



11 de diciembre de 2013

Indicador de Inversión en Obras Civiles

Tercer 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

ANUAL

- En el tercer trimestre de 2013, los desembolsos reales efectuados para la construcción de obras civiles registraron un crecimiento de 18,0%, frente a igual período de 2012. Dicho resultado se explica principalmente, por el comportamiento del grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas que creció 30.8% y sumó 9,6 puntos porcentuales a dicha variación.
- Las obligaciones adquiridas en obras civiles durante el tercer trimestre de 2013 registraron un crecimiento de 15,6%, frente a igual período de 2012; explicado principalmente por el grupo vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias que creció 74,8% y sumó 9,4 puntos porcentuales a la variación total.

AÑO CORRIDO

- En el acumulado a septiembre de 2013, los desembolsos para obras de infraestructura registraron un aumento de 7,7% respecto a los desembolsos realizados durante el mismo período de 2012. Este resultado estuvo determinado principalmente 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 con 9,0 puntos porcentuales a dicha variación.
- Por su parte, las obligaciones realizadas en obras civiles de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento 7,1%, respecto a las obligaciones del mismo período de 2012. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, registró un crecimiento de 27,8% y sumó 3,9 puntos porcentuales a la variación total.



Director
Mauricio Perfetti del Corral

Subdirector
Diego Silva Ardila

Dirección de Metodología y Producción estadística
Eduardo Efraín Freire Delgado

DOCE MESES

- En el acumulado doce meses a septiembre de 2013, los desembolsos para obras de infraestructura registraron un aumento de 5,4%, respecto a los desembolsos realizados durante el año precedente. El grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, registró un crecimiento de 13,1% y registró la principal contribución, al sumar 3,9 puntos porcentuales a la variación total.
- Por su parte, las obligaciones reales en obras civiles de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 7,1%, respecto al año precedente. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, registró un crecimiento de 13,7% y sumó 5,1 puntos porcentuales a dicha variación.

Nota: En esta publicación se hace la ampliación de cobertura de las siguientes fuentes: Sistema General de Regalías, FINDETER, FONADE y Colombia Humanitaria



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 Ampliación de cobertura

Con el propósito de fortalecer la muestra de entidades tanto pública como privada en los diferentes grupos de obra, como producto de las mesas de trabajo realizadas con diferentes entidades que aún no reportan información al IIOC; se realiza la inclusión de nuevas fuentes en la cobertura.

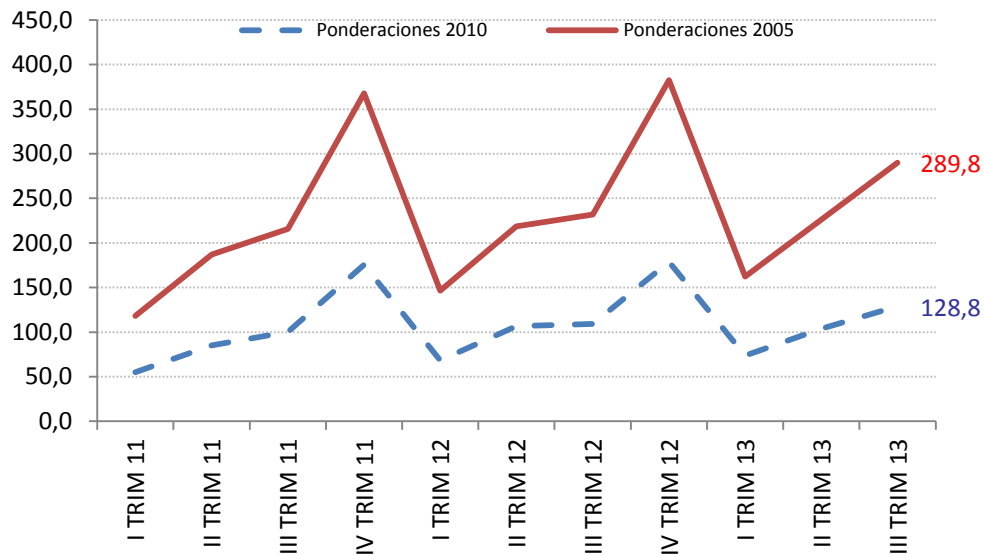
En esta publicación se incluye a la cobertura del indicador cuatro fuentes, Sistema General de Regalías con información desde el cuarto trimestre de 2012, FINDETER con información desde el segundo trimestre de 2013, FONADE con información desde el I trimestre de 2012 y Colombia Humanitaria con información desde el I trimestre de 2011. Con la inclusión de estas fuentes se afectan todos los grupos de obras, y en mayor proporción los grupos de carreteras, calles, caminos y puentes y el grupo de vías de agua, puertos, represas, acueductos y alcantarillados.

2 PAGOS

2.1 Resultados Generales

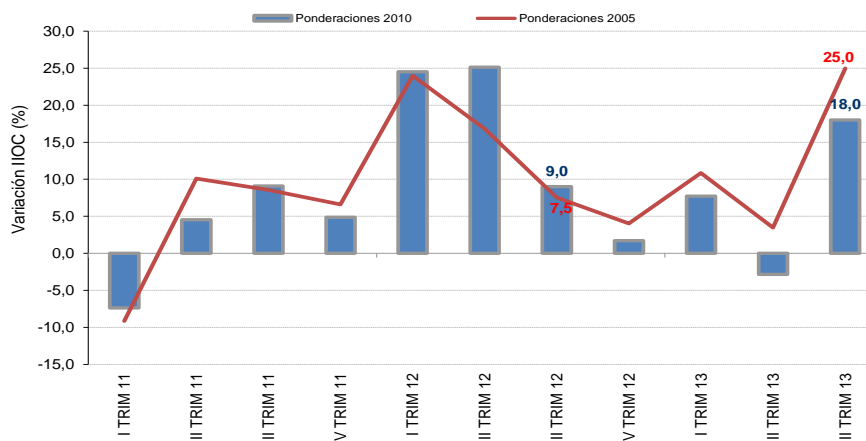
Los pagos en obras civiles durante el tercer trimestre de 2013 registraron un incremento de 18,0%, frente al mismo trimestre de 2012. En lo corrido del año, se registró una variación de 7,7% y en los últimos doce meses, los pagos aumentaron 5,4% (gráfico 1 y 2, cuadro 1 y cuadro A1 del anexo).

Gráfico 1
IIOC. Índice de pagos en obras civiles
2011 – 2013pr (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Gráfico 2
IIOC Total. Variaciones anuales de los pagos en obras civiles
2011 - 2013pr (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Cuadro 1
IIOC. Índice de pagos y variaciones
2010 - 2013pr (III 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	85,2	4,5	-0,5	-
	III	100,1	9,1	3,3	-
	IV	175,6	4,9	4,0	4,0
2012	I	68,4	24,5	24,5	8,5
	II	106,7	25,1	24,9	12,9
	III	109,1	9,0	18,3	12,8
	IV	178,6	1,7	11,3	11,3
2013	I	73,7	7,7	7,7	9,0
	II	103,6	-2,8	1,3	3,2
	III	128,8	18,0	7,7	5,4

Fuente: DANE
 pr: preliminar

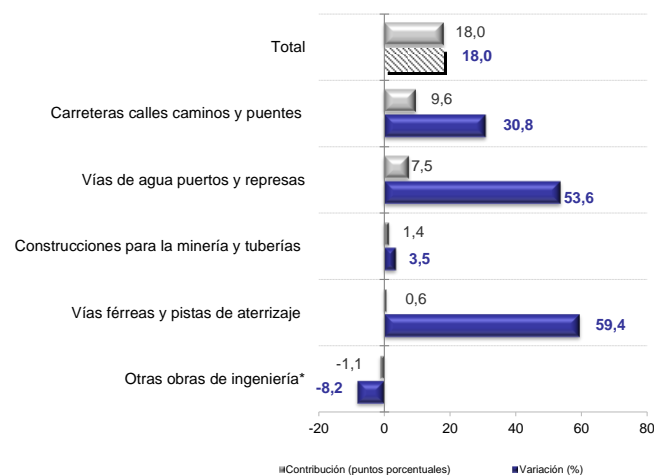
2.2 Resultados por tipo de construcción

2.2.1 Variación anual III trimestre de 2013 / III trimestre de 2012

A continuación se presentan los resultados del III 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^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

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

www.dane.gov.co

Cuadro 2
IIOC. Variación anual de los pagos
según tipos de construcción
2013^{pr} (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	18,0	18,0
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	30,8	9,6
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	59,4	0,6
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	53,6	7,5
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	3,5	1,4
Otras obras de ingeniería*	-8,2	-1,1

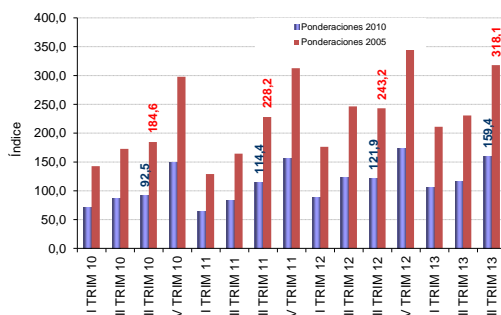
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

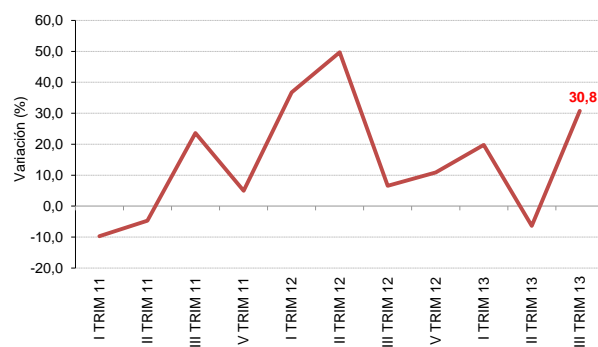
El grupo *carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas*, creció 30,8% y sumó 9,6 puntos porcentuales a la variación total, principalmente como resultado de los mayores pagos efectuados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (gráfico 4 y 4.1).

