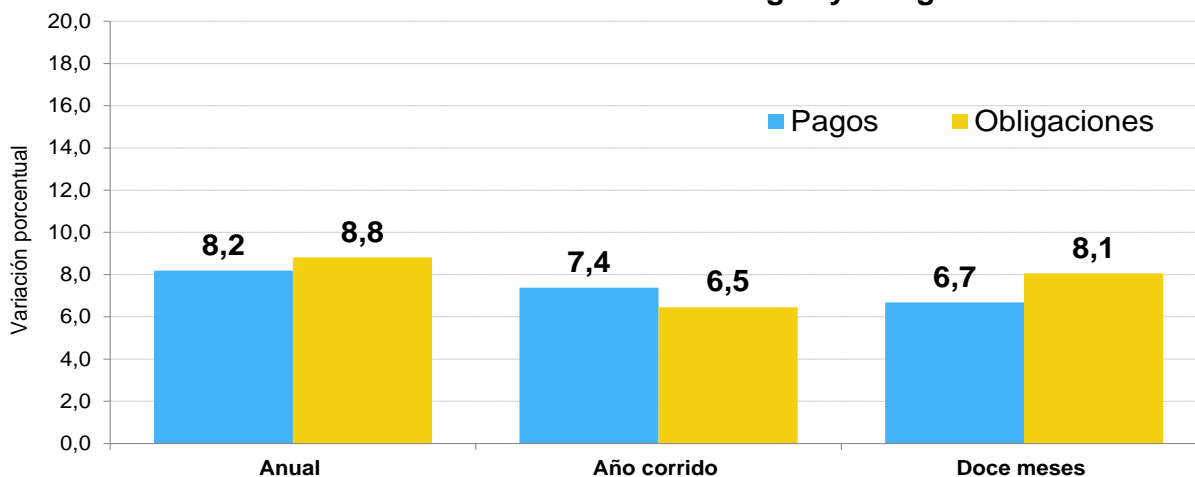


Bogotá, 9 de diciembre de 2015

Indicador de Inversión en Obras Civiles - III trimestre de 2015

Variaciones Indicador de Pagos y Obligaciones



- Resumen
- Introducción
- Resultados indicador de pagos
- Resultados indicador de obligaciones
- Anexo estadístico
- Ficha metodológica
- Nota metodológica
- Glosario



Director
Mauricio Perfetti del Corral

Subdirector
Carlos Felipe Prada Lombo

Director de Metodología y Producción Estadística
Eduardo Efraín Freire Delgado

RESUMEN

Esta publicación muestra la evolución de los pagos realizados por entidades públicas y privadas en obras de infraestructura. Para el tercer trimestre de 2015 los pagos crecieron 8,2% comparado con el mismo período de 2014.

ANUAL

En el tercer trimestre de 2015, los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un crecimiento de 8,2%, frente al mismo trimestre de 2014. Dicho resultado se explica principalmente, por el comportamiento del grupo de otras obras de ingeniería, que creció 48,6% y sumó 6,9 puntos porcentuales a la variación total.

Las obligaciones adquiridas en obras civiles durante el tercer trimestre de 2015 registraron un crecimiento de 8,8%, frente a igual período de 2014, explicado principalmente por el grupo de otras obras de ingeniería, que creció 78,3% y sumó 6,2 puntos porcentuales a la variación total.

AÑO CORRIDO

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

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

DOCE MESES

En el acumulado doce meses a septiembre de 2015, los desembolsos para obras de infraestructura registraron un aumento de 6,7%, respecto a los desembolsos realizados durante el año precedente. El grupo otras obras de ingeniería, creció 34,4% y sumó 4,3 puntos porcentuales a la variación total.

Por su parte, las obligaciones en el acumulado doce meses a septiembre de 2015, registraron un aumento de 8,1% respecto al año precedente. El grupo de carreteras, calles, caminos,



puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, registró un crecimiento de 8,2% y sumó 3,5 puntos porcentuales a la variación.

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 (IIIIOC) 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 IIIIOC 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 generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía (cables) y 4008 Otras obras de ingeniería.

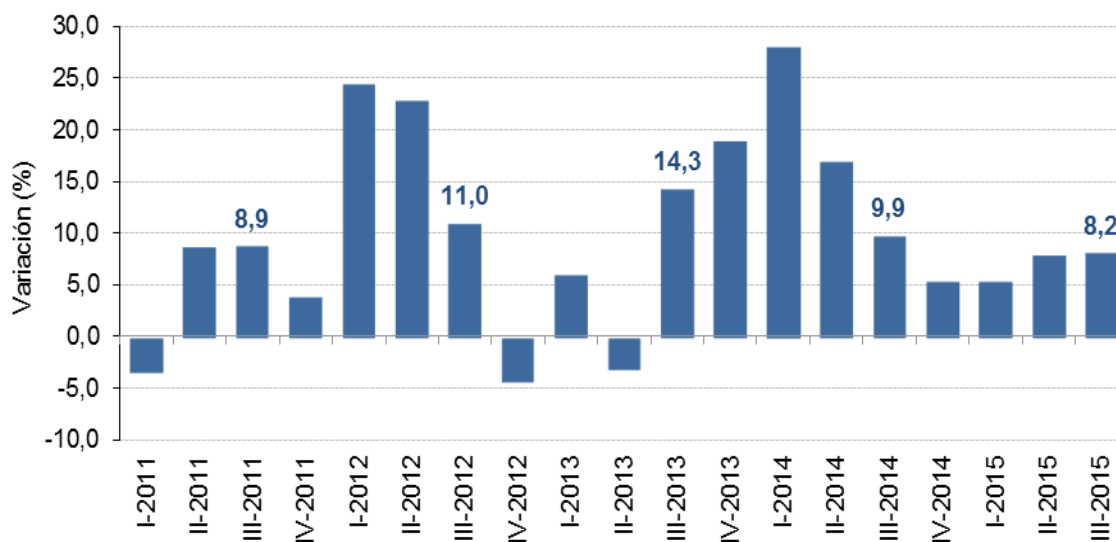
1. INDICADOR DE PAGOS

1.1. RESULTADOS GENERALES

Los pagos en obras civiles durante el tercer trimestre de 2015 registraron un crecimiento de 8,2%, frente al mismo trimestre de 2014. En lo corrido del año, los pagos aumentaron 7,4% y en el acumulado doce meses a septiembre de 2015 los pagos registraron un aumento de 6,7% comparado con el año precedente (cuadro 1, anexo A1).

Gráfico 1

IIIOC Total. Variaciones anuales de los pagos en obras civiles 2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Cuadro 1
 IIIOC. Índice de pagos y variaciones
 2010 - 2015^{pr} (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	57,3	-3,3	-3,3	-
	II	88,7	8,8	3,7	-
	III	99,9	8,9	5,7	-
	IV	174,1	4,0	5,0	5,0
2012	I	71,4	24,4	24,4	9,0
	II	109,0	22,9	23,5	12,1
	III	110,8	11,0	18,4	12,6
	IV	166,7	-4,3	9,0	9,0
2013	I	75,7	6,1	6,1	6,5
	II	105,7	-3,0	0,6	1,0
	III	126,7	14,3	5,8	2,0
	IV	198,2	18,9	10,6	10,6
2014	I	96,9	28,0	28,0	14,1
	II	123,7	17,0	21,6	18,9
	III	139,2	9,9	16,8	17,5
	IV	209,0	5,4	12,3	12,3
2015	I	102,2	5,5	5,5	8,8
	II	133,5	8,0	6,9	7,0
	III ^P	150,6	8,2	7,4	6,7

Fuente: DANE
 pr: preliminar
 (-) no es posible calcular la variación

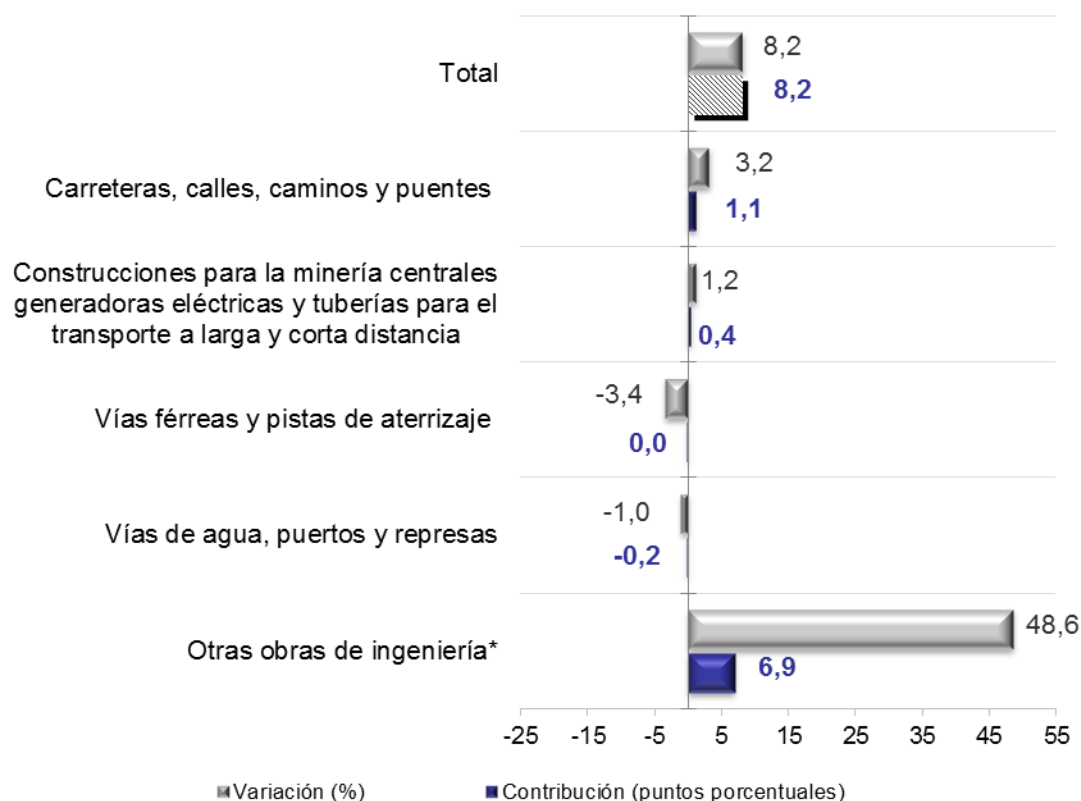
1.2. RESULTADOS POR TIPO DE CONSTRUCCIÓN

1.2.1. Variación anual III trimestre de 2015 / III trimestre de 2014

A continuación se presentan los resultados del tercer trimestre de 2015, por grupos de construcción (cuadro 2, anexo A1).

