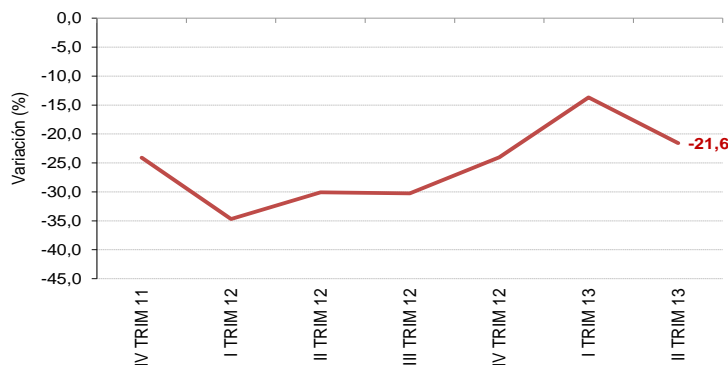
pr: preliminar

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

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo (-21,6%), fue la única categoría que registró contribución negativa, (-0,4 puntos porcentuales), principalmente por el menor nivel de pagos efectuados en construcción, mantenimiento, adecuación y reparación de infraestructura aeroportuaria (cuadro 9 y gráfico 20).

### Gráfico 20

**IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo**  
**Variaciones doce meses de pagos**  
**2011 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE

pr: preliminar

## 3. OBLIGACIONES

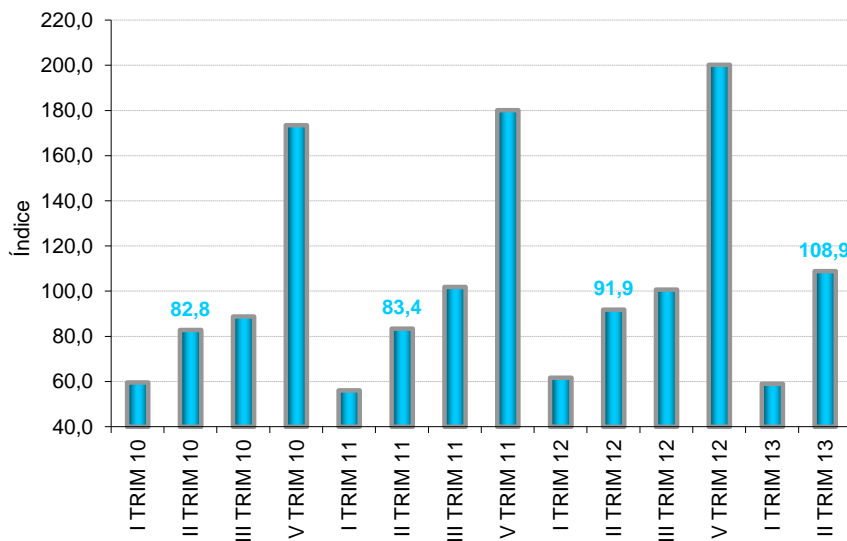
### 3.1 Resultados Generales

Las obligaciones adquiridas en obras civiles durante el segundo trimestre de 2013 registraron un incremento de 18,5%, frente a igual período de 2012. En el acumulado enero-junio de 2013, las obligaciones registraron un crecimiento de 9,3% frente a igual periodo de 2012. En los últimos doce meses, las obligaciones crecieron 7,6% (gráfico 21 y 22, cuadro 10 y cuadro A2 del anexo).

**Gráfico 21**

**IIOC. Índice de obligaciones en obras civiles 2010 - 2013 (II trimestres) <sup>pr</sup>**

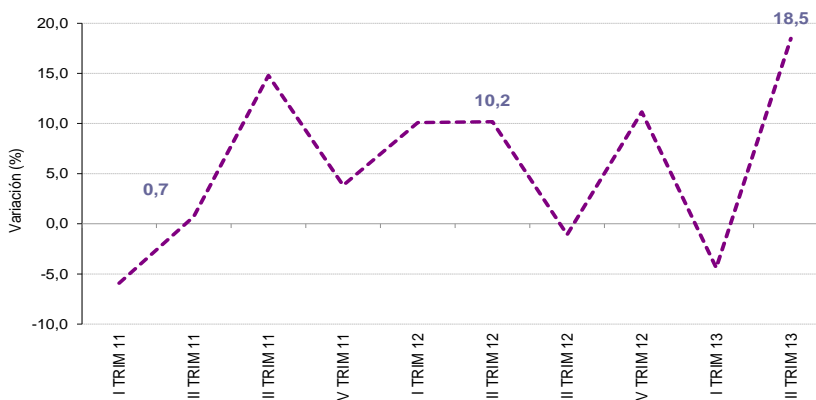
Índice base: año 2010 = 100



Fuente: DANE  
pr: preliminar

**Gráfico 22**

**IIOC. Variaciones anuales de las obligaciones en obras civiles 2011 - 2013 (II trimestre) <sup>pr</sup>**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

**Cuadro 10**

**IIOC. Índice de obligaciones y variaciones 2010 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

Índice base año 2010 = 100

Año	Trimestre	Índice de obligaciones en Obras Civiles	Variaciones (%)		
			Anual	Año corrido	Doce meses
2010	I	59,6	-	-	-
	II	82,8	-	-	-
	III	88,8	-	-	-
	IV	173,6	-	-	-
2011	I	56,1	-5,9	-5,9	-
	II	83,4	0,7	-2,1	-
	III	101,9	14,8	4,4	-
	IV	180,2	3,8	4,2	4,2
2012	I	61,7	10,1	10,1	6,5
	II	91,9	10,2	10,1	8,4
	III	100,8	-1,1	5,4	4,7
	IV	200,3	11,2	7,9	7,9
2013	I	59,0	-4,4	-4,4	5,8
	II	108,9	18,5	9,3	7,6

Fuente: DANE  
pr: preliminar

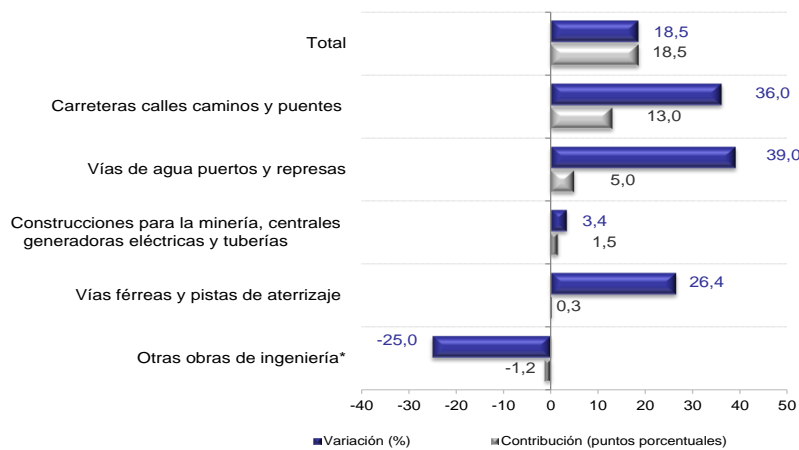
## 3.2 Resultados por tipo de construcción

### 3.2.1 Variación anual II trimestre de 2013 / II trimestre de 2012

A continuación se presentan los resultados de las obligaciones en obras civiles en el segundo trimestre de 2013, por grupos de construcción (gráfico 23, cuadro 6 y A2 del anexo).