Gráfico 4
IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas
Índice de pagos
2010 - 2013pr (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Gráfico 4.1
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas*
Variaciones anuales de pagos
2011 - 2013pr (III 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 tercer trimestre de 2013, las entidades del orden Territorial registraron un crecimiento de 67,7% en los pagos efectuados en el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas sumando 15,5 puntos porcentuales a la variación total del grupo (30,8%), las entidades del orden Nacional presentaron un crecimiento de 28,0% y sumaron 12,2 puntos porcentuales a la variación total (cuadro 3).

Cuadro 3
IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2013pr (III trimestre)

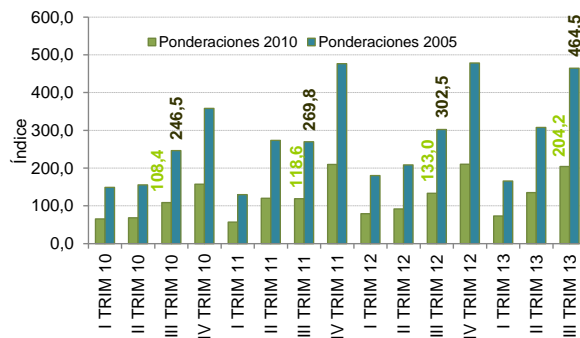
Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Territorial	67,7	15,5
Nacional	28,0	12,2
Otras*	9,4	3,1
Total	30,8	30,8

Fuente: DANE

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

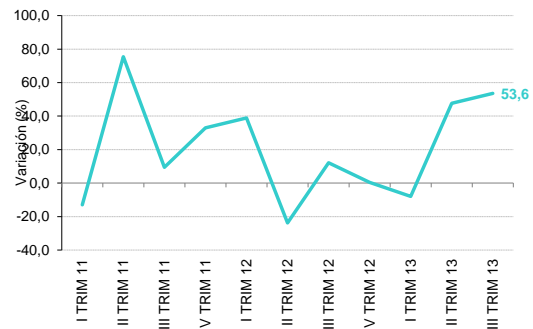
El grupo *vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias*, creció 53,6% y sumó 7,5 puntos porcentuales a la variación total. La categoría que más incidió en este resultado fue la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de acueductos y alcantarillados (Gráfico 5 y 5.1).

Gráfico 5
IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias
Índice de pagos
2010 – 2013pr (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Gráfico 5.1
IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias*
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2013pr (III 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 tercer trimestre de 2013, las entidades territoriales registraron un crecimiento de 362,7% en los pagos efectuados en el grupo de vías de aguas, puertos y represas y sumaron 45,8 puntos porcentuales a la variación total del grupo (53,6%) (cuadro 4).

Cuadro 4

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

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Territorial	362,7	45,8
Nacional	49,1	11,5
Otras*	-5,9	-3,8
Total	53,6	53,6

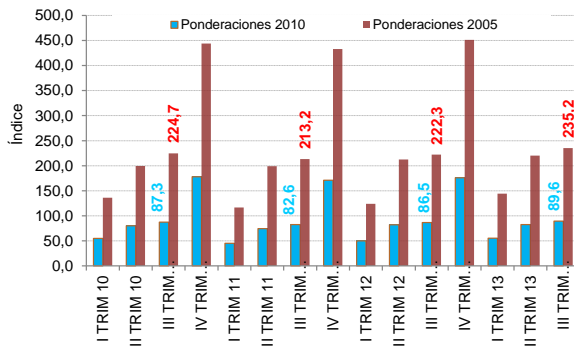
Fuente: DANE

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

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte, creció 3,5% y sumó 1,4 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 6 y 6.1).

Gráfico 6

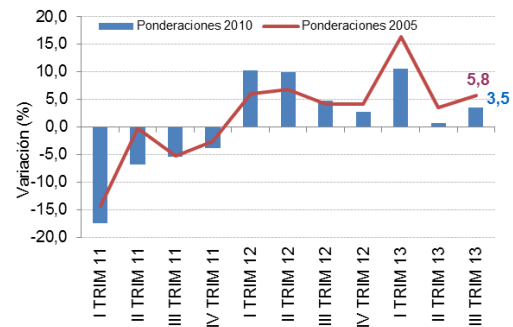
IIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Índice de pagos
2010 - 2013pr (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Gráfico 6.1

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



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el tercer trimestre de 2013, las entidades del orden Nacional presentaron un crecimiento de 4,5% en los pagos efectuados en el grupo de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte y sumaron 3,4 puntos porcentuales a la variación total del grupo (3,5%); por su parte, las entidades territoriales registraron un crecimiento de 49,5% y sumaron 0,7 puntos porcentuales a dicha variación; por el contrario las otras entidades presentaron un decrecimiento de 2,1% y restaron 0,6 puntos porcentuales a la variación total (cuadro 5).

Cuadro 5

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

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacional	4,5	3,4
Territorial	49,5	0,7
*Otras	-2,1	-0,6
Total	3,5	3,5

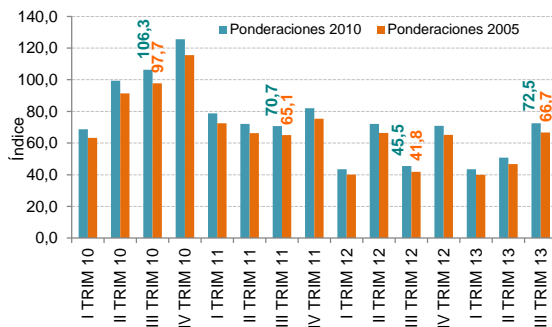
Fuente: DANE

* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas

El grupo de *vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo*, creció 59,4% y sumó 0,6 puntos porcentuales a la variación anual, como resultado de los mayores pagos realizados en construcción, mantenimiento, adecuación y reparación de infraestructura aeroportuaria (gráfico 7 y 7.1).

Gráfico 7

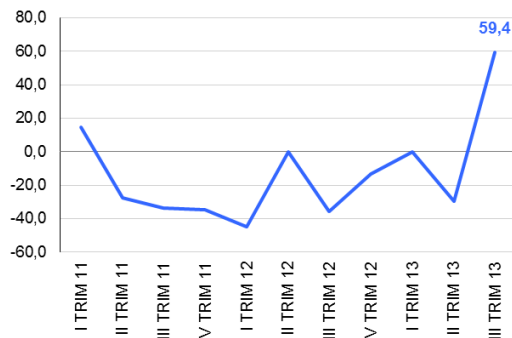
IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Índice de pagos
2010 - 2013pr (III trimestre)



Fuente: DANE
 Pr: preliminar

Gráfico 7.1

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



Fuente: DANE
 pr: preliminar

El grupo vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo en el tercer trimestre de 2013, por tipo de entidad presentó el siguiente comportamiento; las otras entidades registraron un crecimiento de 79,5% en los pagos efectuados y sumaron 49,6 puntos porcentuales a la variación del grupo, por su parte, las entidades del orden Territorial presentaron un crecimiento de 519,9%, sumando 8,8 puntos porcentuales a la variación del grupo (59,4%) (cuadro 6).

Cuadro 6

IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y transporte masivo
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2013pr (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Otras*	79,5	49,6
Territoriales	519,9	8,8
Nacionales	2,7	1,0
Total	59,4	59,4

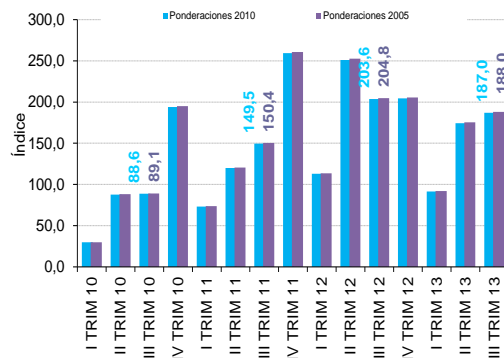
Fuente: DANE

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

Otras obras de ingeniería, fue el único grupo que presentó decrecimiento (-8,2%) en el tercer trimestre de 2013. Este comportamiento obedece a los menores desembolsos realizados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura deportiva y obras de protección ambiental (gráfico 8 y 8.1).

Gráfico 8

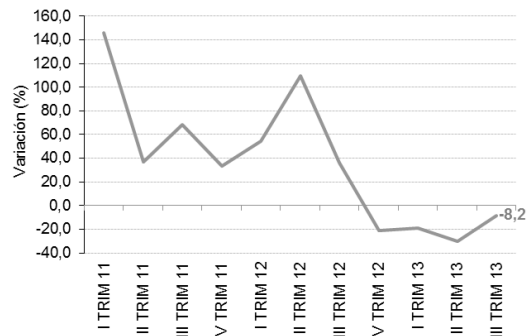
IIOC. Otras obras de ingeniería
Índice de pagos
2010 - 2013pr (III trimestres)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Gráfico 8.1

IIOC. Otras obras de ingeniería
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2013pr (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar



En el grupo de otras obras de ingeniería en el tercer trimestre de 2013, las entidades del orden Nacional presentaron un decrecimiento de 21,2% y restaron 9,3 puntos porcentuales a la variación del grupo (-8,2%); las otras entidades registraron un incremento de 164,1% y sumaron 3,7 puntos porcentuales a la variación total (cuadro 6).