Gráfico 2

IIIIOC. Variación anual y contribución a la variación de los pagos en obras civiles según tipos de construcción 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

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

Cuadro 2

III OC. Variación anual de los pagos según tipos de construcción 2015^{pr} (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	8,2	8,2
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	3,2	1,1
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-3,4	0,0
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-1,0	-0,2
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	1,2	0,4
Otras obras de ingeniería*	48,6	6,9

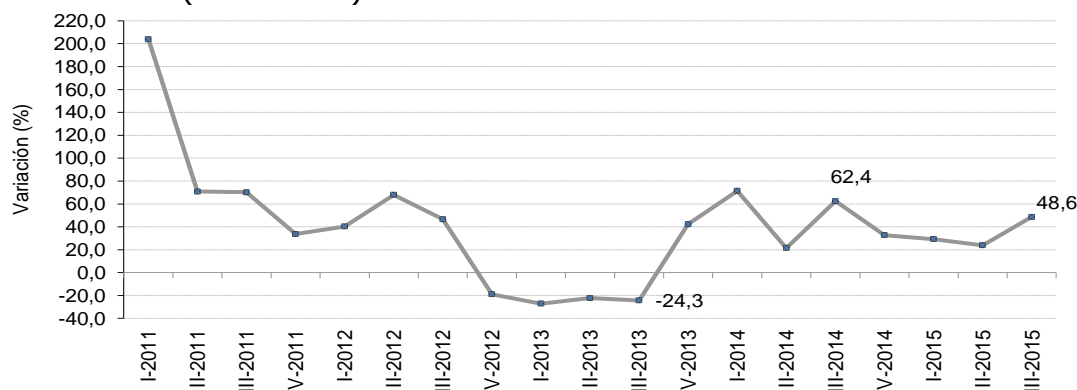
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

El grupo de otras obras de ingeniería*, creció 48,6% y sumó 6,9 puntos porcentuales a la variación total, principalmente como resultado de los mayores pagos efectuados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques, escenarios deportivos, plazas de mercado y obras ambientales (gráfico 3).

Gráfico 3
IIIIOC. Otras obras de ingeniería*
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2015^{Pr} (III trimestre)



Fuente: DANE

pr: preliminar

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

Nota: El aumento en el I trimestre de 2011 obedeció a los pagos efectuados en mantenimiento, reparación y construcción de parques y escenarios deportivos.

En el grupo de otras obras de ingeniería* en el tercer trimestre de 2015, todas las categorías de entidades registraron incremento, las entidades del orden Territorial crecieron 39,9% y sumaron 38,5 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Cuadro 3
IIIIOC. Otras obras de ingeniería¹
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2015^{Pr} (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacional	455,2	7,7
Territorial	39,9	38,5
Otras*	126,5	2,4
Total	48,6	48,6

Fuente: DANE

pr: preliminar

¹Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.

* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas.

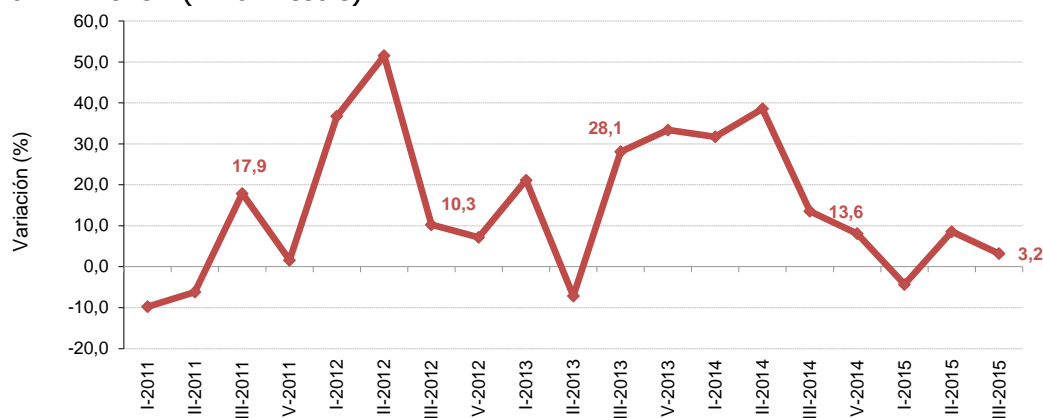
El grupo de carreteras, calles, caminos y puentes, creció 3,2% y sumó 1,1 puntos porcentuales a la variación total, principalmente como resultado de los mayores pagos efectuados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías urbanas e interurbanas (cuadro 2).

Gráfico 4

Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos*

Variaciones anuales de pagos

2011 – 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE

pr: preliminar

Nota: *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 2015, las entidades del orden Territorial registraron un crecimiento de 54,6% en los pagos efectuados en el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, sumando 16,1 puntos porcentuales a la variación total del grupo. Por su parte las entidades del orden Nacional presentaron una disminución de 26,3 % y restaron 9,8 puntos porcentuales a la variación total (cuadro 4).

Cuadro 4

IIIIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos

Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2015^{pr} (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Territoriales	54,6	16,1
Nacionales	-26,3	-9,8
Otras*	-9,6	-3,2
Total	3,2	3,2

Fuente: DANE

pr: preliminar

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

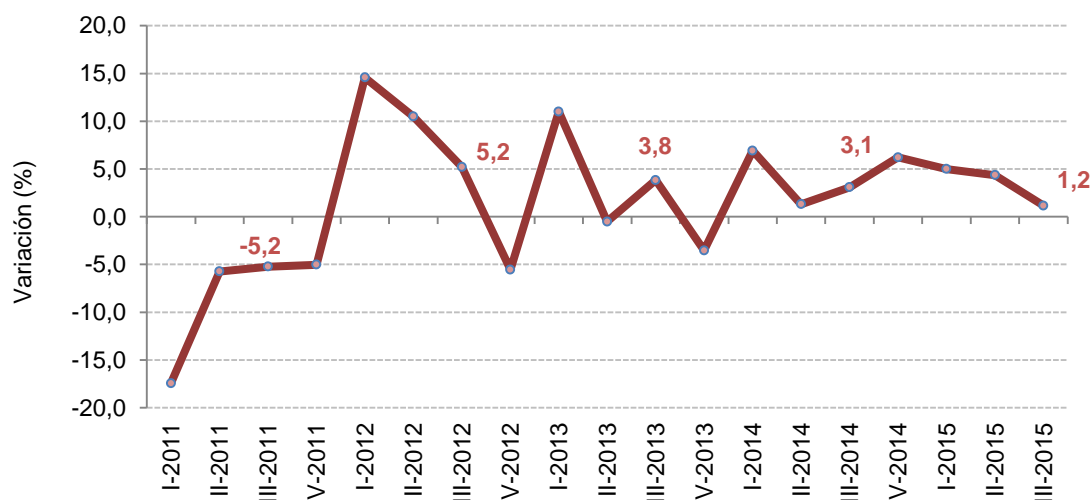
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, creció 1,2% y sumó 0,4 puntos porcentuales a la variación anual. Los rubros que más incidieron en el resultado de este grupo fueron los pagos destinados a la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de centrales generadoras eléctricas y redes eléctricas (cuadro 2, gráfico 5).

Gráfico 5

IIIIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia

Variaciones anuales de pagos

2011 – 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Por tipo de entidad se encontró que en el tercer trimestre de 2015, la categoría de entidades denominada Otras, registró un crecimiento de 13,4% y sumó 3,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo; por su parte, el grupo de entidades del orden Nacional registró una disminución de 4,9% y restó 3,4 puntos porcentuales a dicha variación.

Cuadro 5

IIIIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia

Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad

2015^{pr} (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacional	-4,9	-3,4
Territorial	87,1	1,4
Otras*	13,4	3,2
Total	1,2	1,2

Fuente: DANE
pr: preliminar

* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas.

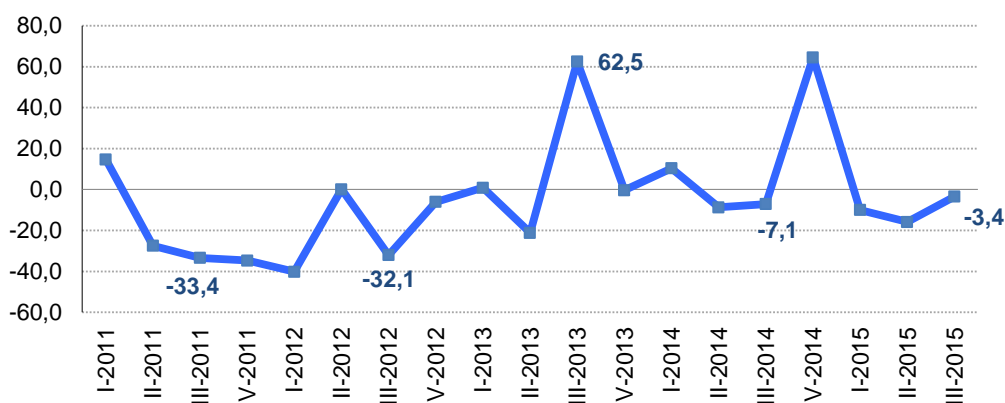
El grupo de vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, disminuyó 3,4% y restó 0,05 puntos porcentuales a la variación anual, como resultado de los menores pagos realizados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura aeroportuaria (cuadro 2).

Gráfico 6

IIIIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo

Variaciones anuales de pagos

2011 – 2015^{Pr} (III trimestre)



Fuente: DANE

pr: preliminar

Nota: El aumento en el III trimestre de 2013 obedeció a los pagos efectuados en mantenimiento, reparación y construcción de infraestructura aeroportuaria y sistemas estratégicos de transporte y el aumento en el IV trimestre de 2014 obedeció a los pagos efectuados en mantenimiento, reparación y construcción de infraestructura aeroportuaria.

El grupo vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo en el tercer trimestre de 2015, por tipo de entidad presentó el siguiente comportamiento: el grupo de entidades denominado Otras, registró un decrecimiento de 5,9% y restó 3,8 puntos porcentuales a la variación del grupo. Por su parte las entidades Territoriales registraron un incremento de 20,0% en los pagos efectuados y sumaron 1,8 puntos porcentuales a dicha variación (cuadro 6).

Cuadro 6
III OC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2015^{pr} (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacionales	-5,6	-1,5
Territoriales	20,0	1,8
Otras*	-5,9	-3,8
Total	-3,4	-3,4

Fuente: DANE

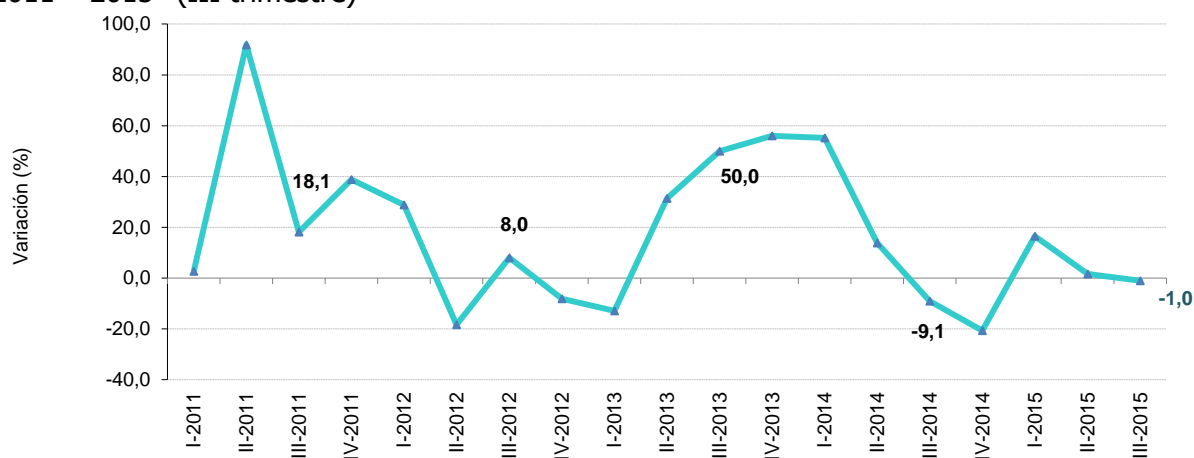
pr: preliminar

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

El grupo vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, decreció 1,0% y restó 0,2 puntos porcentuales a la variación total. La categoría que más incidió en este resultado fue la construcción, mantenimiento, reparación de acueductos de obras portuarias (cuadro 2).