**Gráfico 23**

**IICO. Variación anual de las obligaciones y contribución a la variación total, según tipos de construcción 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

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



**Cuadro 11**  
**IIOC. Variación anual de las obligaciones, según tipos de construcción**  
**2013pr (II trimestre)**

Tipos de construcción	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total nacional	<b>18,5</b>	<b>18,5</b>
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	36,0	13,0
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	26,4	0,3
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	39,0	5,0
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía	3,4	1,5
Otras obras de ingeniería*	-25,0	-1,2

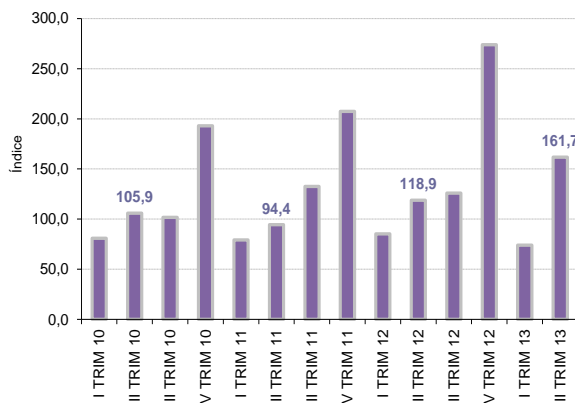
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

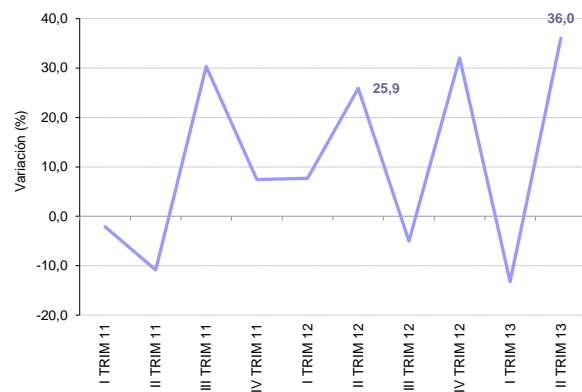
El grupo *Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas* creció 36,0% y sumó 13,0 puntos porcentuales a la variación total de 18,5%. Este comportamiento obedeció a las mayores obligaciones registradas en la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (cuadros 11, gráfico 24 y 24.1).

**Gráfico 24**  
**IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes**  
**Índice de obligaciones**  
**2010 – 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

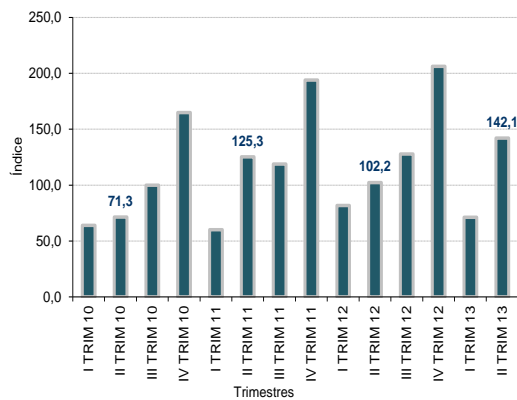
**Gráfico 24.1**  
**IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes**  
**Variaciones anuales de obligaciones**  
**2011 – 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

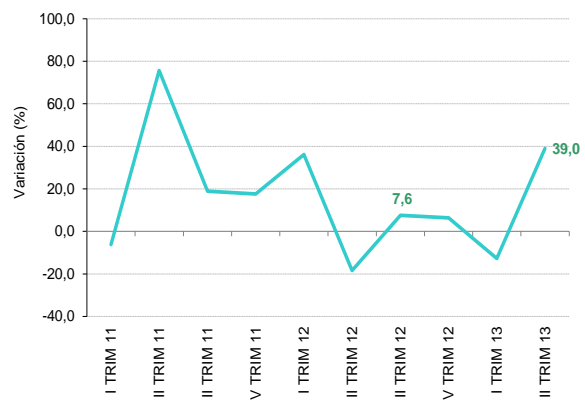
*Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias*, creció 39,0% y sumó 5,0 puntos porcentuales a la variación anual. El rubro que más incidió en el resultado de este grupo fue el destinado a construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de puertos marítimos (cuadro 11, gráfico 25 y 25.1).

**Gráfico 25**  
**IIOC. Vías de agua, puertos, represas**  
**Índice de obligaciones**  
**2010 – 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuete: DANE  
 Pr: preliminar

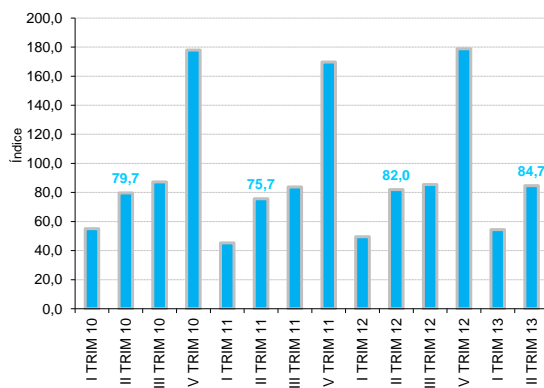
**Grafico 25.1**  
**IIOC. Vías de agua, puertos, represas**  
**Variaciones anuales de obligaciones**  
**2011 – 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuete: DANE  
 Pr: preliminar

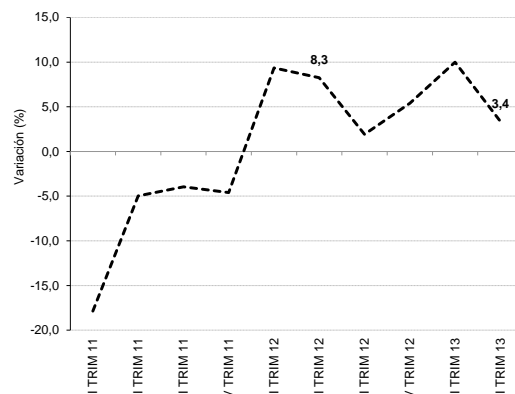
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, presentó una variación positiva de 3,4% y sumó 1,5 puntos porcentuales a la variación total. La categoría que más incidió en este resultado fue la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras de exploración y explotación minera (cuadros 11, gráfico 26 y 26.1).