Cuadro 6

IIOC. Otras obras de ingeniería

Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad

2013pr (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacional	-21,2	-9,3
Territorial	-4,9	-2,7
Otras*	164,1	3,7
Total	-8,2	-8,2

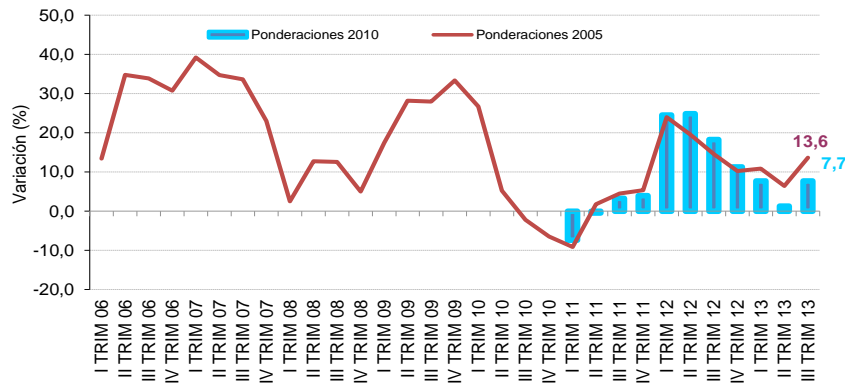
Fuente: DANE

* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas

2.2.2 Variación año corrido enero-septiembre 2013 / enero-septiembre 2012

En el acumulado enero a septiembre de 2013, los pagos reales efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas, registraron un aumento de 7,7% respecto a los desembolsos realizados en el mismo período del año anterior, cuando el indicador había registrado un crecimiento de 18,3% (gráfico 9, cuadro 3 y cuadro A1 del anexo).

Gráfico 9
IIOC Total. Variaciones año corrido de los pagos en obras civiles
2006 - 2013pr (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

El resultado del acumulado enero a septiembre 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 contribuyeron en conjunto 9,0 puntos porcentuales (cuadro 8 y cuadro A1 del anexo).

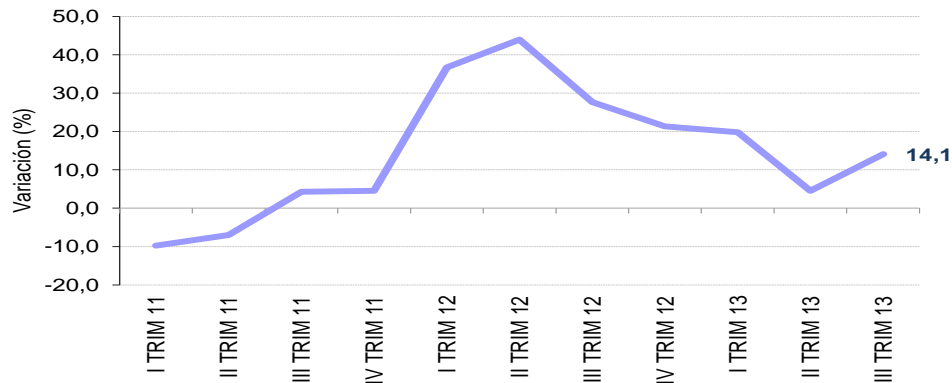
Cuadro 8
IIOC. Variación año corrido de los pagos, según tipos de construcción
2013pr (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación año corrido (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	7,7	7,7
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	14,1	4,6
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	3,4	0,1
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	35,7	4,4
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	4,1	1,6
Otras obras de ingeniería*	-20,2	-2,9

Fuente: DANE
pr: preliminar

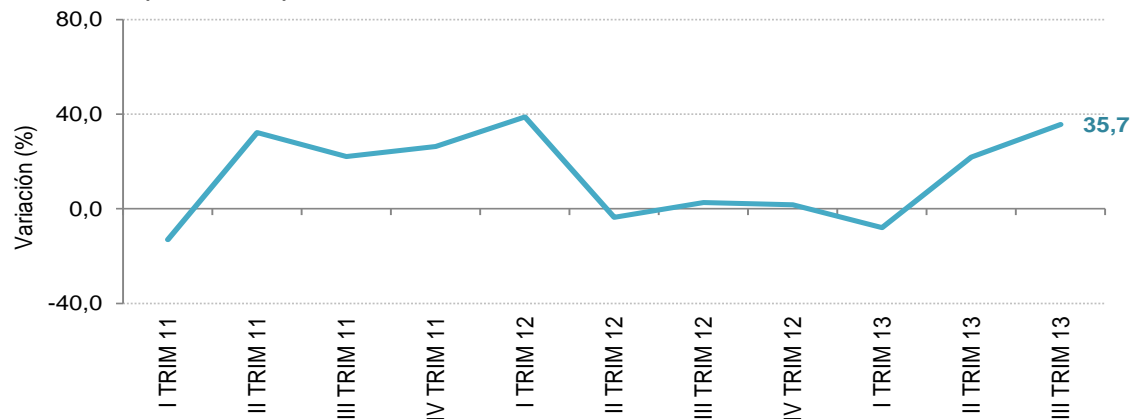
*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc

Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, aumentó 14,1% y sumó 4,6 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^{pr} (III trimestre)**

Fuente: DANE
pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, aumentó 35,7% y sumó 4,4 puntos porcentuales a la variación total (7,7%), como resultado del mayor nivel de desembolsos realizados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de acueductos y alcantarillados (cuadro 8, gráfico 11).

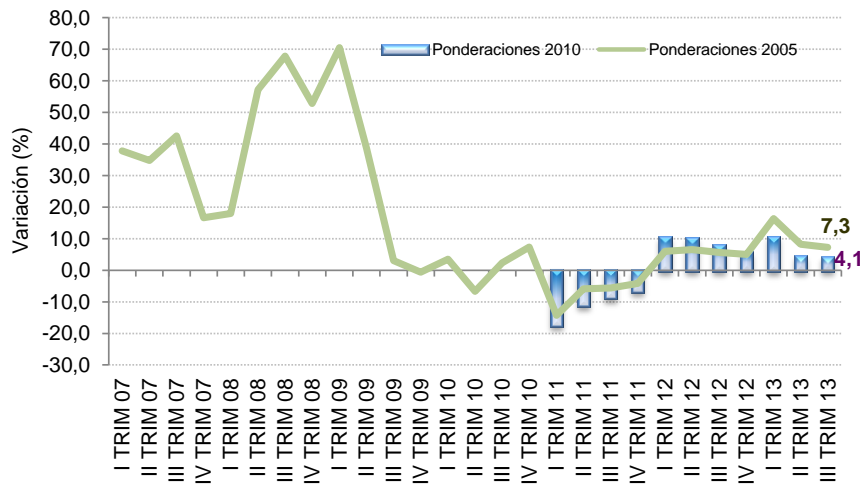
Gráfico 11**IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias****Variaciones año corrido de pagos
2007 - 2013^{pr} (III trimestre)**

Fuente: DANE
pr: preliminar

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte, registró una variación positiva de 4,1% y sumó 1,6 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^{pr} (III trimestre)

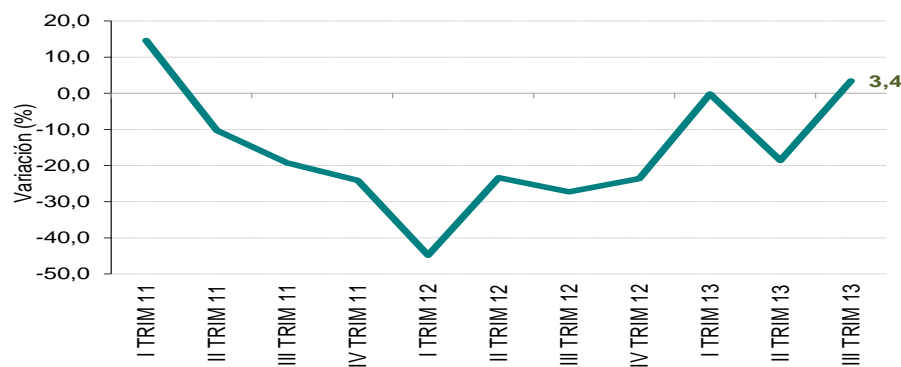


Fuente: DANE
 pr: preliminar

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, registró un crecimiento de 3,4% y sumó 0,1 punto porcentual a la variación total. Este resultado obedece a los mayores desembolsos destinados a la construcción, mantenimiento, adecuación y reparación de infraestructura aeroportuaria (cuadro 8 y gráfico 13).

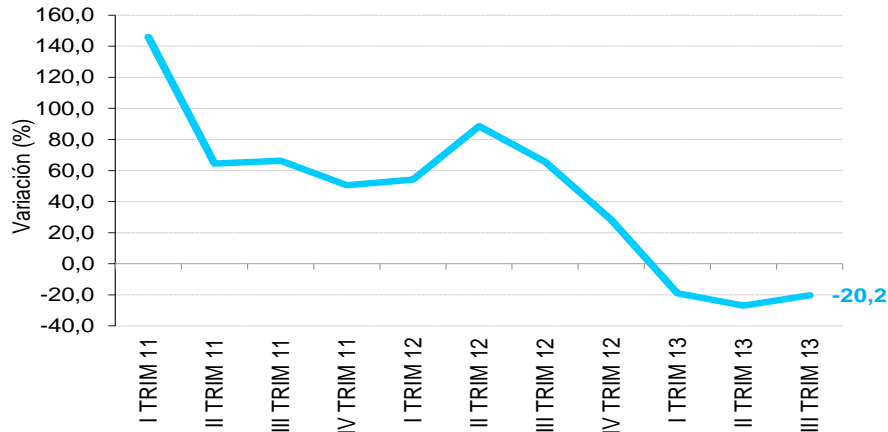
Gráfico 13

IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones año corrido de pagos
2007 - 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

El grupo de *otras obras de ingeniería*, decreció 20,2% y restó 2,9 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los menores recursos desembolsados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos (cuadro 8 y gráfico 14).