Gráfico 7

III OC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias
Variaciones anuales de pagos
2011 – 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE

pr: preliminar

Nota: *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 2015, el grupo de entidades denominado Otras registró un decrecimiento de 18,7% en los pagos efectuados y restó 10,7 puntos porcentuales. Por su parte las entidades Territoriales presentaron un crecimiento de 39,0% y sumaron 11,1 puntos porcentuales a la variación total del grupo.

Cuadro 7

IIIIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias
Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad
2015^{pr} (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Nacional	-10,1	-1,5
Territorial	39,0	11,1
Otras*	-18,7	-10,7
Total	-1,0	-1,0

Fuente: DANE

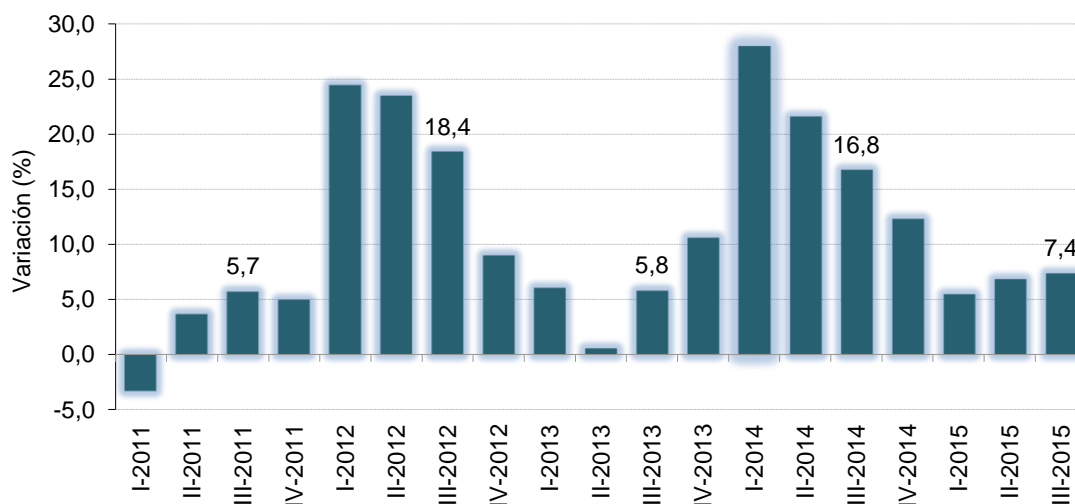
pr: preliminar

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

1.2.2. Variación año corrido a septiembre de 2015 / año corrido a septiembre de 2014

En el año corrido a septiembre de 2015, los pagos reales efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas, registraron un aumento de 7,4% respecto a los desembolsos realizados en el mismo período del año anterior, cuando el indicador había registrado un crecimiento de 16,8% (cuadro 8, anexo A1).

Gráfico 8
IIIIO. Variación acumulada año corrido de los pagos
2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Cuadro 8

III OC. Variación año corrido de los pagos, según tipos de construcción 2015^{pr} (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación año corrido (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	7,4	7,4
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	2,8	1,0
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-9,0	-0,1
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	4,3	0,6
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	3,3	1,1
Otras obras de ingeniería*	35,2	4,7

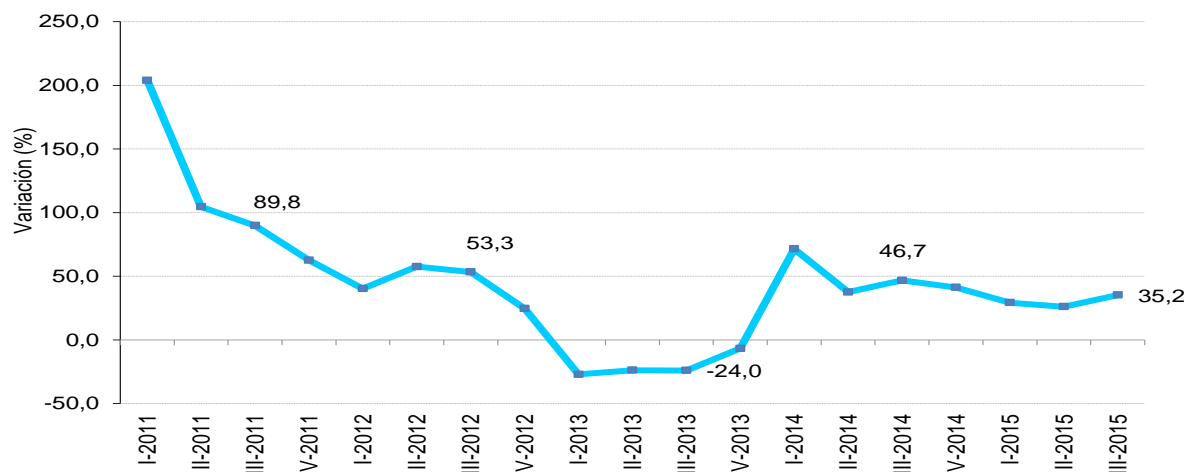
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

El grupo de Otras obras de ingeniería*, creció 35,2% y sumó 4,7 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos desembolsados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques, escenarios deportivos, plazas de mercado y ferias (gráfico 9).

Gráfico 9
IIIIOC. Otras obras de ingeniería*
Variaciones año corrido de pagos
2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



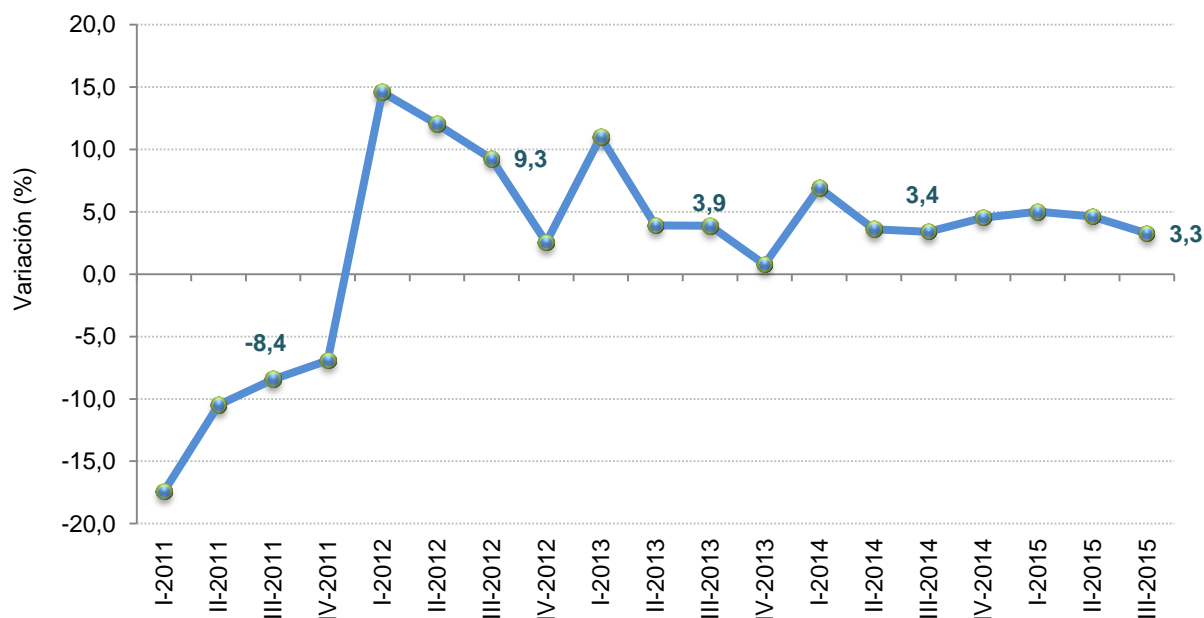
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, creció 3,3% y sumó 1,1 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 8, gráfico 10).

Gráfico 10
 IIIIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
 Variaciones año corrido de pagos
 2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

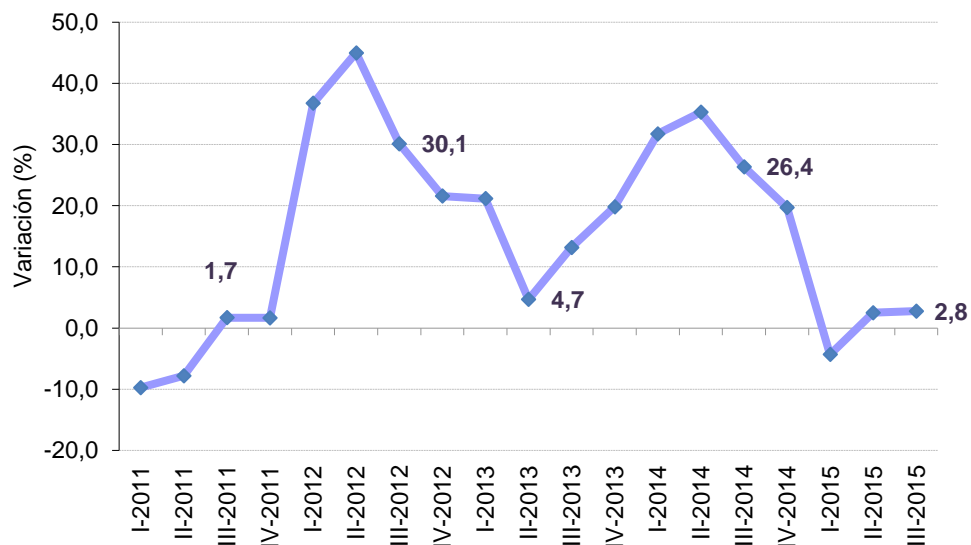
El grupo de carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, registró un crecimiento de 2,8% y sumó 1,0 puntos porcentuales, como consecuencia de los mayores desembolsos realizados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas y urbanas (cuadro 8, gráfico 11).

Gráfico 11

IIIIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos

Variaciones año corrido de pagos

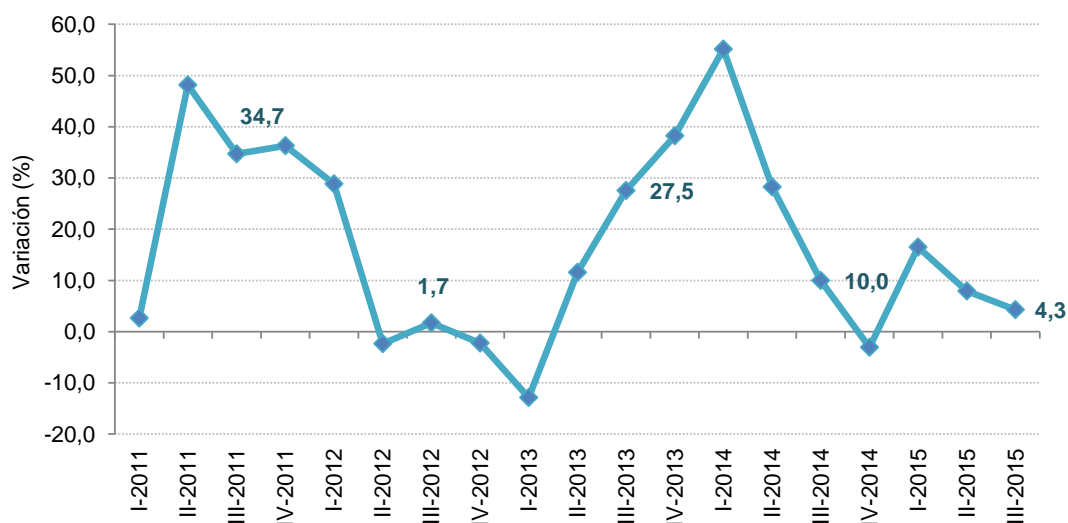
2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, creció 4,3% y sumó 0,6 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos desembolsados para construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de acueductos y alcantarillados (cuadro 8, gráfico 12).