**Gráfico 26**  
**IIOC. Obligaciones. Construcciones para la**  
**minería centrales y tuberías**  
**Índice de obligaciones**  
**2010 – 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

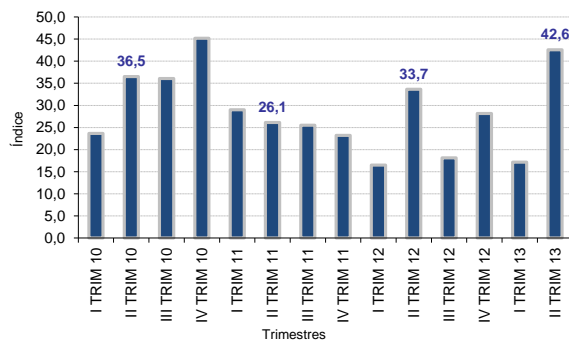
**Gráfico 26.1**  
**IIOC. Construcciones para la minería,**  
**centrales generadoras eléctricas y tuberías**  
**para el transporte a larga y corta distancia**  
**Variaciones anuales de obligaciones**  
**2011 – 2013pr (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

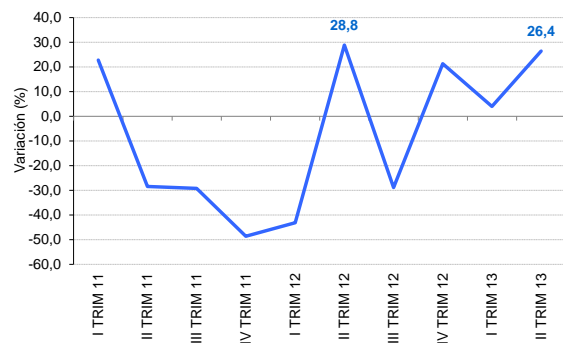
El grupo *Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo*, creció 26,4% y sumó 0,3 puntos porcentuales a la variación total, principalmente como resultado de las mayores obligaciones presentadas en la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura aeroportuaria (cuadros 11, gráfico 27 y 27.1).

**Gráfico 27**  
**IIOC. Vías férreas y pistas de aterrizaje**  
**Índice de obligaciones**  
**2010 – 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

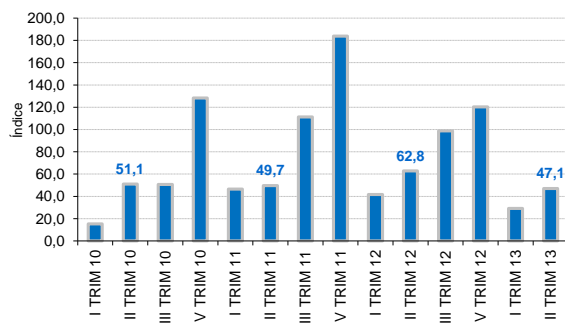
**Grafico 27.1**  
**IIOC. Vías férreas y pistas de aterrizaje**  
**Variaciones anuales de obligaciones**  
**2011 – 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

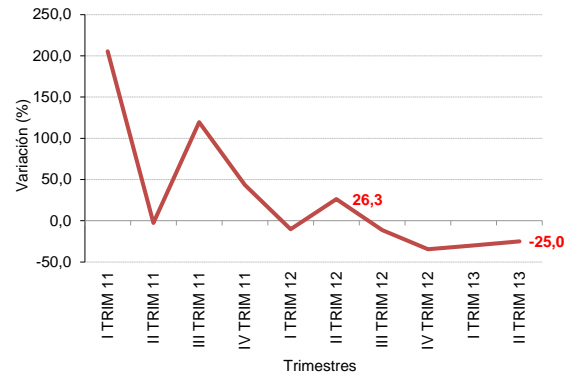
*Otras obras de ingeniería*, disminuyó 25,0% y restó 1,2 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los menores recursos obligados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos (cuadros 11, gráfico 28 y 28.1).

**Gráfico 28**  
**IIOC. Otras obras de ingeniería**  
**Índice de obligaciones**  
**2010 – 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

**Grafico 28.1**  
**IIOC. Otras obras de ingeniería**  
**Variaciones anuales de obligaciones**  
**2011 – 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

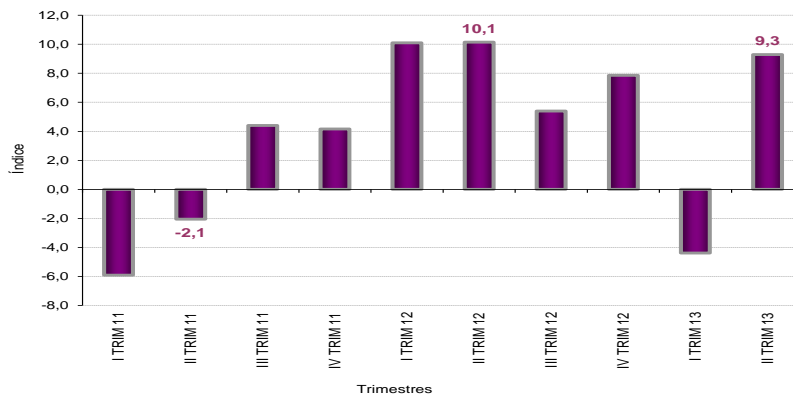


Fuente: DANE  
 pr: preliminar

## 3.2.2 Variación año corrido I semestre 2013/ I semestre 2012

En el primer semestre de 2013, las obligaciones reales en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 9,3%, respecto a las obligaciones del primer semestre de 2012, cuando el indicador había presentado un crecimiento de 10,1% (gráfico 29, cuadro 12 y cuadro A5 del anexo).

**Gráfico 29**  
**IIOC. Variaciones año corrido de las obligaciones**  
**2011 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
 pr: preliminar

Este resultado estuvo determinado por el aumento de las obligaciones en cuatro de los cinco tipos de construcción, los cuales contribuyeron con 10,6 puntos porcentuales a la variación total de 9,3%; otras obras de ingeniería restó 1,3 puntos porcentuales a la variación año corrido (cuadro 12 y cuadro A2 del anexo).

**Cuadro 12**  
**IIOC. Variación año corrido de las obligaciones,**  
**según tipos de construcción**  
**2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

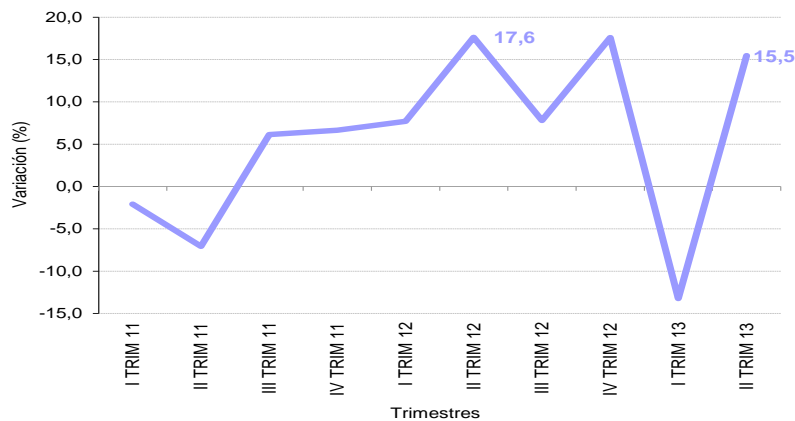
Tipos de construcción	Variación año corrido (%)	Contribución a la variación total (puntos)
Total nacional	9,3	9,3
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	15,5	5,7
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	19,0	0,2
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	16,0	2,2
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia	5,9	2,6
Otras obras de ingeniería*	-27,0	-1,3

Fuente: DANE  
 pr: preliminar

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

El grupo *Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas*, registró un crecimiento de 15,5% y sumó 5,7 puntos porcentuales, como consecuencia de las mayores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (cuadro 12 y gráfico 30).