Gráfico 14**IIOC. Otras obras de ingeniería*****Variaciones año corrido de pagos
2007 - 2013^{pr} (III trimestre)**

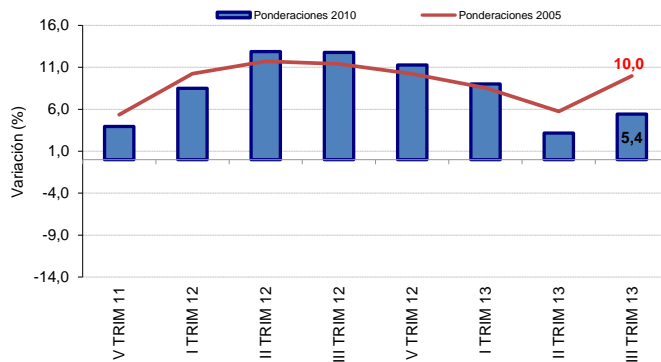
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

2.2.3 Variación doce meses IV trimestre 2012 - III trimestre 2013/ IV trimestre 2011 - III trimestre 2012

En el acumulado doce meses hasta el tercer trimestre de 2013, los pagos reales efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 5,4%, 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^{pr} (III trimestre)**

Fuente: DANE

pr: preliminar

Cuadro 9
IIOC. Variación acumulada doce meses de los pagos,
según tipos de construcción
2013^{pr} (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	5,4	5,4
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	13,1	3,9
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-2,3	0,0
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	21,3	2,7
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	3,5	1,5
Otras obras de ingeniería*	-20,5	-2,7

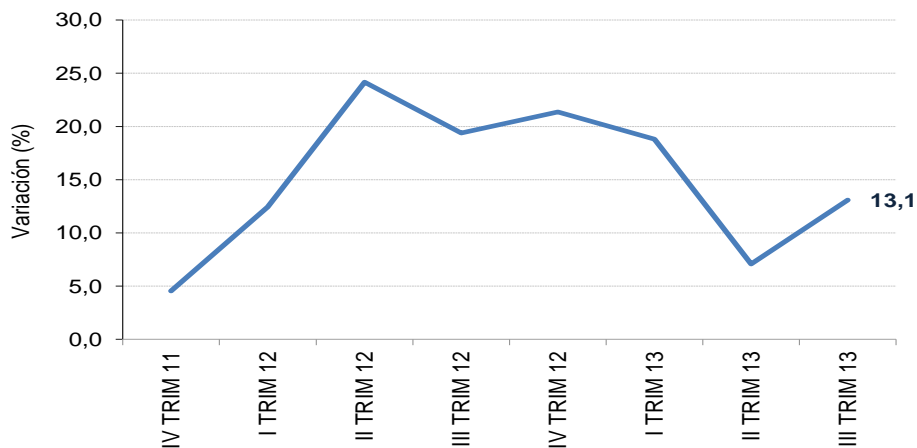
Fuente: DANE

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 13,1% y sumó 3,9 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^{pr} (III trimestre)

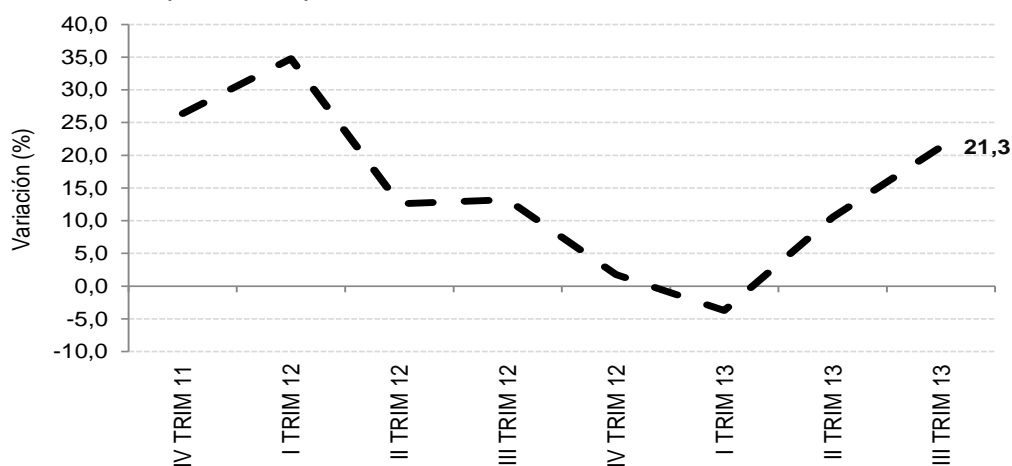


Fuente: DANE

pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, creció 21,3% y sumó 2,7 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos desembolsados para construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de acueductos y alcantarillados (cuadro 9 y gráfico 17).

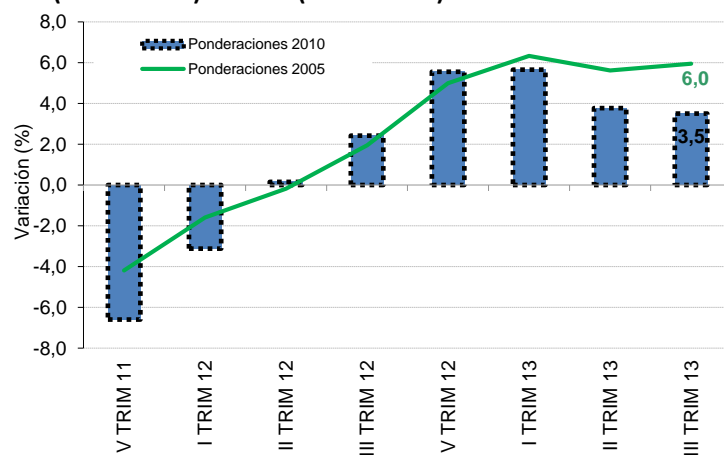
Gráfico 17
IIOC. Vías de agua, puertos, represas
Variaciones doce meses de pagos
2010 - 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

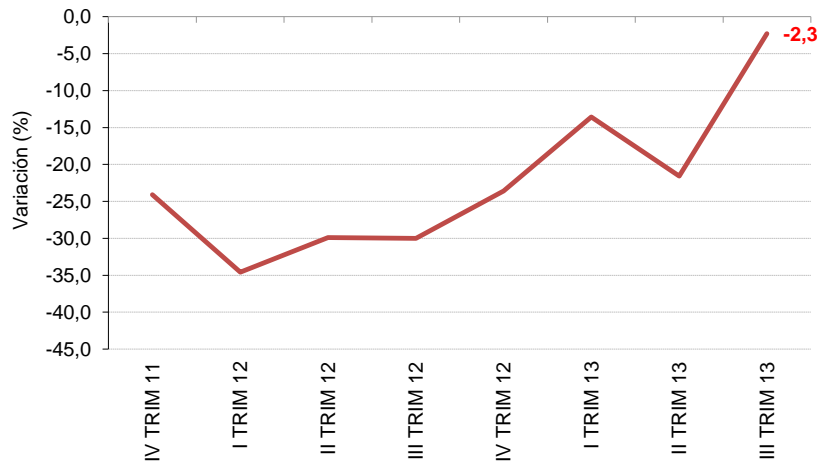
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, aumentó 3,5% y sumó 1,5 puntos porcentuales a la variación total. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación de petróleo fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 9 y gráfico 18).

Gráfico 18
IIOC. Construcciones para la minería y centrales eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Variaciones doce meses de pagos
2011 (IV trimestre) - 2013^{pr} (III trimestre)



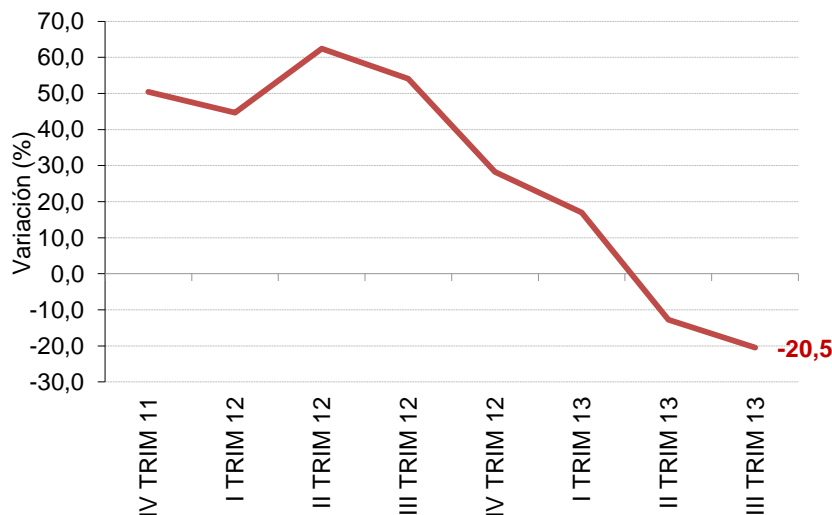
Fuente: DANE
 pr: preliminar

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo (-2,3%), registró disminución y no realizó contribución a la variación total (cuadro 9 y gráfico 19).

Gráfico 19**IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones doce meses pagos
2011 (IV trimestre) - 2013^{pr} (III trimestre)**

Fuente: DANE
pr: preliminar

Otras obras de ingeniería, decreció 20,5% y restó 2,7 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los menores recursos desembolsados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos (cuadro 9 y gráfico 20).