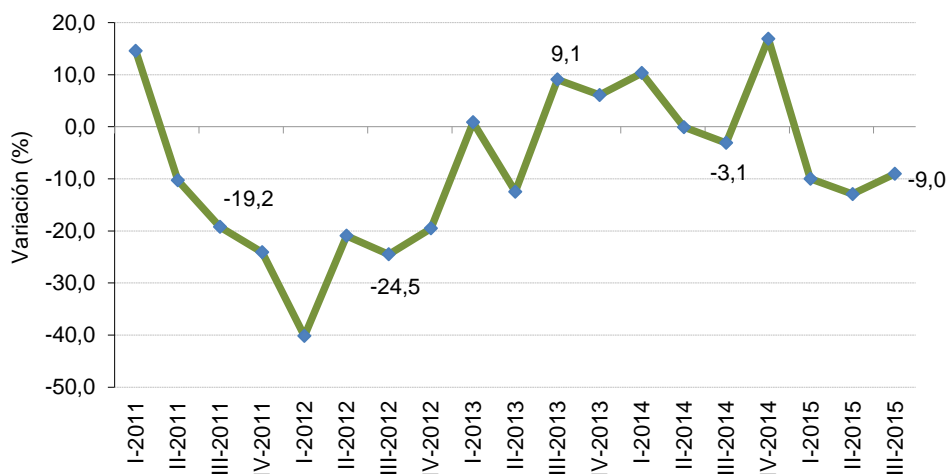
Gráfico 12
IIIIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias
Variaciones año corrido de pagos
2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo presentó la única disminución (-9,0%) y restó 0,1 puntos porcentuales a la variación. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras aeroportuarias fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 8, gráfico 13).

Gráfico 13
IIIIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones año corrido de pagos
2011 - 2015^{pr} (III trimestre)

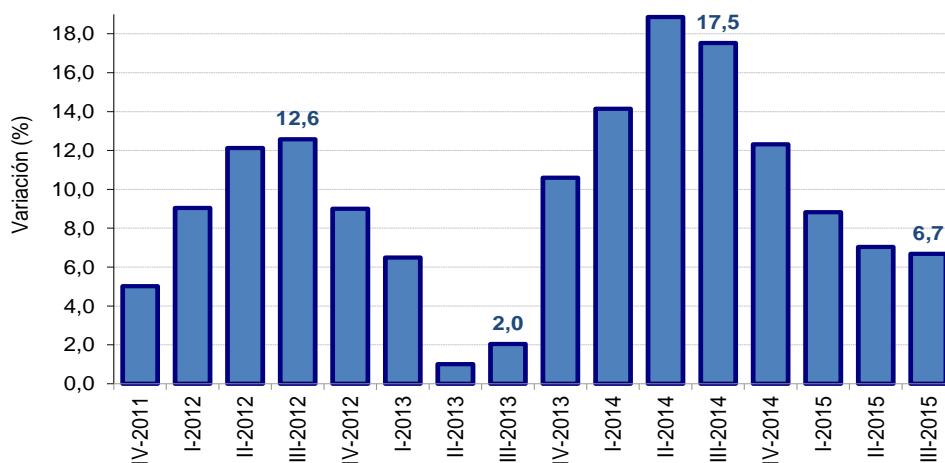


Fuente: DANE
 pr: preliminar

1.2.3. Variación doce meses a septiembre de 2015 / Variación doce meses a septiembre de 2014

En el acumulado doce meses a septiembre de 2015, los pagos reales efectuados en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 6,7%, respecto al año precedente (17,5%) (cuadro 9, anexo A1).

Gráfico 14
IIIIOC. Variación acumulada doce meses de los pagos
2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Cuadro 9

IIIIOC. Variación acumulada doce meses de los pagos, según tipos de construcción 2015^{pr} (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	6,7	6,7
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	4,4	1,5
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	13,2	0,2
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-5,7	-0,9
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	4,4	1,6
Otras obras de ingeniería*	34,4	4,3

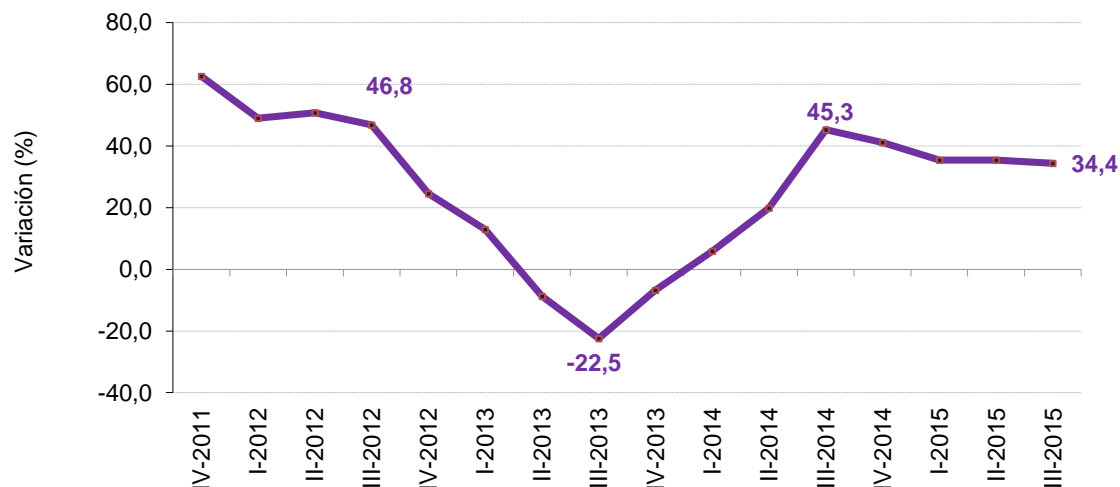
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

Otras obras de ingeniería*, creció 34,4% y sumó 4,3 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos desembolsados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques, escenarios deportivos, plazas de mercado y ferias (gráfico 15).

Gráfico 15
IIIIOC. Otras obras de ingeniería*
Variaciones doce meses de pagos
2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

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

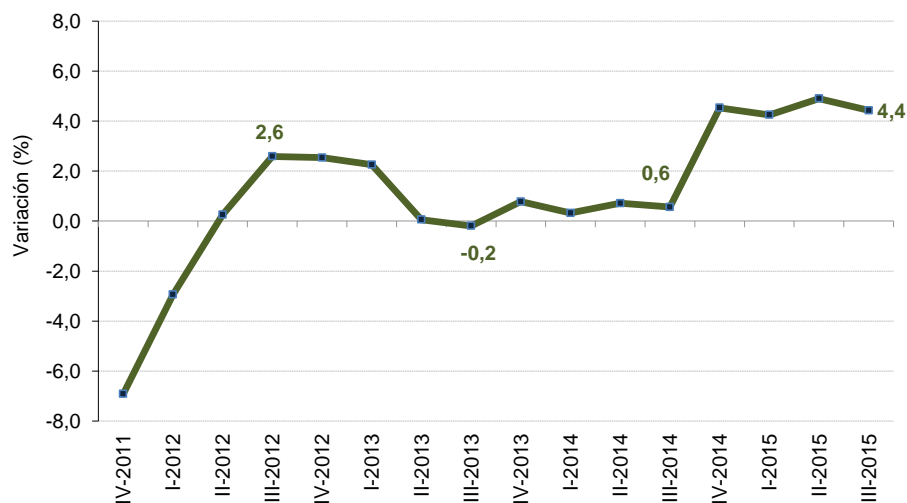
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, creció 4,4% y sumó 1,6 puntos porcentuales a la variación total. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación de petróleo fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 9, gráfico 16).

Gráfico 16

IIIIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia

Variaciones doce meses de pagos

2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

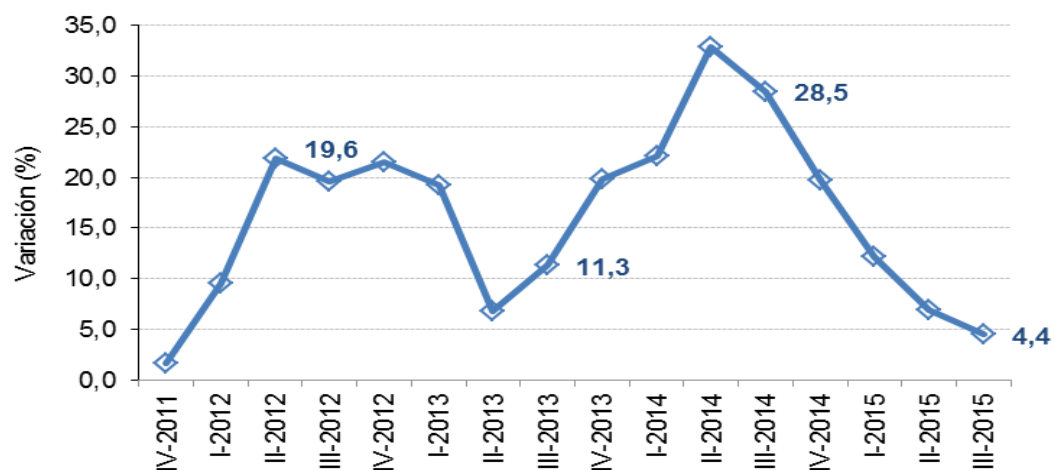
El grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, registró un crecimiento de 4,4% y sumó 1,5 puntos porcentuales, como consecuencia de los mayores desembolsos realizados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (cuadro 9, gráfico 17).