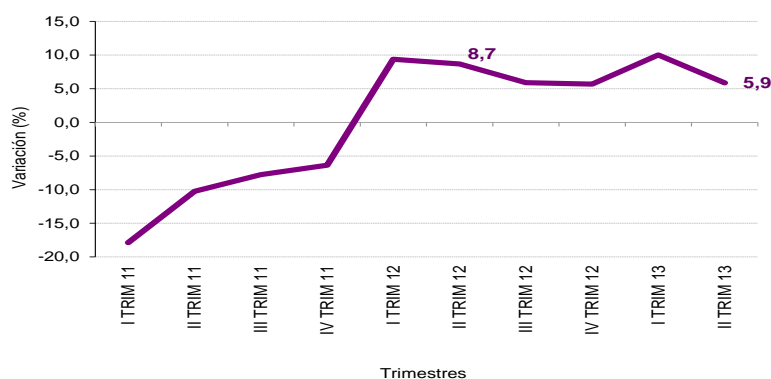
**Gráfico 30**  
**IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes**  
**Variaciones año corrido de obligaciones**  
**2011 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

*Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia*, aumentó 5,9% y sumó 2,6 puntos porcentuales a la variación total. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación minera fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 12 y gráfico 31).

**Gráfico 31**  
**IIOC. Construcciones para la minería, centrales eléctricas y**  
**Tuberías para el transporte a larga y corta distancia**  
**Variaciones año corrido de obligaciones**  
**2011 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

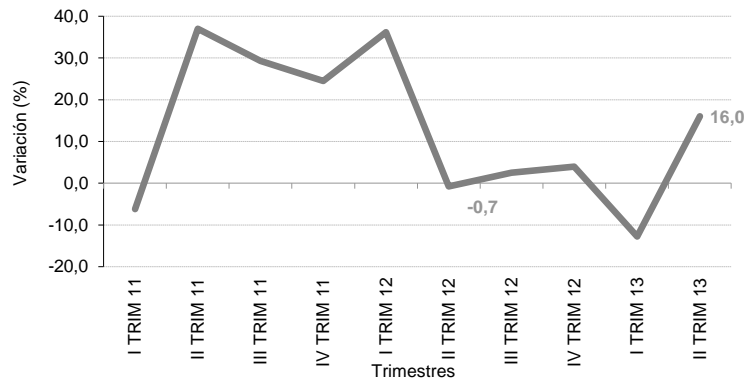


Fuente: DANE  
pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, creció 16,0% y sumó 2,2 puntos porcentuales a la variación anual. El rubro que más incidió en el resultado de este grupo fue el destinado a construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de puertos marítimos (cuadro 12 y gráfico 32).

**Gráfico 32**

**IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias Variaciones año corrido de obligaciones 2011 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

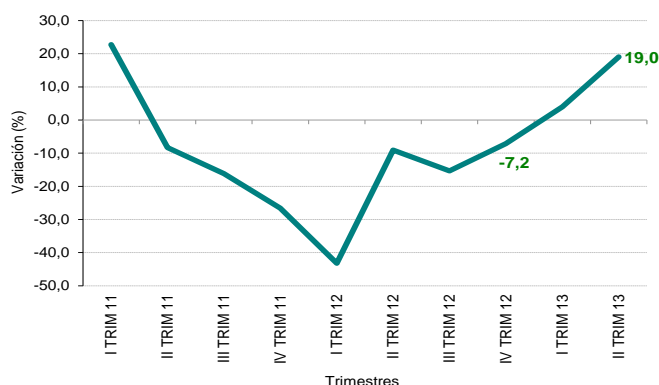


Fuente: DANE  
pr: preliminar

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, registró una variación positiva de 19,0% y sumó 0,2 puntos porcentuales a la variación total, principalmente por el mayor nivel de obligaciones en construcción, mantenimiento, adecuación y reparación de infraestructura aeroportuaria (cuadro 12 y gráfico 33).

**Gráfico 33**

**IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo Variaciones año corrido de obligaciones 2011 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

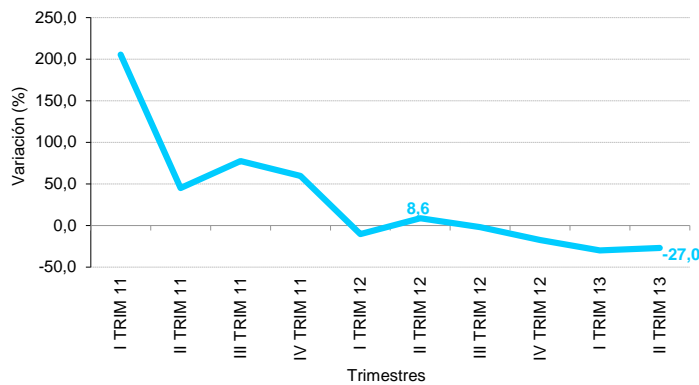


Otras obras de ingeniería, fue la única categoría que registró contribución negativa, al restar 1,3 puntos porcentuales, a la variación total de 9,3%, como consecuencia de las menores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos (cuadro 12 y gráfico 34).

### Gráfico 34

#### IIOC. Otras obras de ingeniería\*

#### Variaciones año corrido de obligaciones 2011 - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)



Fuente: DANE

pr: preliminar

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

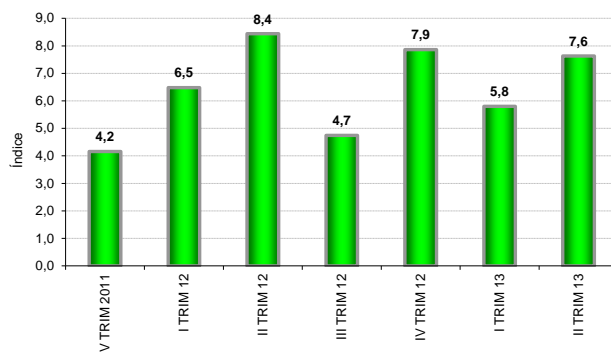
### 3.2.3 Variación doce meses III trimestre 2012-II trimestre 2013/ III trimestre 2011- II trimestre 2012

En el último año hasta junio de 2013, las obligaciones reales en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 7,6%, respecto al año precedente (gráfico 35, cuadro 8 y cuadro A2 del anexo).

### Gráfico 35

#### IIOC. Variaciones acumuladas doce meses de obligaciones en obras civiles

#### 2011 (IV trimestre) - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)



Fuente: DANE

pr: preliminar

Este resultado estuvo determinado por el aumento de las obligaciones efectuadas en cuatro de los cinco tipos de construcción, los cuales contribuyeron con 9,3 puntos porcentuales (cuadro 13 y cuadro A2 del anexo).