Gráfico 20**IIOC. Otras obras de ingeniería*
Variaciones doce meses de pagos
2010 - 2013^{pr} (III trimestre)**

Fuente: DANE
pr: preliminar

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

3. OBLIGACIONES

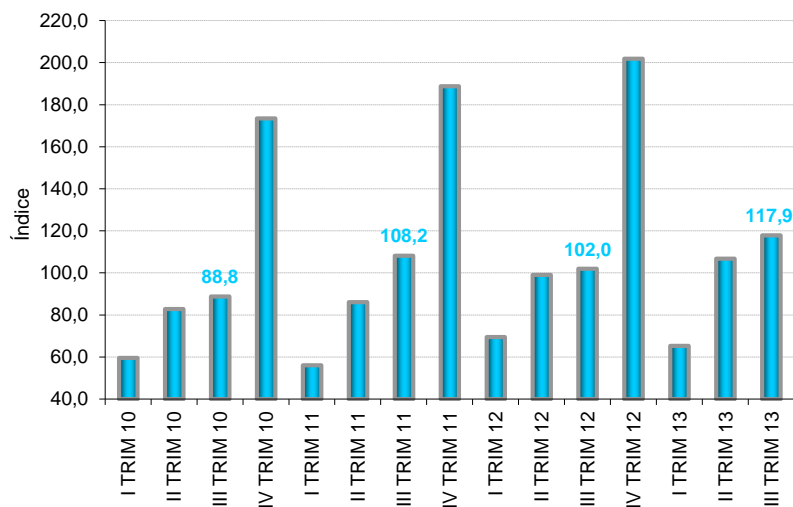
3.1 Resultados Generales

Las obligaciones adquiridas en obras civiles durante el tercer trimestre de 2013 registraron un incremento de 15,6%, frente al mismo trimestre de 2012. Tanto en el periodo acumulado enero-septiembre de 2013 y en el acumulado de los doce meses a septiembre de 2013, las obligaciones registraron un crecimiento de 7,1% (gráfico 21 y 22, cuadro 10 y cuadro A2 del anexo).

Gráfico 21

**IIOC. Índice de obligaciones en obras civiles
2010 - 2013 (III trimestres)^{pr}**

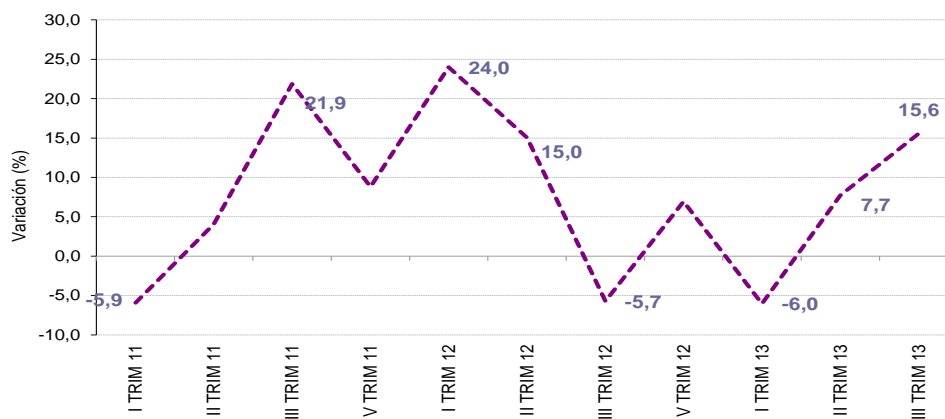
Índice base: año 2010 = 100



Fuente: DANE
pr: preliminar

Gráfico 22

**IIOC. Variaciones anuales de las obligaciones en obras civiles
2011 - 2013 (III trimestre)^{pr}**



Fuente: DANE
pr: preliminar

Cuadro 10
IIOC. Índice de obligaciones y variaciones
2010 - 2013^{pr} (III trimestre)

Índice base año 2010 = 100

Año	Trimestre	Índice de obligaciones en Obras Civiles	Variaciones (%)		
			Año	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	86,2	4,1	-0,1	-
	III	108,2	21,9	8,3	-
	IV	188,9	8,8	8,5	8,5
2012	I	69,5	24,0	24,0	12,8
	II	99,2	15,0	18,6	15,1
	III	102,0	-5,7	8,1	8,4
	IV	202,0	6,9	7,6	7,6
2013	I	65,3	-6,0	-6,0	3,5
	II	106,8	7,7	2,0	2,2
	III	117,9	15,6	7,1	7,1

Fuente: DANE
 pr: preliminar

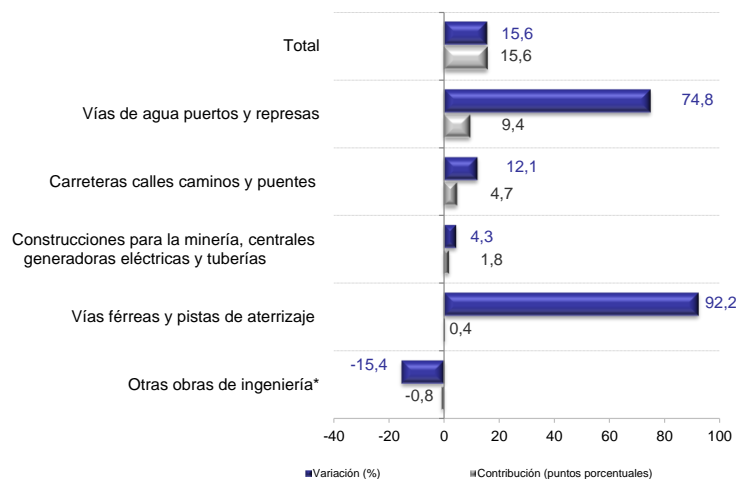
3.2 Resultados por tipo de construcción

3.2.1 Variación anual III trimestre de 2013 / III trimestre de 2012

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

Gráfico 23

IIOC. Variación anual de las obligaciones y contribución a la variación total, según tipos de construcción 2013^{pr} (III 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 (III trimestre)

Tipos de construcción	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total nacional	15,6	15,6
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	12,1	4,7
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	92,2	0,4
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	74,8	9,4
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía	4,3	1,8
Otras obras de ingeniería*	-15,4	-0,8

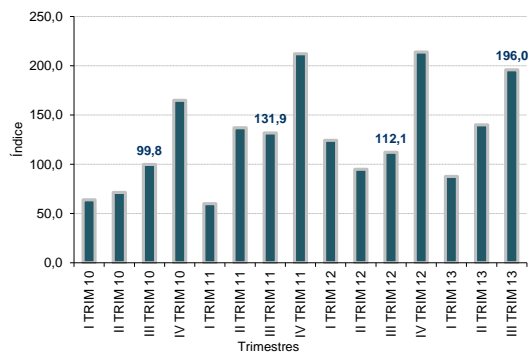
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, creció 74,8% y sumó 9,4 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 acueductos y alcantarillados (cuadro 11, gráfico 24 y 24.1).

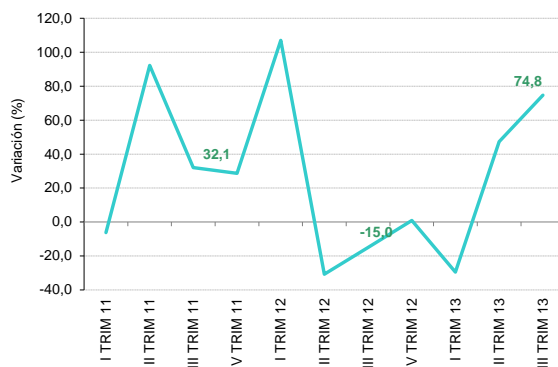
Gráfico 24
IIOC. Vías de agua, puertos, represas
Índice de obligaciones
2010 – 2013^{pr} (III trimestre)



Fuete: DANE

Pr: preliminar

Gráfico 24.1
IIOC. Vías de agua, puertos, represas
Variaciones anuales de obligaciones
2011 – 2013^{pr} (III trimestre)

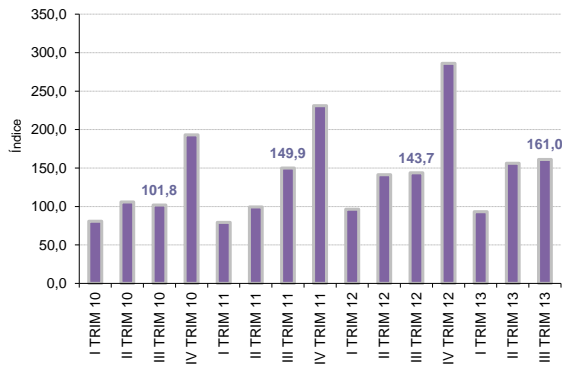


Fuete: DANE

Pr: preliminar

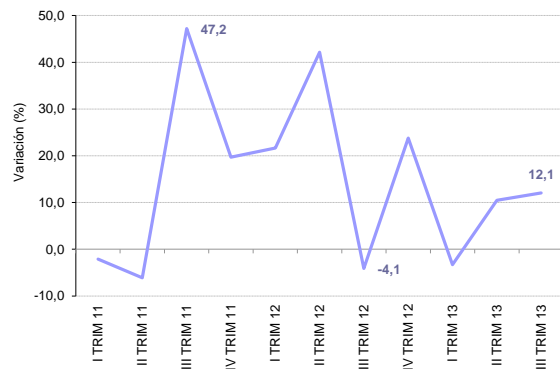
El grupo *carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas* creció 12,1% y sumó 4,7 puntos porcentuales a la variación total de 15,6%. Este comportamiento obedeció a las mayores obligaciones registradas en la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (cuadros 11, gráfico 25 y 25.1).