Gráfico 17

IIIIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos

Variaciones doce meses de pagos

2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

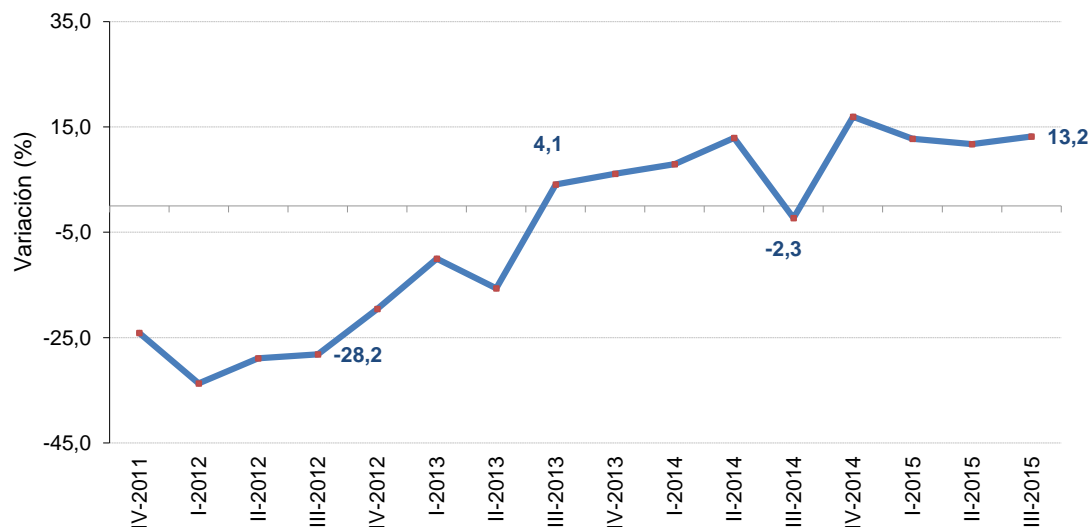
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo presentó un aumento de 13,2% y sumó 0,2 puntos porcentuales a la variación. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras aeroportuarias fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 9, gráfico 18).

Gráfico 18

IIIIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo

Variaciones doce meses pagos

2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)

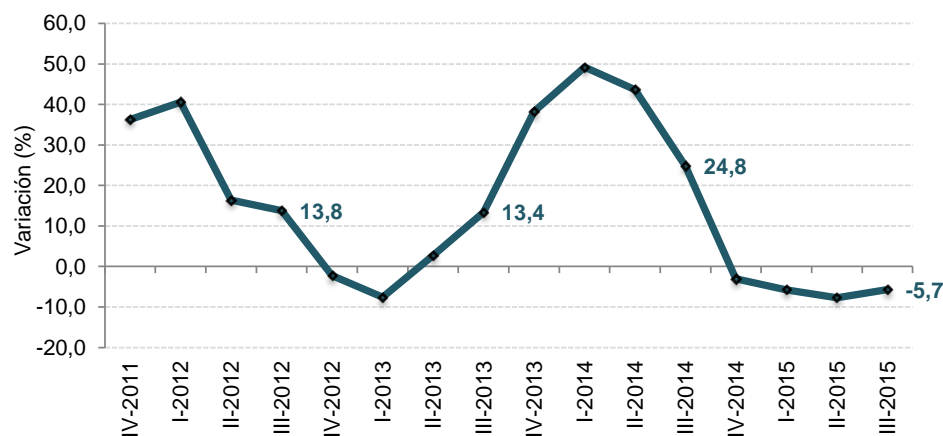


Fuente: DANE
pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, disminuyó 5,7% y restó 0,9 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los menores recursos desembolsados para construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura portuaria (cuadro 9, gráfico 19).

Gráfico 19

IIIIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias
Variaciones doce meses de pagos
2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

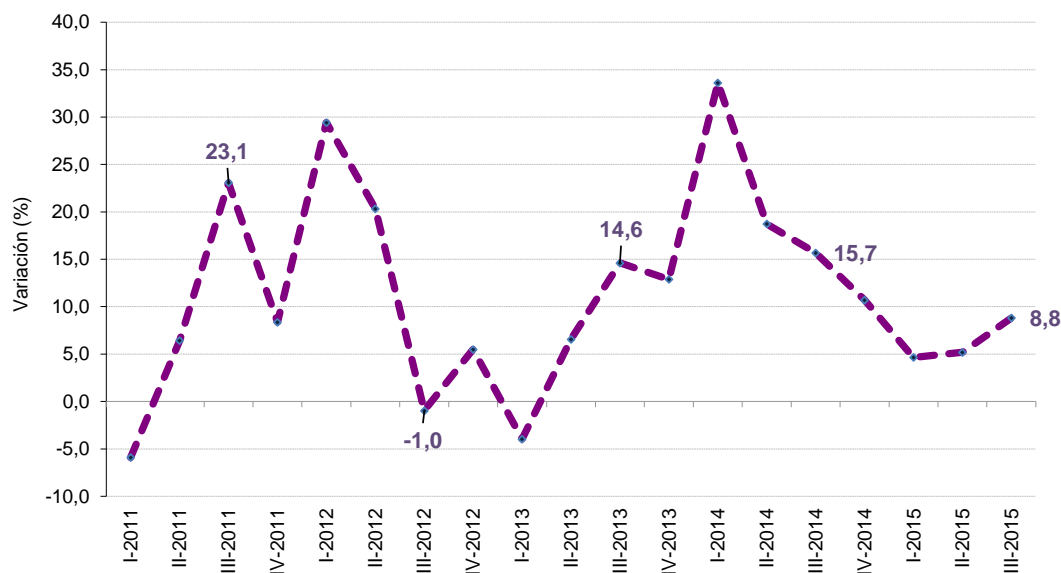
2. INDICADOR DE OBLIGACIONES

2.1. RESULTADOS GENERALES

Las obligaciones adquiridas en obras civiles durante el tercer trimestre de 2015 registraron un incremento de 8,8%, frente al mismo trimestre de 2014. En el año corrido enero a septiembre de 2015 creció 6,5% comparado con el mismo periodo del año anterior. En el acumulado doce meses a septiembre de 2015, las obligaciones aumentaron 8,1% comparado con las obligaciones adquiridas en el año precedente (cuadro 10, anexo A2).

Gráfico 20

IIIIOC. Variaciones anuales de las obligaciones en obras civiles 2011 – 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Cuadro 10
 IIIIOC. Índice de obligaciones y variaciones
 2010 - 2015^{pr} (III 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	88,2	6,4	1,3	-
	III	109,3	23,1	9,6	-
	IV	188,1	8,4	9,1	9,1
2012	I	72,6	29,4	29,4	14,2
	II	106,1	20,3	23,9	17,1
	III	108,2	-1,0	13,2	11,2
	IV	198,4	5,5	9,9	9,9
2013	I	69,7	-4,0	-4,0	5,3
	II	113,0	6,6	2,3	2,8
	III	124,0	14,6	6,9	6,4
	IV	224,0	12,9	9,4	9,4
2014	I	93,1	33,6	33,6	14,9
	II	134,2	18,7	24,4	17,6
	III	143,5	15,7	20,9	17,7
	IV	247,9	10,7	16,6	16,6
2015	I	97,4	4,7	4,7	12,4
	II	141,2	5,2	5,0	9,5
	III ^P	156,1	8,8	6,5	8,1

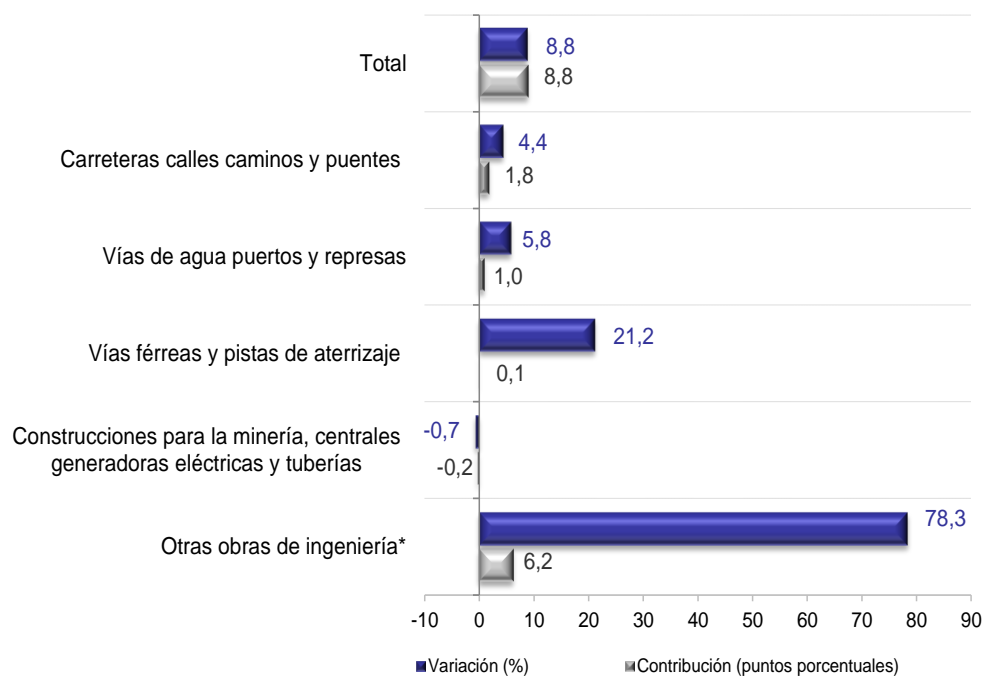
Fuente: DANE
 pr: preliminar
 (-) no es posible calcular la variación

2.2. RESULTADOS POR TIPO DE CONSTRUCCIÓN.

2.2.1. Variación anual III trimestre de 2015 / III trimestre de 2014

A continuación se presentan los resultados de las obligaciones en obras civiles en el tercer trimestre de 2015, por grupos de construcción (cuadro 11, anexo A2).

Gráfico 21
 IIICO. Variación anual de las obligaciones y contribución a la variación total, según tipos de construcción
 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE

pr: preliminar

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

Cuadro 11
IIIIOC. Variación anual de las obligaciones, según tipos de construcción
2015^{pr} (III trimestre)

Tipos de construcción	Variación anual (%)	Contribución a la variación (puntos porcentuales)
Total nacional	8,8	8,8
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	4,4	1,8
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	21,2	0,1
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	5,8	1,0
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía	-0,7	-0,2
Otras obras de ingeniería*	78,3	6,2

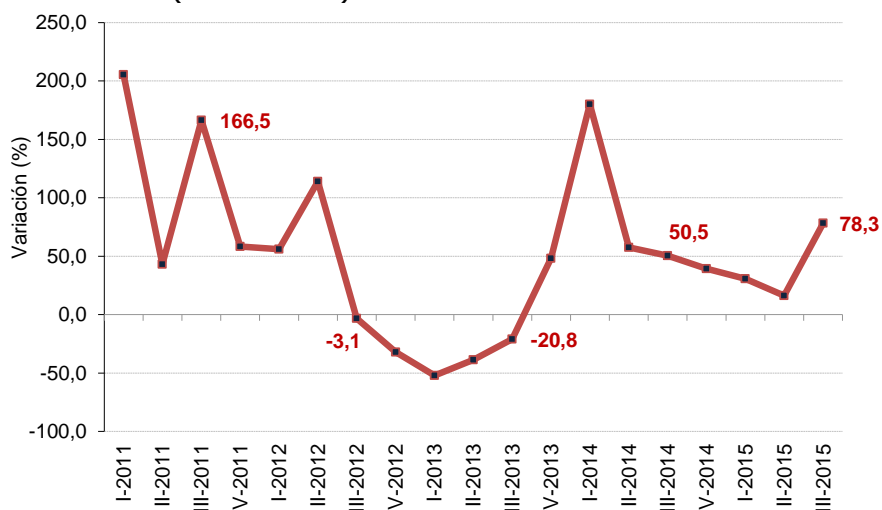
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

El grupo de Otras obras de ingeniería*, creció 78,3% y sumó 6,2 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos obligados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques, escenarios deportivos, plazas de mercado y ferias y obras ambientales (gráfico 22).