### Cuadro 13

#### IIOC. Variación acumulada doce meses de las obligaciones, según tipos de construcción 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)

Tipos de construcción	Variación doce meses (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total nacional	7,6	7,6
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	16,8	5,8
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	7,2	0,0
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	10,2	1,3
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía	4,8	2,2
Otras obras de ingeniería*	-26,1	-1,7

Fuente: DANE

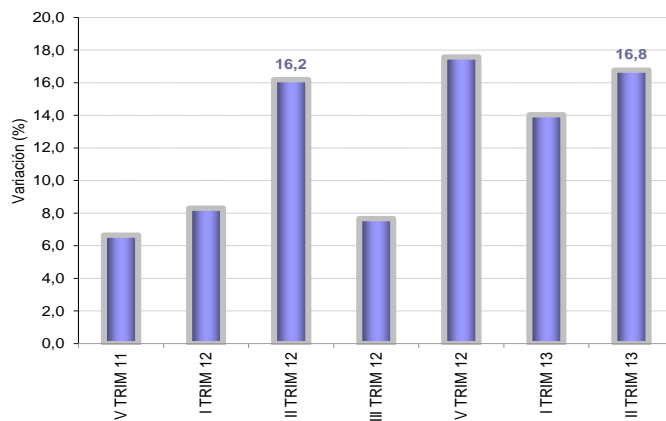
pr: preliminar

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

El grupo *Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas*, registró un crecimiento de 16,8% y sumó 5,8 puntos porcentuales, como consecuencia de las mayores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (cuadro 13 y gráfico 36).

### Gráfico 36

#### IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes Variaciones año corrido de obligaciones 2011 (IV trimestre) - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)

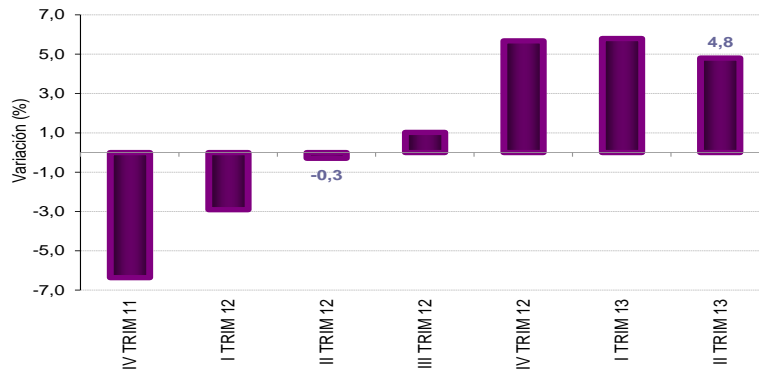


Fuente: DANE

pr: preliminar

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, aumentó 4,8% y sumó 2,2 puntos porcentuales a la variación total. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación minera fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 13 y gráfico 37).

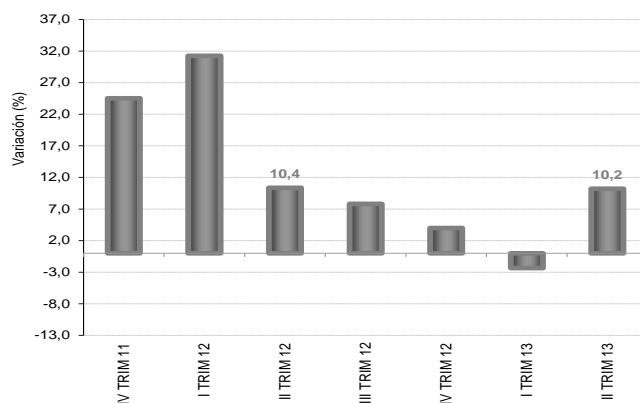
**Gráfico 37**  
**IIOC. Construcciones para la minería, centrales eléctricas y**  
**Tuberías para el transporte a larga y corta distancia**  
**Variaciones doce meses de obligaciones**  
**2011 (IV trimestre) - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

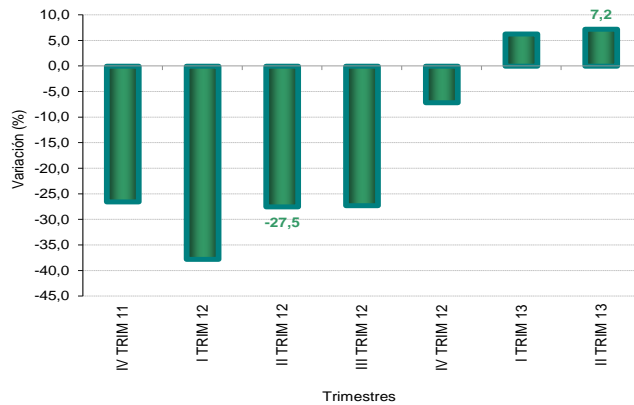
Vías de agua, puentes, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, aumentaron 10,2% y sumaron 1,3 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos obligados para construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de puentes marítimos (cuadro 8 y gráfico 38).

**Gráfico 38**  
**IIOC. Vías de agua, puentes, represas**  
**Variaciones doce meses de obligaciones**  
**2011 (IV trimestre) - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**



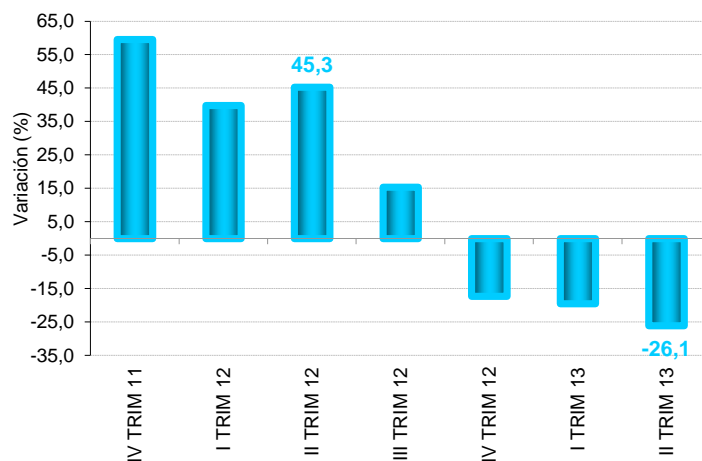
Fuente: DANE  
pr: preliminar

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, registró un crecimiento de 7,2%, y no presentó aporte a la variación total (cuadro 13 y gráfico 39).

**Gráfico 39****IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo  
Variaciones doce meses de obligaciones  
2011 (IV trimestre) - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

Fuente: DANE  
pr: preliminar

El grupo Otras obras de ingeniería, restó 1,7 puntos porcentuales, como consecuencia de las menores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos (cuadro 13 y gráfico 40).