Gráfico 25
IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes
Índice de obligaciones
2010 – 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

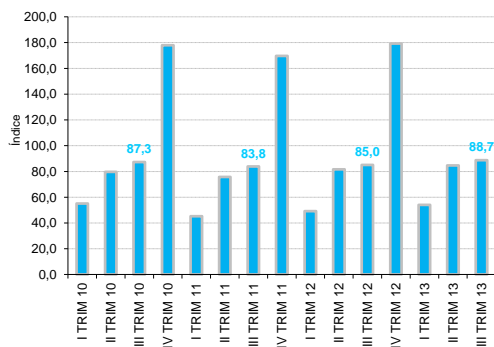
Gráfico 25.1
IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes
Variaciones anuales de obligaciones
2011 – 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

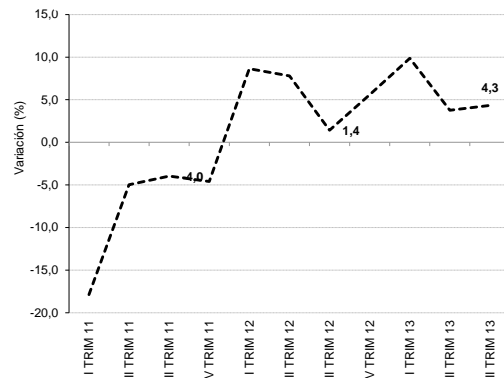
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, presentó un crecimiento de 4,3% y sumó 1,8 puntos porcentuales a la variación total. La categoría que más incidió en este resultado fue la construcción, mantenimiento, reparación 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^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

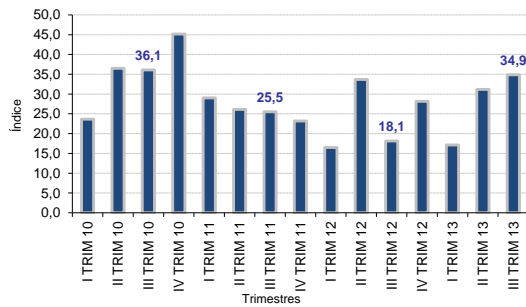
Gráfico 26.1
IIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Variaciones anuales de obligaciones
2011 – 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

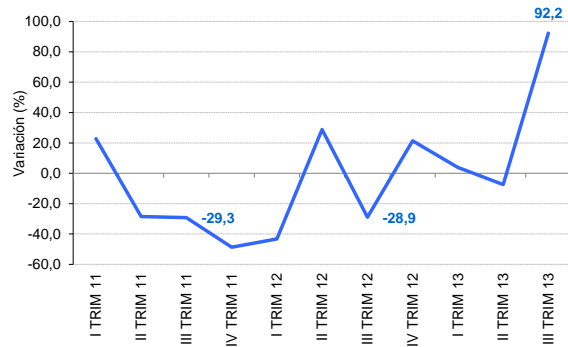
El grupo *vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo*, creció 92,2% y sumó 0,4 puntos porcentuales a la variación total, principalmente como resultado de las mayores obligaciones presentadas en la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de sistemas estratégicos de transporte públicos (cuadros 11, gráfico 27 y 27.1).

Gráfico 27
IIOC. Vías férreas y pistas de aterrizaje
Índice de obligaciones
2010 – 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

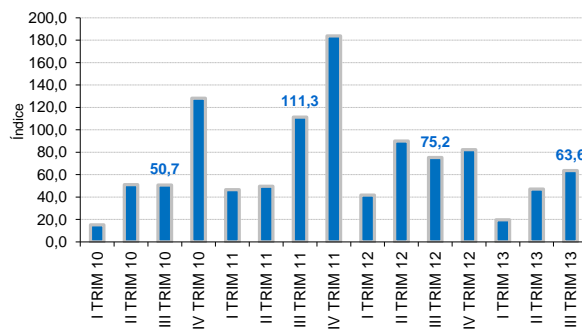
Gráfico 27.1
IIOC. Vías férreas y pistas de aterrizaje
Variaciones anuales de obligaciones
2011 – 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

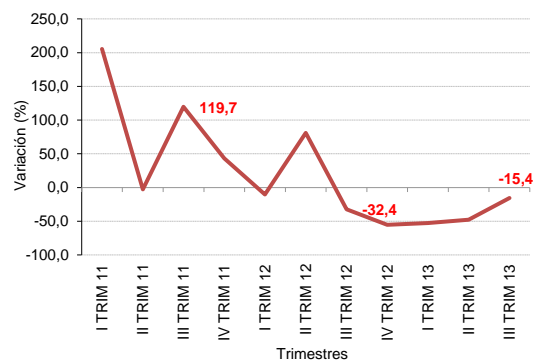
Otras obras de ingeniería, decreció 15,4% y restó 0,8 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los menores recursos obligados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos (cuadros 11, gráfico 28 y 28.1).

Gráfico 28
IIOC. Otras obras de ingeniería
Índice de obligaciones
2010 – 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Gráfico 28.1
IIOC. Otras obras de ingeniería
Variaciones anuales de obligaciones
2011 – 2013^{pr} (III trimestre)

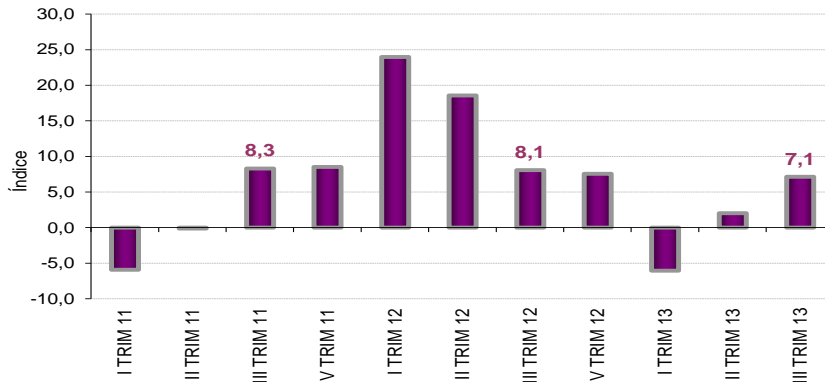


Fuente: DANE
 pr: preliminar

3.2.2 Variación año corrido enero-septiembre de 2013/ enero-septiembre 2012

En el acumulado enero a septiembre de 2013, las obligaciones reales en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 7,1%, respecto a las obligaciones del mismo periodo del año anterior, cuando el indicador había presentado un crecimiento de 8,1% (gráfico 29, cuadro 12 y cuadro A5 del anexo).

Gráfico 29
IIOC. Variaciones año corrido de las obligaciones
2011 - 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Este resultado estuvo determinado por el aumento de las obligaciones en cuatro de los cinco tipos de construcción, *vías de agua, puentes, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas y túneles* registraron las principales contribuciones, aportando 6,9 puntos porcentuales a la variación del año corrido (cuadro 12 y cuadro A2 del anexo).

Cuadro 12
IIOC. Variación año corrido de las obligaciones,
según tipos de construcción
2013^{pr} (III trimestre)

Tipos de construcción	Variación año corrido (%)	Contribución a la variación total (puntos)
Total nacional	7,1	7,1
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	7,6	3,0
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	21,8	0,1
Vías de agua, puentes, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	27,8	3,9
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia	5,4	2,2
Otras obras de ingeniería*	-37,0	-2,1

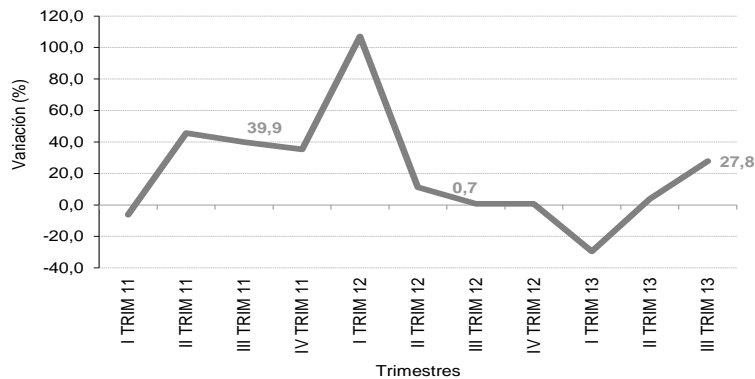
Fuente: DANE
 pr: preliminar

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

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, creció 27,8% y sumó 3,9 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 acueductos y alcantarillados (cuadro 12 y gráfico 30).

Gráfico 30

IIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias
Variaciones año corrido de obligaciones
2011 - 2013^{pr} (III trimestre)

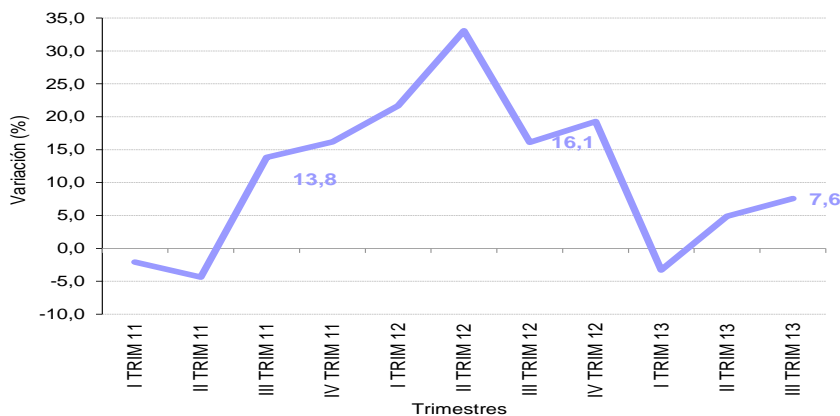


Fuente: DANE
pr: preliminar

El grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas, registró un crecimiento de 7,6% y sumó 3,0 puntos porcentuales, como consecuencia de las mayores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (cuadro 12 y gráfico 31).

Gráfico 31

IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes
Variaciones año corrido de obligaciones
2011 - 2013^{pr} (III trimestre)

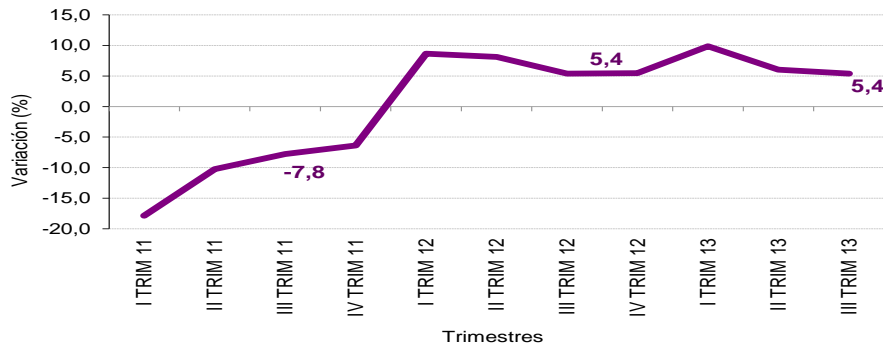


Fuente: DANE
pr: preliminar

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, registró un crecimiento de 5,4% y sumó 2,2 puntos porcentuales a la variación total. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación petrolífera fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 12 y gráfico 32).