Gráfico 22
IIIIOC. Otras obras de ingeniería*
Variaciones anuales de obligaciones
2011 – 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE

pr: preliminar

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

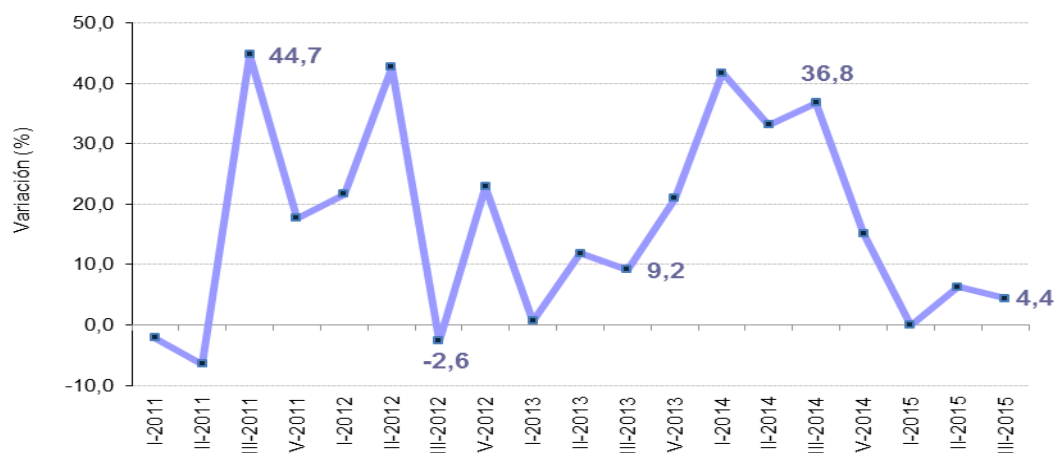
El grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, creció 4,4% y sumó 1,8 puntos porcentuales a la variación total. Este comportamiento obedeció a las mayores obligaciones registradas en la construcción, mantenimiento y adecuación de vías interurbanas y urbanas (cuadro 11, gráfico 23).

Gráfico 23

IIIIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos

Variaciones anuales de obligaciones

2011 – 2015^{pr} (III trimestre)

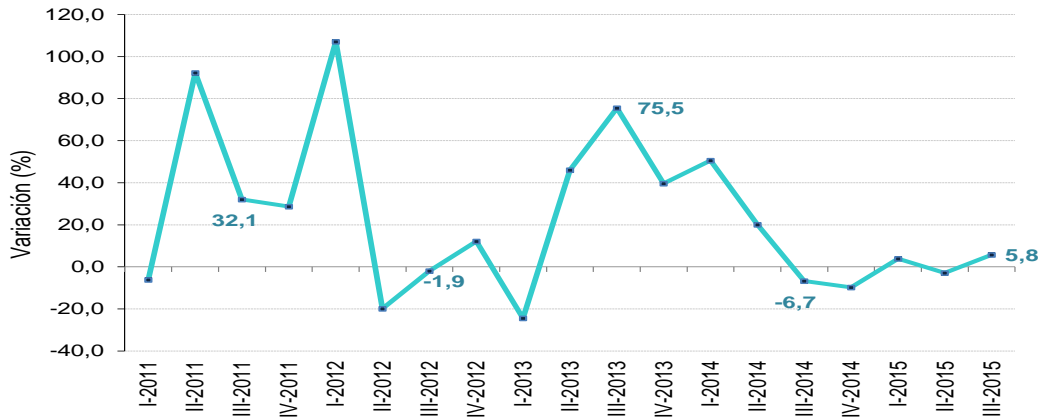


Fuente: DANE

pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, creció 5,8% y sumó 1,0 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 acueductos y alcantarillados (cuadro 11, gráfico 24).

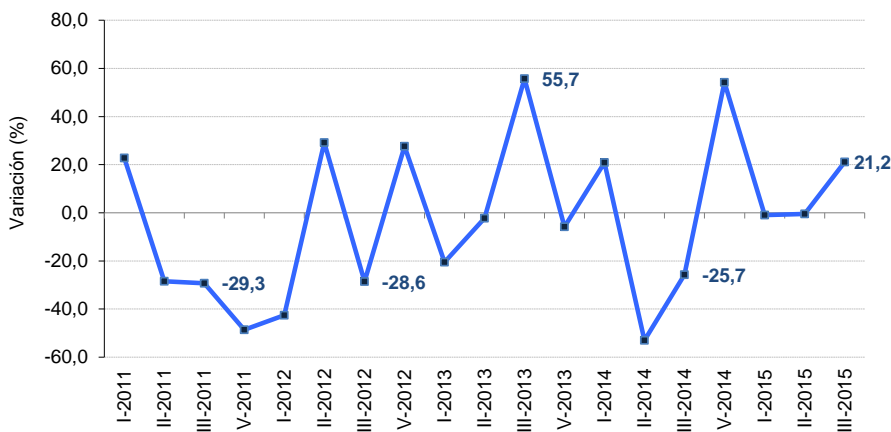
Gráfico 24
 IIIIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias
 Variaciones anuales de obligaciones
 2011 – 2015^{Pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

El grupo vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo, creció 21,2%, como resultado de las mayores obligaciones presentadas en la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de infraestructura aeroportuaria (cuadro 11).

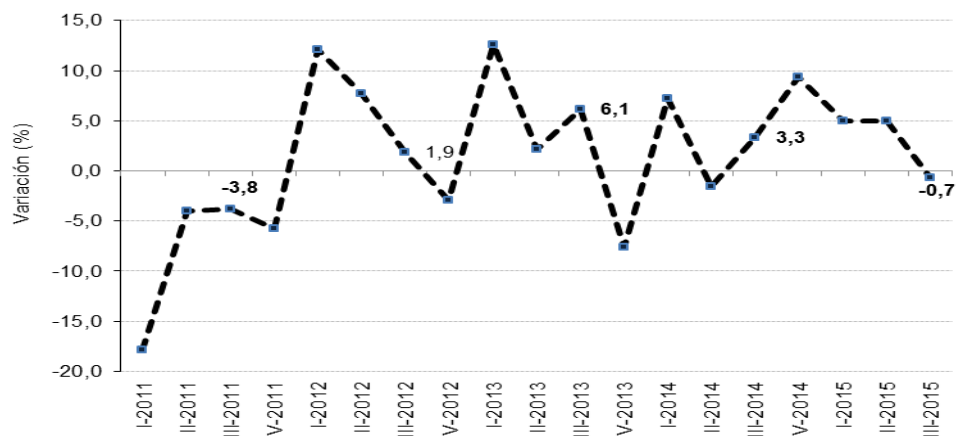
Gráfico 25
 IIIIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
 Variaciones anuales de obligaciones
 2011 – 2015^{Pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, presentó una disminución de 0,7% y restó 0,2 puntos porcentuales a la variación total. La categoría que más incidió en este resultado fue la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras para la exploración y explotación de petróleo (cuadro 11).

Gráfico 26
IIIIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Variaciones anuales de obligaciones
2011 – 2015^{pr} (III trimestre)



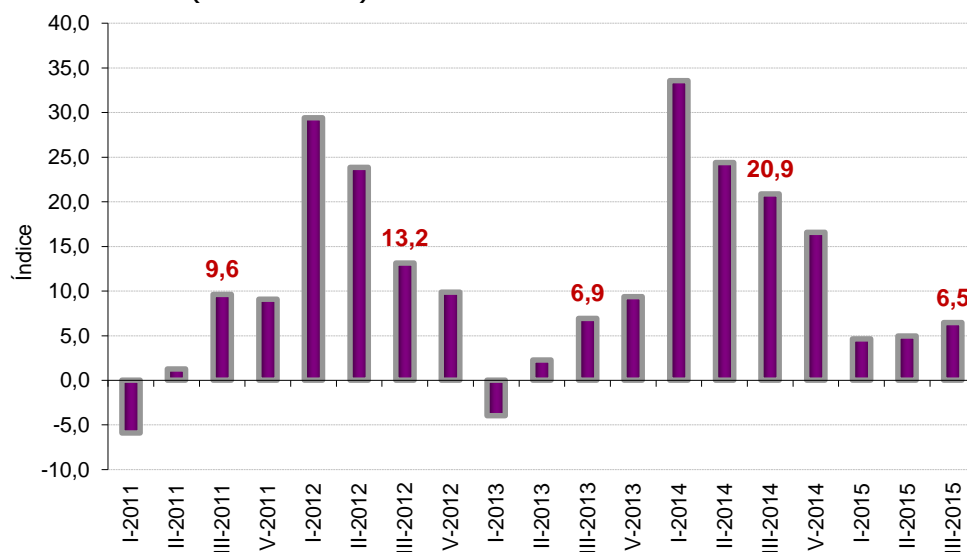
Fuente: DANE
pr: preliminar

2.2.2. Variación año corrido a septiembre de 2015 / año corrido a septiembre de 2014

En el año corrido enero a septiembre de 2015, las obligaciones en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 6,5%, respecto a las obligaciones adquiridas en el mismo periodo del año anterior (cuadro 12, anexo A2).

Gráfico 27

IIIIOC. Variaciones acumuladas año corrido de obligaciones en obras civiles 2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Este resultado estuvo determinado por el aumento de las obligaciones efectuadas en los cinco tipos de construcción (anexo A2).

Cuadro 12

IIIIOC. Variación acumulada año corrido de las obligaciones, según tipos de construcción 2015^{pr} (III trimestre)

Tipos de construcción	Variación año corrido (%)	Contribución a la variación (puntos porcentuales)
Total nacional	6,5	6,5
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	4,0	1,7
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	8,0	0,0
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	2,2	0,4
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia	2,7	0,9
Otras obras de ingeniería*	43,6	3,5

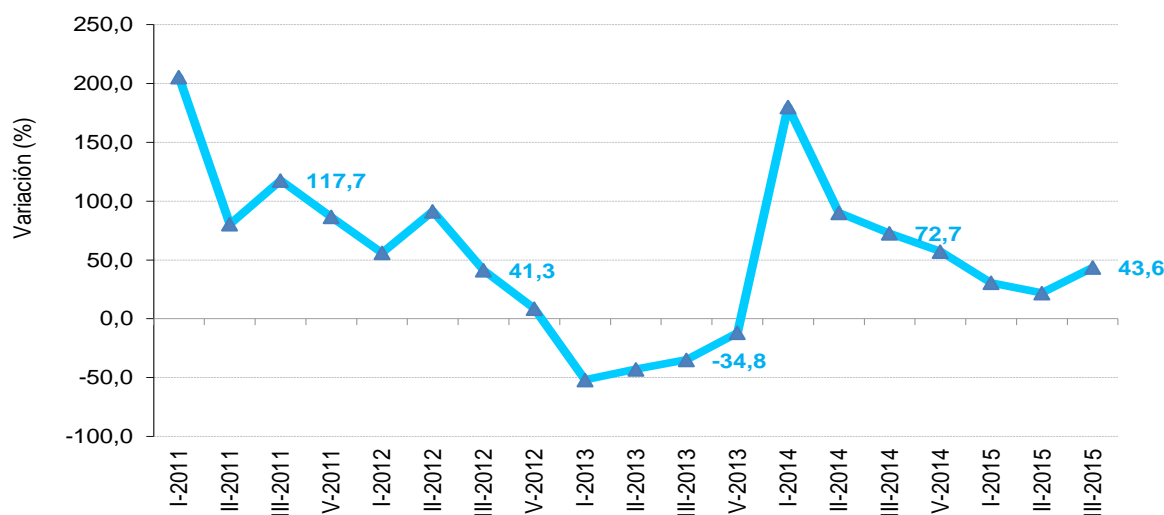
Fuente: DANE

pr: preliminar

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

El grupo Otras obras de ingeniería*, creció 43,6% y sumó 3,5 puntos porcentuales, como consecuencia de las mayores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento y adecuación de parques y escenarios deportivos, plazas de mercado, ferias y obras ambientales (gráfico 28).