**Gráfico 40****IIOC. Otras obras de ingeniería\*  
Variaciones doce meses de obligaciones  
2011 (IV trimestre) - 2013<sup>pr</sup> (II trimestre)**

Fuente: DANE  
pr: preliminar

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



## ANEXOS

**Cuadro A1**

**Indicador de inversión en obras civiles (pagos o desembolsos reales), según tipos de construcción 2010 - 2013<sup>PR</sup> (II trimestre)**

Tipos de construcción	Años	Trimestre	Índice	Variaciones			Contribuciones		
				Anual <sup>1</sup>	Año corrido	12 meses <sup>2</sup>	Anual	Año corrido	12 meses
<b>Total nacional</b>	2010	I	59,3	-	-	-	-	-	-
		II	81,5	-	-	-	-	-	-
		III	91,7	-	-	-	-	-	-
		IV	167,4	-	-	-	-	-	-
	2011	I	54,9	-7,4	-7,4	-	-7,4	-7,4	-
		II	80,3	-1,5	-3,9	-	-1,5	-3,9	-
		III	92,5	0,8	-2,1	-	0,8	-2,1	-
		IV	166,5	-0,5	-1,4	-1,4	-0,5	-1,4	-1,4
	2012	I	60,2	9,6	9,6	1,0	9,6	9,6	1,0
		II	90,1	12,1	11,1	3,8	12,1	11,1	3,8
		III	101,4	9,6	10,5	5,8	9,6	10,5	5,8
		IV	169,8	2,0	6,9	6,9	2,0	6,9	6,9
	2013	I	70,0	16,3	16,3	8,0	16,3	16,3	8,0
		II	94,9	5,3	9,7	6,6	5,3	9,7	6,6
<b>4001: Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos</b>	2010	I	71,6	-	-	-	-	-	-
		II	86,6	-	-	-	-	-	-
		III	92,5	-	-	-	-	-	-
		IV	149,3	-	-	-	-	-	-
	2011	I	64,6	-9,7	-9,7	-	-3,3	-3,3	-
		II	78,8	-9,0	-9,3	-	-2,7	-2,9	-
		III	101,5	9,7	-2,3	-	2,7	-0,7	-
		IV	139,0	-6,9	-4,0	-4,0	-1,7	-1,1	-1,1
	2012	I	80,0	23,8	23,8	1,6	7,8	7,8	0,4
		II	106,8	35,7	30,3	10,9	9,7	8,9	3,0
		III	105,3	3,8	19,3	9,4	1,2	5,8	2,6
		IV	165,5	19,1	19,2	19,2	4,4	5,2	5,2
	2013	I	97,9	22,3	22,3	19,1	8,2	8,2	5,3
		II	109,1	2,2	10,8	11,8	0,7	3,7	3,4
<b>4002: Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo</b>	2010	I	68,8	-	-	-	-	-	-
		II	99,4	-	-	-	-	-	-
		III	106,3	-	-	-	-	-	-
		IV	125,6	-	-	-	-	-	-
	2011	I	78,8	14,6	14,6	-	0,4	0,4	-
		II	72,0	-27,5	-10,3	-	-0,9	-0,3	-
		III	70,7	-33,4	-19,2	-	-1,0	-0,6	-
		IV	82,0	-34,7	-24,1	-24,1	-0,7	-0,6	-0,6
	2012	I	43,0	-45,5	-45,5	-34,7	-1,7	-1,7	-0,9
		II	71,9	-0,2	-23,8	-30,1	0,0	-0,7	-0,8
		III	45,3	-36,0	-27,7	-30,3	-0,7	-0,7	-0,7
		IV	70,5	-14,0	-24,0	-24,0	-0,2	-0,5	-0,5
	2013	I	43,4	1,0	1,0	-13,7	0,0	0,0	-0,2
		II	50,7	-29,4	-18,1	-21,6	-0,6	-0,4	-0,4
<b>4003: Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias</b>	2010	I	65,6	-	-	-	-	-	-
		II	68,5	-	-	-	-	-	-
		III	108,4	-	-	-	-	-	-
		IV	157,6	-	-	-	-	-	-
	2011	I	57,1	-13,0	-13,0	-	-1,6	-1,6	-
		II	109,3	59,6	24,1	-	5,7	2,6	-
		III	106,6	-1,7	12,6	-	-0,2	1,5	-
		IV	192,1	21,9	16,3	16,3	2,4	1,9	1,9
	2012	I	56,8	-0,4	-0,4	18,7	-0,1	-0,1	2,1
		II	78,7	-28,0	-18,5	0,4	-4,4	-2,6	0,1
		III	121,4	13,9	-5,9	4,3	1,8	-0,8	0,5
		IV	178,9	-6,9	-6,3	-6,3	-0,9	-0,8	-0,8
	2013	I	63,3	11,5	11,5	-4,8	1,2	1,2	-0,6
		II	109,3	38,8	27,4	8,9	3,9	2,8	1,1
<b>4004: Construcciones para la minería y tuberías para el transporte</b>	2010	I	54,9	-	-	-	-	-	-
		II	79,9	-	-	-	-	-	-
		III	87,3	-	-	-	-	-	-
		IV	177,9	-	-	-	-	-	-
	2011	I	45,3	-17,4	-17,4	-	-8,2	-8,2	-
		II	74,6	-6,7	-11,1	-	-3,3	-5,4	-
		III	82,6	-5,4	-8,8	-	-2,6	-4,3	-
		IV	171,1	-3,8	-6,6	-6,6	-2,1	-3,4	-3,4
	2012	I	50,1	10,6	10,6	-3,1	4,5	4,5	-1,5
		II	82,2	10,2	10,3	0,2	4,8	4,7	0,1
		III	86,7	5,0	8,2	2,6	2,3	3,7	1,2
		IV	175,6	2,6	5,6	5,6	1,4	2,7	2,7
	2013	I	55,7	11,0	11,0	5,7	4,7	4,7	2,8
		II	82,6	0,5	4,5	3,8	0,2	2,0	1,8
<b>4008: Otras obras de ingeniería*</b>	2010	I	29,8	-	-	-	-	-	-
		II	87,6	-	-	-	-	-	-
		III	88,6	-	-	-	-	-	-
		IV	193,9	-	-	-	-	-	-
	2011	I	73,2	146,0	146,0	-	5,3	5,3	-
		II	84,0	-4,1	33,9	-	-0,3	2,1	-
		III	113,2	27,7	31,3	-	1,9	2,0	-
		IV	229,8	18,5	25,1	25,1	1,6	1,8	1,8
	2012	I	65,1	-9,7	-9,7	11,2	-0,9	-0,9	0,9
		II	105,7	25,8	9,2	17,0	2,0	0,8	1,4
		III	178,3	57,5	29,5	24,9	5,1	2,5	2,1
		IV	167,8	-27,0	3,5	3,5	-2,7	0,3	0,3
	2013	I	83,5	26,3	26,3	8,6	2,1	2,1	0,8
		II	119,1	12,7	18,0	6,6	1,1	1,5	0,6

FUENTE: DANE

PR: Existe una preliminariedad de un año en los resultados

<sup>1</sup> Anual = (trimestre i año t) / trimestre i año (t-1) \* 100

<sup>2</sup> Año corrido = (sumatoria en lo corrido del año t / sumatoria en lo corrido del año (t-1) \* 100)

<sup>3</sup> 12 meses = (sumatoria de los trimestres t-3 hasta t / sumatoria de los trimestres t-4 hasta t-1) \* 100

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

(-) No existen datos

Fecha publicación: 12 de septiembre de 2013.