Gráfico 32

IIOC. Construcciones para la minería, centrales eléctricas y Tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Variaciones año corrido de obligaciones
2011 - 2013^{pr} (III trimestre)

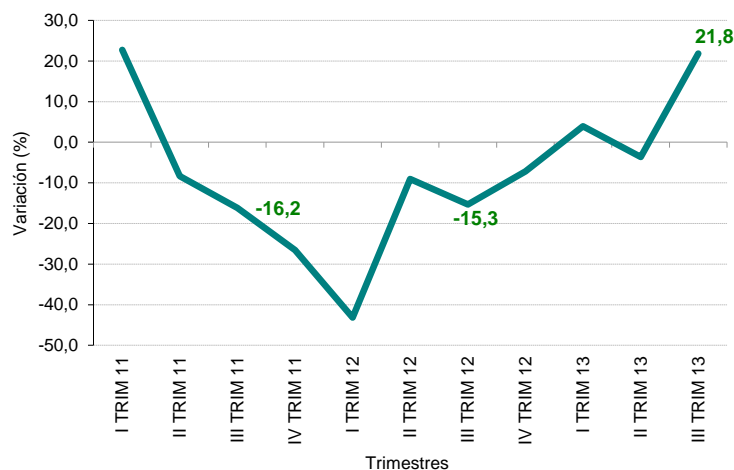


Fuente: DANE
pr: preliminar

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, registró una variación positiva de 21,8% y sumó 0,1 puntos porcentuales a la variación total, principalmente por el mayor nivel de obligaciones en construcción, mantenimiento, adecuación y reparación de sistemas estratégicos de transporte público (cuadro 12 y gráfico 33).

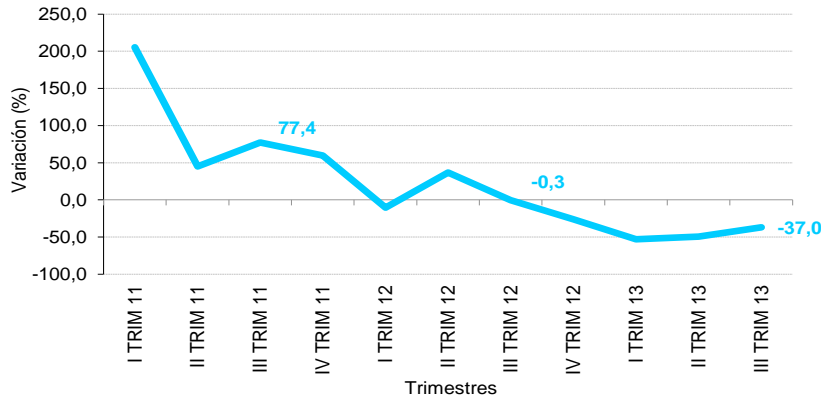
Gráfico 33

IIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones año corrido de obligaciones
2011 - 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Otras obras de ingeniería, registró la única disminución (-37%) y restó 2,1 puntos porcentuales, a la variación total de 7,1%, como consecuencia de las menores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos (cuadro 12 y gráfico 34).

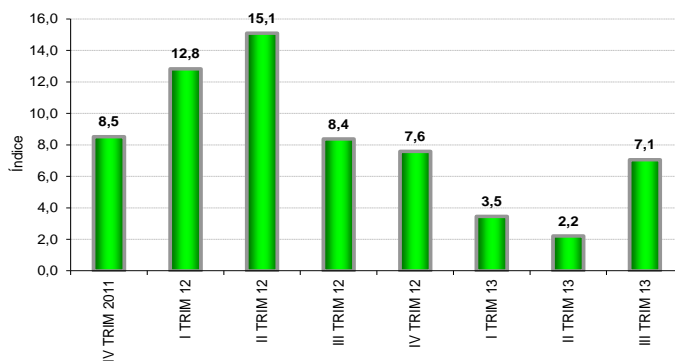
Gráfico 34**IIOC. Otras obras de ingeniería*****Variaciones año corrido de obligaciones
2011 - 2013^{pr} (III trimestre)**

Fuente: DANE
pr: preliminar

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

3.2.3 Variación doce meses IV trimestre 2012-III trimestre 2013/ IV trimestre 2011- III trimestre 2012

En el último año hasta septiembre de 2013, las obligaciones reales en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 7,1%, 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^{pr} (III 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 9,8 puntos porcentuales (cuadro 13 y cuadro A2 del anexo).

Cuadro 13

IIOC. Variación acumulada doce meses de las obligaciones, según tipos de construcción 2013^{pr} (III trimestre)

Tipos de construcción	Variación doce meses (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total nacional	7,1	7,1
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	13,7	5,1
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	21,7	0,1
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	17,3	2,3
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía	5,5	2,3
Otras obras de ingeniería*	-45,6	-2,8

Fuente: DANE

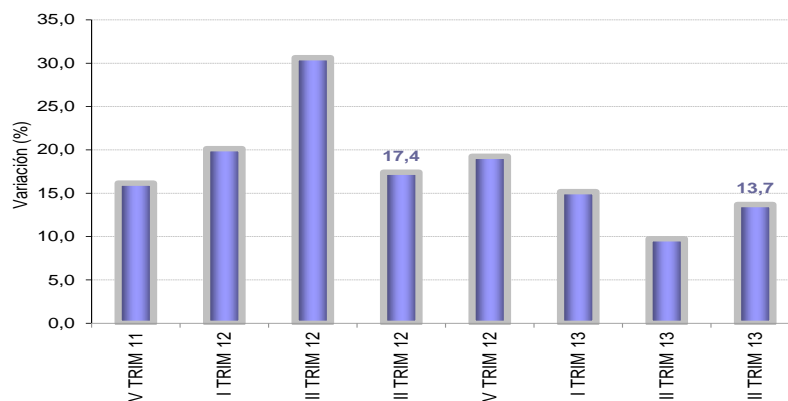
pr: preliminar

*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 13,7% y sumó 5,1 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^{pr} (III trimestre)

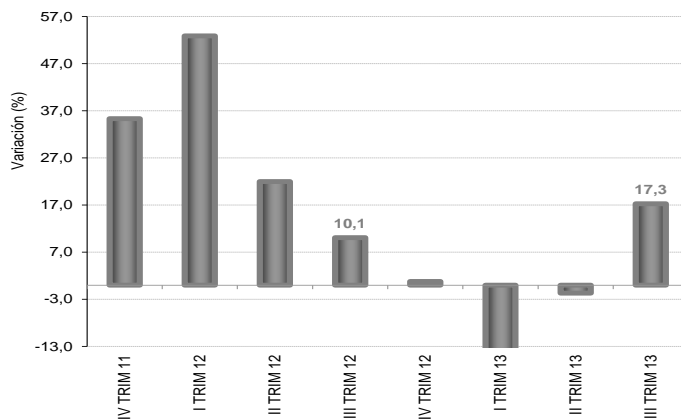


Fuente: DANE

pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, aumentaron 17,3% y sumaron 2,3 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos obligados para construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de acueductos y alcantarillados (cuadro 8 y gráfico 37).

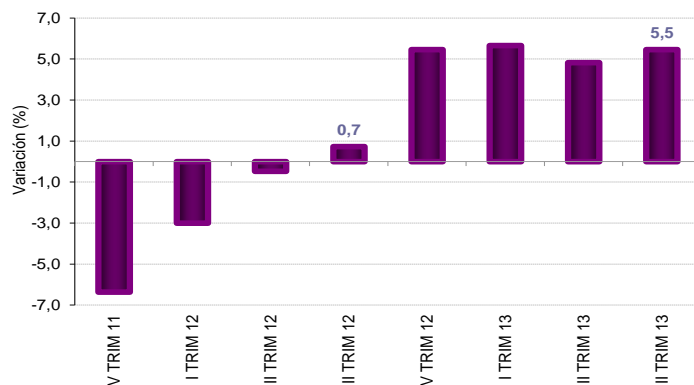
Gráfico 37
IIOC. Vías de agua, puertos, represas
Variaciones doce meses de obligaciones
2011 (IV trimestre) - 2013^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

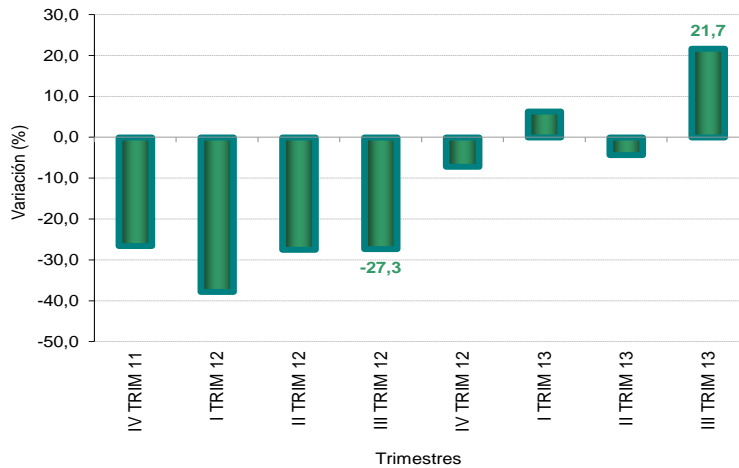
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, aumentó 5,5% y sumó 2,3 puntos porcentuales a la variación total. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación minera fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 13 y gráfico 38).