Gráfico 28
 IIIIOC. Otras obras de ingeniería*
 Variaciones año corrido de obligaciones
 2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE

pr: preliminar

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

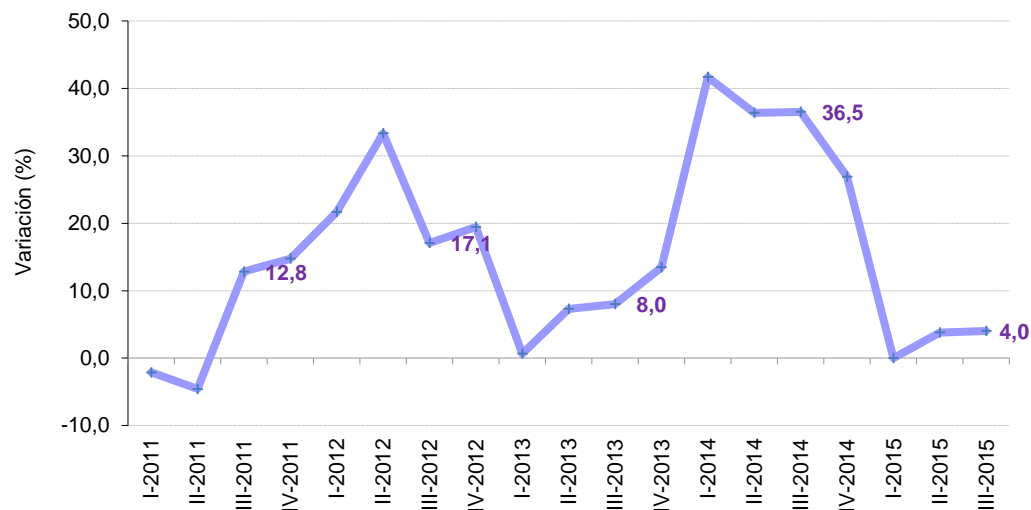
El grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, registró un crecimiento de 4,0% y sumó 1,7 puntos porcentuales, como consecuencia de las mayores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (cuadro 12, gráfico 29).

Gráfico 29

IIIIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos

Variaciones año corrido de obligaciones

2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

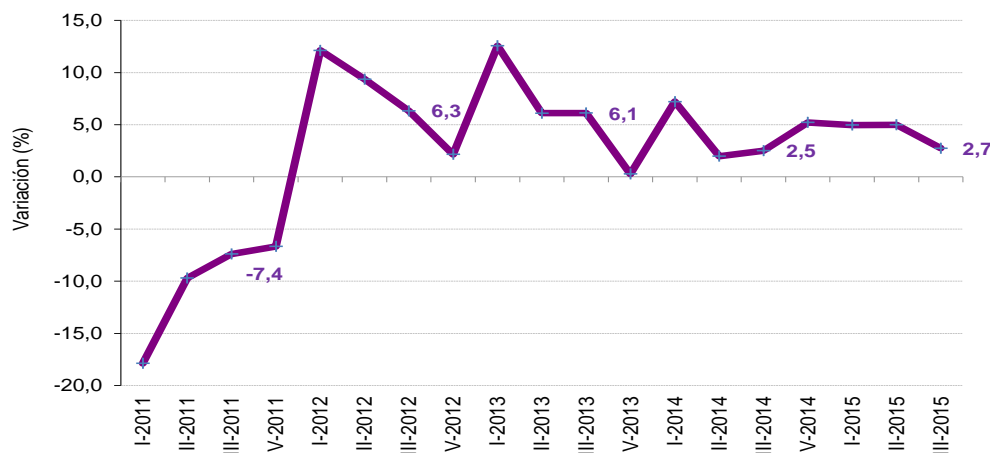
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, registró crecimiento de 2,7% y sumó 0,9 puntos porcentuales. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras de exploración y explotación petrolífera fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 12, gráfico 30).

Gráfico 30

IIIIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia

Variaciones año corrido de obligaciones

2011 - 2015^{pr} (III trimestre)

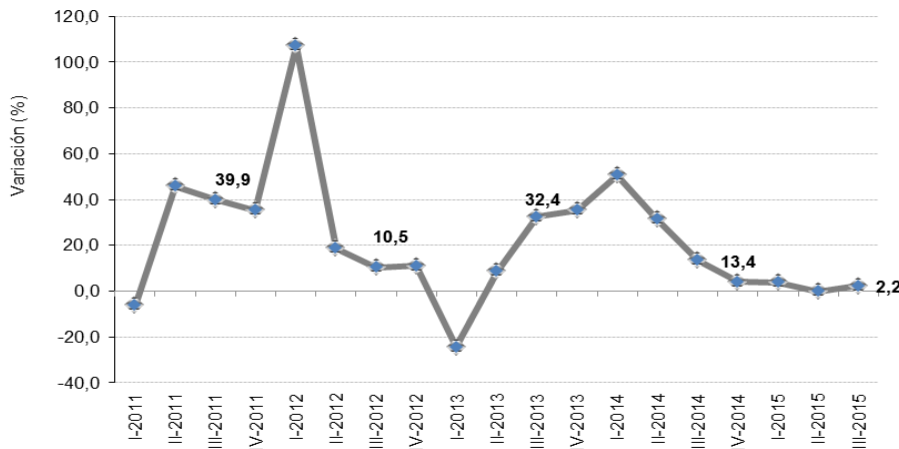


Fuente: DANE

pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, aumentaron 2,2% y sumaron 0,4 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los mayores recursos obligados para construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de acueductos y alcantarillados (cuadro 12, gráfico 31).

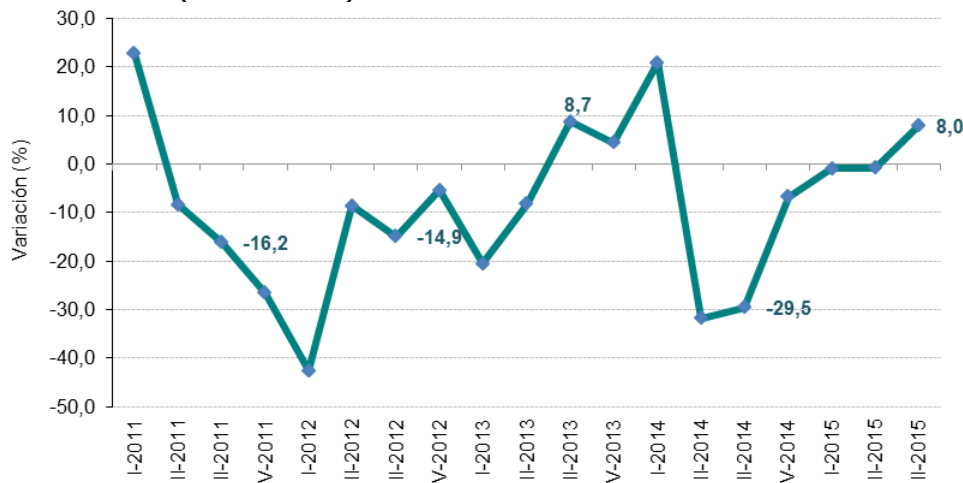
Gráfico 31
 IIIIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias
 Variaciones año corrido de obligaciones
 2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo creció 8,0%. Las obligaciones realizadas para la construcción, mantenimiento y reparación de obras aeroportuarias fueron las que generaron principalmente el incremento (cuadro 12).

Gráfico 32
 IIIIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
 Variaciones año corrido de obligaciones
 2011 - 2015^{pr} (III trimestre)



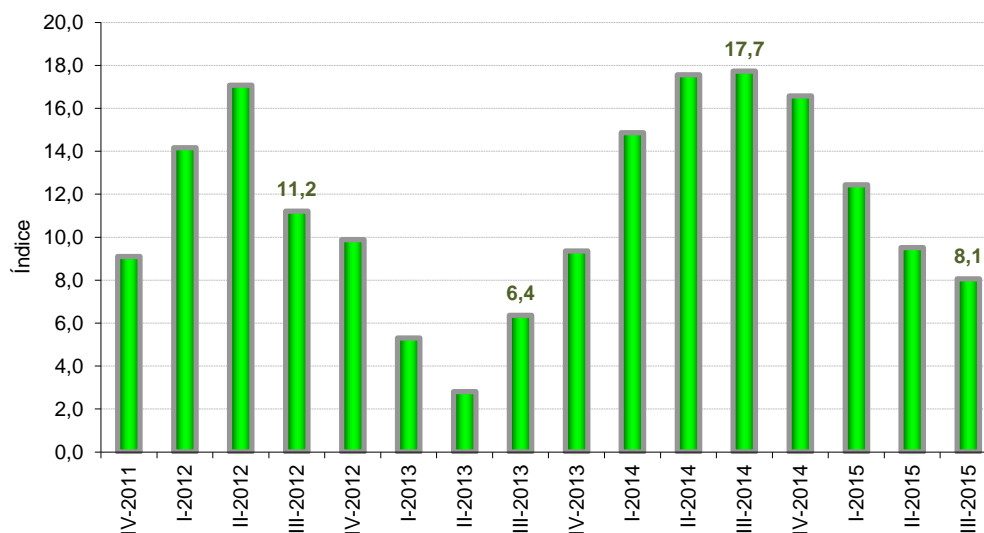
Fuente: DANE
 pr: preliminar

2.2.3. Variación acumulado doce meses a septiembre de 2015 / acumulado doce meses a septiembre de 2014

En el acumulado doce meses a septiembre de 2015, las obligaciones reales en obras civiles por parte de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento de 8,1%, respecto a las obligaciones adquiridas en el año precedente (cuadro 13, anexo A2).

Gráfico 33

IIIIOC. Variaciones acumuladas doce meses de obligaciones en obras civiles 2011 (IV trimestre) - 2015^{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 (anexo A2).