**Cuadro A2**  
**Indicador de inversión en obras civiles (obligaciones), según tipos de construcción**  
**2010 - 2013<sup>PR</sup> (II trimestre)**

Índice base año 2010 = 100

Tipos de construcción	Años	Trimestre	Índice	Variaciones			Contribuciones			
				Anual <sup>1</sup>	Año corrido	12 meses <sup>3</sup>	Anual	Año corrido	12 meses	
Total nacional	2010	I	59,6	-	-	-	-	-	-	
		II	82,8	-	-	-	-	-	-	
		III	88,8	-	-	-	-	-	-	
		IV	173,6	-	-	-	-	-	-	
	2011	I	56,1	-5,9	-5,9	-	-5,9	-5,9	-	
		II	83,4	0,7	-2,1	-	0,7	-2,1	-	
		III	101,9	14,8	4,4	-	14,8	4,4	-	
		IV	180,2	3,8	4,2	4,2	3,8	4,2	4,2	
	2012	I	61,7	10,1	10,1	6,5	10,1	10,1	6,5	
		II	91,9	10,2	10,1	8,4	10,2	10,1	8,4	
		III	100,8	-1,1	5,4	4,7	-1,1	5,4	4,7	
		IV	200,3	11,2	7,9	7,9	11,2	7,9	7,9	
2013	I	59,0	-4,4	-4,4	5,8	-4,4	-4,4	5,8		
	II	108,9	18,5	9,3	7,6	18,5	9,3	7,6		
4001: Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	2010	I	80,9	-	-	-	-	-	-	
		II	105,9	-	-	-	-	-	-	
		III	101,8	-	-	-	-	-	-	
		IV	193,0	-	-	-	-	-	-	
	2011	I	79,2	-2,1	-2,1	-	-0,8	-0,8	-	
		II	94,4	-10,9	-7,1	-	-3,9	-2,6	-	
		III	132,7	30,3	6,1	-	9,7	2,1	-	
		IV	207,4	7,5	6,7	6,7	2,3	2,2	2,2	
	2012	I	85,3	7,7	7,7	8,3	3,0	3,0	2,8	
		II	118,9	25,9	17,6	16,2	8,2	6,1	5,3	
		III	126,0	-5,0	7,9	7,7	-1,8	2,8	2,6	
		IV	273,9	32,0	17,6	17,6	6,0	6,0	6,0	
	2013	I	74,0	-13,2	-13,2	14,0	-5,1	-5,1	4,8	
		II	161,7	36,0	15,5	16,8	13,0	5,7	5,8	
	4002: Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	2010	I	23,6	-	-	-	-	-	-
			II	36,5	-	-	-	-	-	-
III			36,1	-	-	-	-	-	-	
IV			45,2	-	-	-	-	-	-	
2011		I	29,0	22,7	22,7	-	0,2	0,2	-	
		II	26,1	-28,5	-8,3	-	-0,3	-0,1	-	
		III	25,5	-29,3	-16,2	-	-0,3	-0,2	-	
		IV	23,2	-48,7	-26,6	-26,6	-0,3	-0,2	-0,2	
2012		I	16,5	-43,2	-43,2	-37,8	-0,6	-0,6	-0,4	
		II	33,7	28,8	-9,1	-27,5	0,2	-0,1	-0,2	
		III	18,1	-28,9	-15,3	-27,3	-0,2	-0,1	-0,2	
		IV	28,1	21,3	-7,2	-7,2	0,1	0,0	0,0	
2013		I	17,1	4,0	4,0	6,3	0,0	0,0	0,0	
		II	42,6	26,4	19,0	7,2	0,3	0,2	0,0	
4003: Vías de agua, puentes, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias		2010	I	64,0	-	-	-	-	-	-
			II	71,3	-	-	-	-	-	-
	III		99,8	-	-	-	-	-	-	
	IV		164,9	-	-	-	-	-	-	
	2011	I	60,0	-6,2	-6,2	-	-0,8	-0,8	-	
		II	125,3	75,7	37,0	-	7,5	4,0	-	
		III	118,8	19,0	29,3	-	2,4	3,4	-	
		IV	194,0	17,7	24,5	24,5	1,9	2,8	2,8	
	2012	I	81,7	36,2	36,2	31,2	4,4	4,4	3,5	
		II	102,2	-18,4	-0,7	10,4	-3,2	-0,1	1,3	
		III	127,7	7,6	2,5	7,8	1,0	0,4	1,0	
		IV	206,3	6,4	4,0	4,0	0,8	0,5	0,5	
	2013	I	71,3	-12,8	-12,8	-2,3	-1,9	-1,9	-0,3	
		II	142,1	39,0	16,0	10,2	5,0	2,2	1,3	
	4004: Construcciones para la minería y tuberías para el transporte	2010	I	55,1	-	-	-	-	-	-
			II	79,7	-	-	-	-	-	-
III			87,3	-	-	-	-	-	-	
IV			177,9	-	-	-	-	-	-	
2011		I	45,3	-17,9	-17,9	-	-8,4	-8,4	-	
		II	75,7	-5,0	-10,2	-	-2,4	-4,9	-	
		III	83,8	-4,0	-7,8	-	-2,0	-3,8	-	
		IV	169,7	-4,6	-6,4	-6,4	-2,4	-3,2	-3,2	
2012		I	49,5	9,4	9,4	-2,9	3,8	3,8	-1,4	
		II	82,0	8,3	8,7	-0,3	3,8	3,8	-0,1	
		III	85,4	1,9	5,9	1,0	0,8	2,5	0,5	
		IV	178,9	5,4	5,7	5,7	2,6	2,6	2,6	
2013		I	54,5	10,0	10,0	5,8	4,1	4,1	2,6	
		II	84,7	3,4	5,9	4,8	1,5	2,6	2,2	
4008: Otras obras de ingeniería*		2010	I	15,2	-	-	-	-	-	-
			II	51,1	-	-	-	-	-	-
	III		50,7	-	-	-	-	-	-	
	IV		128,2	-	-	-	-	-	-	
	2011	I	46,5	205,3	205,3	-	3,8	3,8	-	
		II	49,7	-2,7	45,1	-	-0,1	1,5	-	
		III	111,3	119,7	77,4	-	5,0	2,8	-	
		IV	183,8	43,4	59,6	59,6	2,3	2,6	2,6	
	2012	I	41,8	-10,3	-10,3	39,8	-0,6	-0,6	2,0	
		II	62,8	26,3	8,6	45,3	1,1	0,4	2,2	
		III	98,8	-11,2	-2,0	15,3	-0,9	-0,1	0,9	
		IV	120,3	-34,6	-17,3	-17,3	-2,6	-1,2	-1,2	
	2013	I	29,2	-30,0	-30,0	-19,5	-1,5	-1,5	-1,3	
		II	47,1	-25,0	-27,0	-26,1	-1,2	-1,3	-1,7	

FUENTE: DANE

<sup>PR</sup> Existe una preliminaridad de un año en los resultados

<sup>1</sup> Anual = (trimestre i año t) / trimestre i año (t - 1) \* 100

<sup>2</sup> Año corrido = (sumatoria en lo corrido del año t / sumatoria en lo corrido del año (t - 1) \* 100

<sup>3</sup> 12 meses = (sumatoria de los trimestres i-3 hasta i / sumatoria de los trimestres i-7 hasta i-4) \* 100

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

(-) No existen datos

Fecha publicación: 12 de junio de 2013.

## FICHA METODOLÓGICA

**Objeto:** conocer la evolución de la inversión realizada en obras de infraestructura en el país a partir de los pagos efectuados por las entidades públicas (contenidos en las ejecuciones presupuestales) y las empresas privadas (reportados en los informes financieros de ejecución de inversión) a los constructores.