Gráfico 38
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^{pr} (III trimestre)



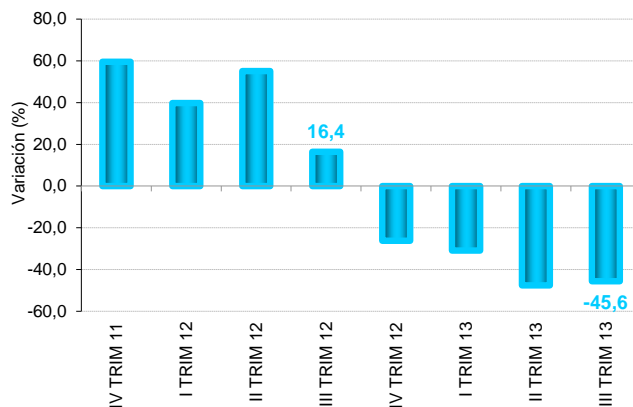
Fuente: DANE
pr: preliminar

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, registró un crecimiento de 21,7%, y sumó 0,1 puntos porcentuales 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^{pr} (III trimestre)**

Fuente: DANE
pr: preliminar

El grupo *otras obras de ingeniería*, presentó la única disminución (-45,6%) y restó 2,8 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^{pr} (III 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^{PR} (III trimestre)

Índice base año 2010 = 100

Tipos de construcción	Años	Trimestre	Índice	Variaciones			Contribuciones		
				Anual ¹	Año corrido	12 meses ³	Anual	Año corrido	12 meses
Total nacional	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	85,2	4,5	-0,5	-	4,5	-0,5	-
		III	100,1	9,1	3,3	-	9,1	3,3	-
		IV	175,6	4,9	4,0	4,0	4,9	4,0	4,0
	2012	I	68,4	24,5	24,5	8,5	24,5	24,5	8,5
		II	106,7	25,1	24,9	12,9	25,1	24,9	12,9
		III	109,1	9,0	18,3	12,8	9,0	18,3	12,8
		IV	178,6	1,7	11,3	11,3	1,7	11,3	11,3
2013	I	73,7	7,7	7,7	9,0	7,7	7,7	9,0	
	II	103,6	-2,8	1,3	3,2	-2,8	1,3	3,2	
	III	128,8	18,0	7,7	5,4	18,0	7,7	5,4	
4001: Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	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	82,5	-4,7	-7,0	-	-1,4	-2,2	-
		III	114,4	23,6	4,3	-	6,6	1,3	-
		IV	156,7	5,0	4,5	4,5	1,2	1,3	1,3
	2012	I	88,4	36,7	36,7	12,4	12,0	12,0	3,4
		II	123,5	49,7	44,0	24,2	13,4	12,9	6,5
		III	121,9	6,6	27,6	19,4	2,1	8,4	5,4
		IV	173,8	10,9	21,4	21,4	2,7	6,0	6,0
2013	I	105,9	19,8	19,8	18,8	7,1	7,1	5,4	
	II	115,6	-6,4	4,5	7,1	-2,1	1,5	2,1	
	III	159,4	30,8	14,1	13,1	9,6	4,6	3,9	
4002: Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	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	43,5	-44,8	-44,8	-34,6	-1,7	-1,7	-0,9
		II	72,1	0,1	-23,3	-29,9	0,0	-0,7	-0,7
		III	45,5	-35,7	-27,3	-30,0	-0,7	-0,7	-0,7
		IV	70,9	-13,5	-23,6	-23,6	-0,2	-0,4	-0,4
2013	I	43,4	-0,2	-0,2	-13,6	0,0	0,0	-0,2	
	II	50,7	-29,7	-18,6	-21,6	-0,5	-0,3	-0,3	
	III	72,5	59,4	3,4	-2,3	0,6	0,1	0,0	
4003: Vías de agua, puentes, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	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	120,2	75,5	32,2	-	7,3	3,5	-
		III	118,6	9,5	22,0	-	1,3	2,6	-
		IV	209,6	33,0	26,4	26,4	3,6	3,0	3,0
	2012	I	79,2	38,8	38,8	34,8	4,6	4,6	3,9
		II	91,6	-23,8	-3,6	12,6	-3,8	-0,5	1,6
		III	133,0	12,1	2,7	13,2	1,6	0,4	1,7
		IV	210,5	0,4	1,7	1,7	0,1	0,2	0,2
2013	I	72,9	-8,0	-8,0	-3,7	-1,1	-1,1	-0,5	
	II	135,2	47,6	21,8	10,5	4,7	2,4	1,3	
	III	204,2	53,6	35,7	21,3	7,5	4,4	2,7	
4004: Construcciones para la minería y tuberías para el transporte	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	50,0	10,3	10,3	-3,1	4,3	4,3	-1,6
		II	82,0	10,0	10,1	0,2	4,4	4,4	0,1
		III	86,5	4,8	7,9	2,4	2,0	3,4	1,1
		IV	175,9	2,8	5,6	5,6	1,4	2,5	2,5
2013	I	55,2	10,6	10,6	5,7	3,9	3,9	2,5	
	II	82,6	0,7	4,4	3,8	0,3	1,7	1,6	
	III	89,6	3,5	4,1	3,5	1,4	1,6	1,5	
4008: Otras obras de ingeniería*	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	119,9	36,8	64,5	-	2,9	3,9	-
		III	149,5	68,7	66,3	-	4,8	4,3	-
		IV	259,3	33,7	50,5	50,5	2,8	3,7	3,7
	2012	I	112,9	54,2	54,2	44,7	5,2	5,2	3,6
		II	251,1	109,4	88,5	62,5	11,2	8,8	5,4
		III	203,6	36,2	65,7	54,1	3,9	6,8	5,2
		IV	204,5	-21,1	28,3	28,3	-2,3	3,0	3,0
2013	I	91,5	-19,0	-19,0	17,0	-2,3	-2,3	1,8	
	II	174,4	-30,5	-27,0	-12,8	-5,2	-4,1	-1,6	
	III	187,0	-8,2	-20,2	-20,5	-1,1	-2,9	-2,7	



Cuadro A2
Indicador de inversión en obras civiles (obligaciones), según tipos de construcción
2010 - 2013^{Pr} (III trimestre)

Índice base año 2010 = 100

Tipos de construcción	Años	Trimestre	Índice	Variaciones			Contribuciones		
				Anual ¹	Año corrido	12 meses ³	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	86,2	4,1	-0,1	-	4,1	-0,1	-
		III	108,2	21,9	8,3	-	21,9	8,3	-
		IV	188,9	8,8	8,5	8,5	8,8	8,5	8,5
	2012	I	99,2	24,0	24,0	12,8	24,0	24,0	12,8
		II	99,2	15,0	18,6	15,1	15,0	18,6	15,1
		III	102,0	-5,7	8,1	8,4	-5,7	8,1	8,4
		IV	202,0	6,9	7,6	7,6	6,9	7,6	7,6
2013	I	65,3	-6,0	3,5	3,5	-6,0	-6,0	3,5	
	II	106,8	7,7	2,0	2,2	7,7	2,0	2,2	
	III	117,9	15,6	7,1	7,1	15,6	7,1	7,1	
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	99,5	-6,1	-4,4	-	-2,2	-1,6	-
		III	149,9	47,2	13,8	-	15,1	4,8	-
		IV	231,0	19,7	16,2	16,2	6,1	5,4	5,4
	2012	I	96,4	21,7	21,7	20,2	8,5	8,5	6,7
		II	141,4	42,2	33,1	30,7	13,5	11,6	10,0
		III	143,7	-4,1	16,1	17,4	-1,6	5,9	6,0
		IV	286,0	23,8	19,3	19,3	8,1	6,8	6,8
2013	I	93,2	-3,3	-3,3	15,2	-1,3	-1,3	5,4	
	II	156,2	10,5	4,9	9,8	4,2	1,9	3,6	
	III	161,0	12,1	7,6	13,7	4,7	3,0	5,1	
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	31,2	-7,4	-3,6	-4,3	-0,1	0,0	0,0	
	III	34,9	92,2	21,8	21,7	0,4	0,1	0,1	
4003: Vías de agua, puertos, 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	137,2	92,3	45,7	-	9,1	5,0	-
		III	131,9	32,1	39,9	-	4,1	4,7	-
		IV	212,2	28,7	35,3	35,3	3,1	4,0	4,0
	2012	I	124,3	107,1	107,1	52,9	13,1	13,1	6,0
		II	95,0	-30,7	11,2	22,0	-5,6	1,8	2,9
		III	112,1	-15,0	0,7	10,1	-2,1	0,1	1,3
		IV	214,1	0,9	0,8	0,8	0,1	0,1	0,1
2013	I	87,6	-29,5	-29,5	-16,0	-6,0	-6,0	-2,4	
	II	140,0	47,4	3,8	-1,7	5,2	0,6	-0,2	
	III	196,0	74,8	27,8	17,3	9,4	3,9	2,3	
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	49,2	8,6	8,6	-3,0	3,6	3,6	-1,5
		II	81,6	7,8	8,1	-0,5	3,5	3,5	-0,2
		III	85,0	1,4	5,4	0,7	0,6	2,2	0,3
		IV	179,2	5,6	5,5	5,5	2,6	2,4	2,4
2013	I	54,0	9,9	9,9	5,7	3,5	3,5	2,4	
	II	84,7	3,8	6,0	4,8	1,6	2,4	2,0	
	III	88,7	4,3	5,4	5,5	1,8	2,2	2,3	
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	90,0	81,1	36,9	55,2	3,4	1,8	2,7
		III	75,2	-32,4	-0,3	16,4	-2,4	0,0	0,9
		IV	82,2	-55,3	-26,1	-26,1	-3,9	-1,7	-1,7
2013	I	19,7	-52,8	-52,8	-30,9	-2,3	-2,3	-1,9	
	II	47,1	-47,7	-49,3	-47,5	-3,1	-2,8	-3,2	
	III	63,6	-15,4	-37,0	-45,6	-0,8	-2,1	-2,8	

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 cuarto 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 cuarto 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