**Unidad estadística:** la empresa o entidad pública o privada que dedica recursos para la ejecución de proyectos de inversión en obras civiles.

**Periodicidad:** indicador de carácter continuo y elaborado trimestralmente.

**Tipo de investigación:** encuesta por muestreo intencional, focalizado a las entidades con mayores niveles de inversión.

**Metodología de cálculo:** índice de tipo Laspeyres.

**Universo:** totalidad de las instituciones públicas que ejecutan inversión en proyectos de infraestructura con mayor nivel de inversión (superior a \$25 000 millones). Representan el 90% del total invertido. Para las empresas privadas, las más grandes por nivel de activos fijos y gastos de inversión.

**Fuentes:** principales empresas que desarrollan proyectos de infraestructura.

**Cobertura:** nacional.

**Tipos de construcción:** los tipos de construcción según Clasificación de Bienes y Servicios adaptada para las Cuentas Nacionales de Colombia, basada en la correlativa que se hizo con la Clasificación Central de Productos –CPC–, versión provisional de Naciones Unidas, son:

Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, otras vías de circulación de vehículos y peatones, barreras de seguridad y áreas de estacionamiento pavimentadas, entradas a garajes, pasos superiores e inferiores para vehículos o peatones y carriles de bicicletas.

- Vías férreas, pistas de aterrizaje, red férrea para trenes de largo recorrido y cercanías, tranvías urbanos o subterráneos, sistemas de transporte metro y helipuertos.
- Vías de agua, puertos, represas y otras obras portuarias (embalses, acueductos, canales y diques).
- Construcción para la minería (minas e instalaciones, pozos de extracción y torres, túneles y galerías en actividades mineras, centrales de generación eléctrica, hidroeléctricas, termoeléctricas) y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía, poliductos, gasoductos, cables submarinos de fibra óptica, líneas de transmisión de televisión, radio, telégrafo, teléfono, cables de alta, media y baja tensión.
- Otras obras de ingeniería (instalaciones deportivas al aire libre, campos de fútbol, béisbol, atletismo, pistas de automovilismo o ciclismo, pistas de patinaje, hockey, hipódromos, piscinas, canchas de tenis, golf, parques, infraestructura militar, entre otras).

### Variaciones analizadas:

**Anual:** (trimestre año (t) / trimestre año (t - 1) - 1)\*100

**Año corrido:** (sumatoria en lo corrido del año t / sumatoria en lo corrido del año (t-1) - 1)\*100

**12 meses:**(sumatoria de los trimestres, t-3 hasta t / sumatoria de los trimestres t-7 hasta t-4) - 1)\*100



## NOTA METODOLÓGICA

### Cambio de ponderaciones

Dado que el indicador de obras civiles es un índice ponderado calculado con los índices a nivel de grupo que resultan de los pagos reportados en el trimestre dividido por el valor promedio del año base y considerando que Cuentas Nacionales anualmente realiza el cálculo del valor agregado para cada uno de los grupos, es posible conocer la participación que cada uno de los grupos tiene sobre el total del valor agregado en la actividad, este ejercicio da lugar a las ponderaciones, que junto con los índices, se utilizan para la obtención del índice total de obras civiles.

En el ejercicio de seguimiento anual a las ponderaciones de Cuentas Nacionales se observan cambios en la participación de cada uno de los grupos, de la siguiente manera:

#### Participación por tipo de construcción en el valor agregado de Obras Civiles

2005 -2010

Año	Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas	Vías férreas pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias	Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia	Otras obras de ingeniería
2.005	35,0	5,4	16,5	36,7	6,5
2.010	27,8	2,6	11,5	50,9	7,3

Fuente: Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Este cambio de ponderaciones se realizará desde el IV trimestre de 2009 y tendrá como base el promedio del año 2010, de esta manera las variaciones anuales para esta serie solo podrán calcularse desde el IV trimestre de 2010, sin embargo teniendo en cuenta la importancia que tiene para los diferentes usuarios contar con la evolución del indicador, se emplean procedimientos de empalme o enlace que permiten la comparabilidad la series con la nueva estructura. Este procedimiento se soporta en el hecho de que la actualización de las estructuras de ponderaciones para los grupos que componen el índice no cambió la definición y conformación de los mismos. Por lo anterior, se mantiene la comparabilidad entre las dos series base 2005 y base 2010.

Para cada grupo y el total del IIOC se cuenta con una serie trimestral con base 2005 hasta el primer trimestre de 2012. Por lo anterior el primer paso que sigue esta metodología de empalme implica la actualización de la base de estos índices a 2010. Para esto se divide cada índice base 2005 por el promedio de los índices trimestrales de 2010 así:

$$I_{10}^{i, I_{10}} = \left( \frac{I_{05}^{i, I_{10}}}{I_{10}^i} \right) * 100 \quad (1.1)$$

$$I_{10}^i = \sum_{I_{10}}^{IV_{10}} \frac{I_{05}^i}{N} \quad (1.2)$$

Donde;

$I_{10}^{i,I_{10}}$  = corresponde al índice del grupo i del primer trimestre de 2010, base 2010.

$I_{05}^{i,I_{05}}$  = corresponde al índice del grupo i del primer trimestre de 2010, base 2005.

$I_{10}^i$  = corresponde al índice del periodo base definido como el promedio de los índices trimestrales para 2010, base 2005.

Una vez se tiene la serie para cada grupo base 2010, se realiza el empalme. Este procedimiento pretende mantener las variaciones históricas observadas hasta el IV trimestre de 2009 para los índices de cada grupo y total. Por lo anterior, se parte del cálculo de factores de enlace a partir de los relativos de los índices en base 2005 para el periodo que se quiere ajustar, que en este caso va desde el primer trimestre de 1998 al cuarto trimestre de 2009. Para obtener el primer índice de la serie empalmada (en este caso cuatro trimestre de 2009) se divide el índice del primer trimestre del 2010, base 2010 (primer índice de la nueva serie) por el primer factor de enlace (cociente de los índices del primer trimestre de 2010 y el cuatro trimestre de 2009 ambos en base 2005). Las formulas empleadas corresponden:

Factores de descuento:

$$f_{t-1}^i = \frac{I_{05}^{i,TRIM_t}}{I_{05}^{i,TRIM_{t-1}}} \quad (1.3)$$

Índices empalmados:

$$I_{10}^{i,TRIM_t} = \frac{I_{10}^{i,TRIM_t}}{f_{t-1}^i} \quad (1.4)$$

Donde;

$f_{t-1}^i$  = Factor de enlace para el grupo i, entre trimestre t y t-1

$I_{05}^{i,TRIM_t}$  = Corresponde al índice del grupo i para el trimestre t, base 2005

$I_{05}^{i,TRIM_{t-1}}$  = Corresponde al índice del grupo i para el trimestre t-1, base 2005

$I_{10}^{i,TRIM_t}$  = Corresponde al índice del grupo i para el trimestre t empalmado, base 2010

$I_{10}^{i,TRIM_t}$  = Corresponde al primer índice de la base 2010 del grupo i

Impreso en la Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística del  
Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE  
Bogotá, D.C. - Colombia – Septiembre de 2013