Cuadro 13

IIIIOC. Variación acumulada doce meses de las obligaciones, según tipos de construcción 2015^{pr} (III trimestre)

Tipos de construcción	Variación doce meses (%)	Contribución a la variación (puntos porcentuales)
Total nacional	8,1	8,1
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	8,2	3,5
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	24,0	0,1
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-2,3	-0,4
Construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía	5,3	1,8
Otras obras de ingeniería*	42,2	3,1

Fuente: DANE

pr: preliminar

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

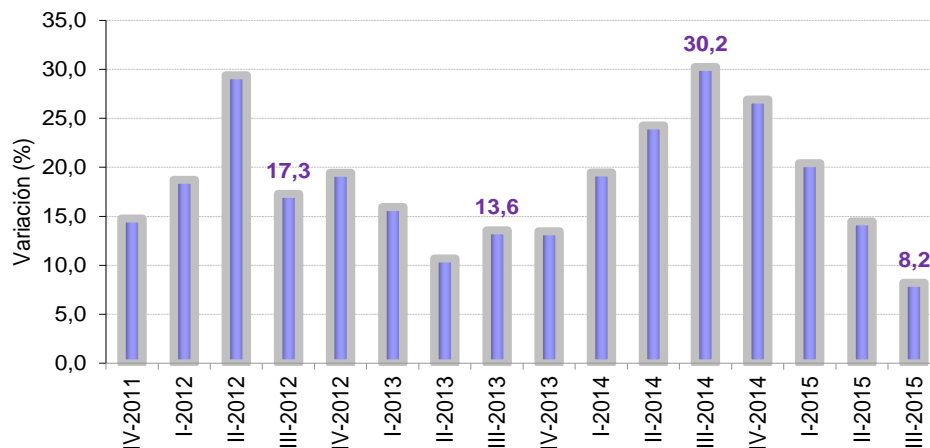
El grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, registró un crecimiento de 8,2% y sumó 3,5 puntos porcentuales, como consecuencia de las mayores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (gráfico 34).

Gráfico 34

IIIIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos

Variaciones doce meses de obligaciones

2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)

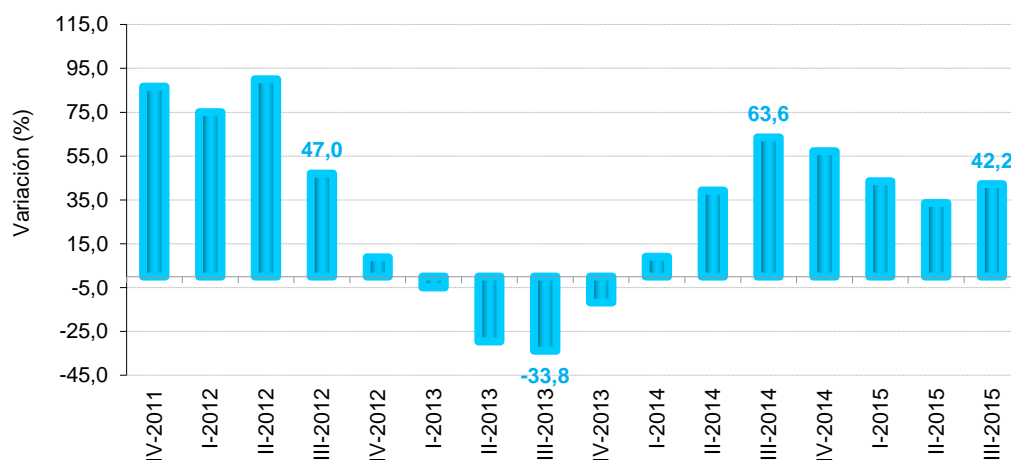


Fuente: DANE

pr: preliminar

El grupo Otras obras de ingeniería*, creció 42,2% y sumó 3,1 puntos porcentuales, como consecuencia de las mayores obligaciones realizadas en construcción, mantenimiento y adecuación de parques, escenarios deportivos, plazas de mercados y ferias (cuadro 13, gráfico 35).

Gráfico 35
 IIIIOC. Otras obras de ingeniería*
 Variaciones doce meses de obligaciones
 2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE

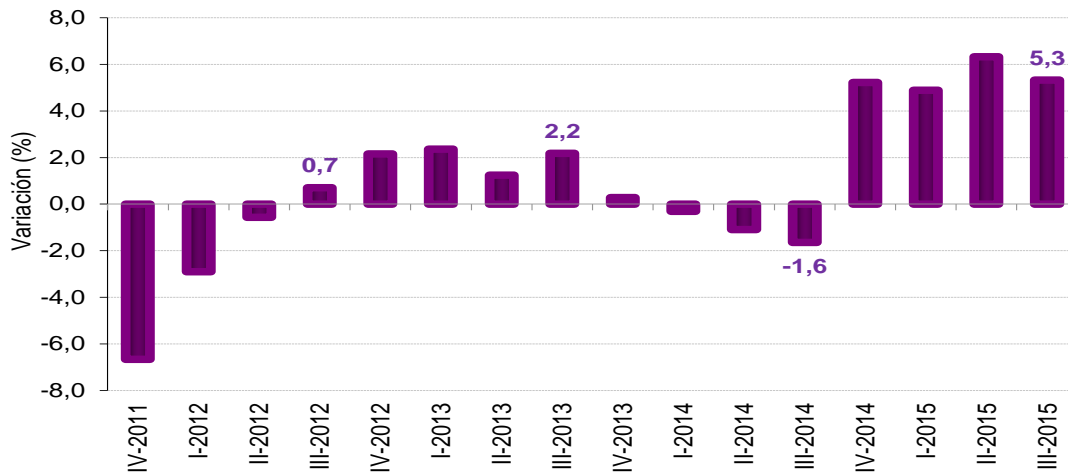
pr: preliminar

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

Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, registró crecimiento de 5,3% y sumó 1,8 puntos porcentuales. Construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras de exploración y explotación petrolífera fue la categoría que más incidió en este resultado (cuadro 13, gráfico 36).

Gráfico 36

IIIIOC. Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Variaciones doce meses de obligaciones
2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)

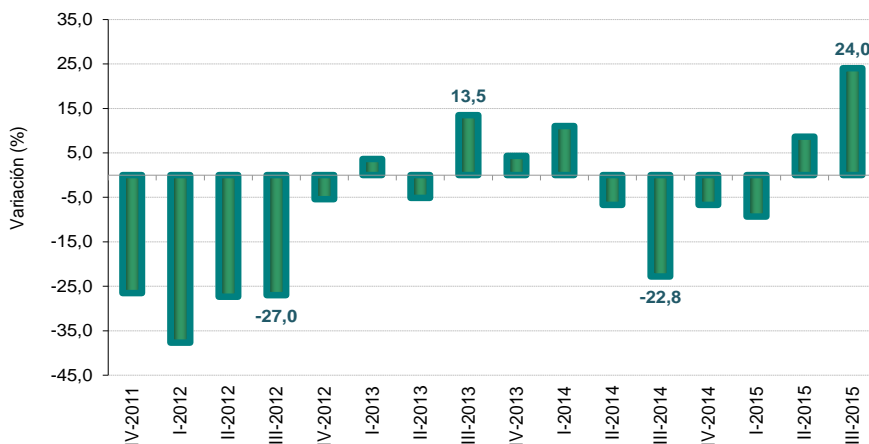


Fuente: DANE
pr: preliminar

Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo creció 24,0%. Las obligaciones realizadas para la construcción, mantenimiento y reparación de obras aeroportuarias fueron las que generaron principalmente el incremento (cuadro 13).

Gráfico 37

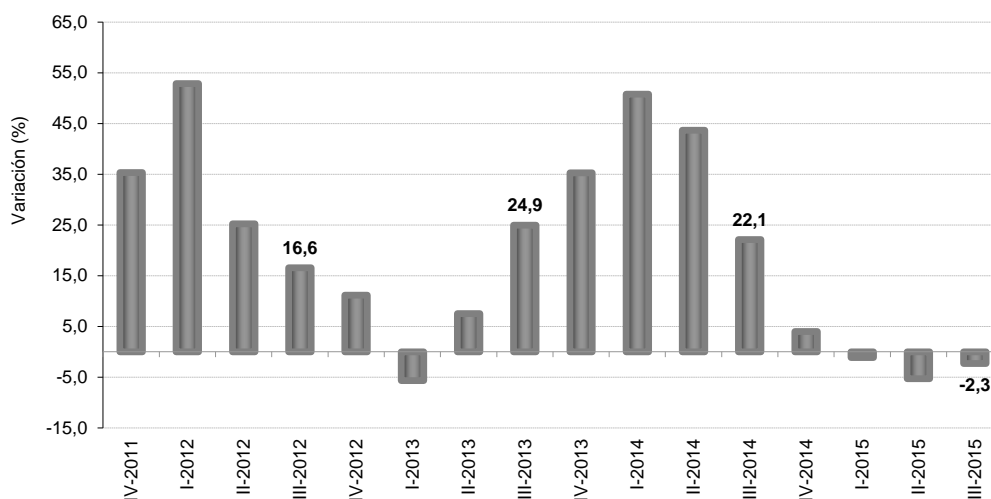
IIIIOC. Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo
Variaciones doce meses de obligaciones
2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
pr: preliminar

Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias, disminuyeron 2,3% y restaron 0,4 puntos porcentuales a la variación total, como resultado de los menores recursos obligados para construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras portuarias (cuadro 13).

Gráfico 38
 IIIIOC. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias
 Variaciones doce meses de obligaciones
 2011 (IV trimestre) - 2015^{pr} (III trimestre)



Fuente: DANE
 pr: preliminar

ANEXOS

Anexo A1

Indicador de inversión en obras civiles (pagos o desembolsos reales), según tipos de construcción 2010 - 2015^{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	57,3	-3,3	-3,3	-	-3,3	-3,3	-
		II	88,7	8,8	3,7	-	8,8	3,7	-
		III	99,9	8,9	5,7	-	8,9	5,7	-
		IV	174,1	4,0	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0
	2012	I	71,4	24,4	24,4	9,0	24,4	24,4	9,0
		II	109,0	22,9	23,5	12,1	22,9	23,5	12,1
		III	110,8	11,0	18,4	12,6	11,0	18,4	12,6
		IV	166,7	-4,3	9,0	9,0	-4,3	9,0	9,0
	2013	I	75,7	6,1	6,1	6,5	6,1	6,1	6,5
		II	105,7	-3,0	0,6	1,0	-3,0	0,6	1,0
		III	126,7	14,3	5,8	2,0	14,3	5,8	2,0
		IV	198,2	18,9	10,6	10,6	18,9	10,6	10,6
	2014	I	96,9	28,0	28,0	14,1	28,0	28,0	14,1
		II	123,7	17,0	21,6	18,9	17,0	21,6	18,9
		III	139,2	9,9	16,8	17,5	9,9	16,8	17,5
		IV	209,0	5,4	12,3	12,3	5,4	12,3	12,3
2015	I	102,2	5,5	5,5	8,8	5,5	5,5	8,8	
	II	133,5	8,0	6,9	7,0	8,0	6,9	7,0	
	III	150,6	8,2	7,4	6,7	8,2	7,4	6,7	
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	81,2	-6,2	-7,8	-	-1,8	-2,4	-
		III	109,1	17,9	1,7	-	5,0	0,5	-
		IV	151,7	1,6	1,7	1,7	0,4	0,5	0,5
	2012	I	88,4	36,7	36,7	9,5	11,5	11,5	2,6
		II	123,1	51,5	45,0	21,8	13,1	12,5	5,8
		III	120,3	10,3	30,1	19,6	3,1	8,7	5,3
		IV	162,6	7,2	21,6	21,6	1,7	5,8	5,8
	2013	I	107,1	21,2	21,2	19,2	7,3	7,3	5,3
		II	114,3	-7,1	4,7	6,8	-2,2	1,5	2,0
		III	154,1	28,1	13,2	11,3	8,5	4,2	3,3
		IV	216,9	33,4	19,8	19,8	9,1	6,0	6,0
	2014	I	141,0	31,7	31,7	22,1	12,5	12,5	6,8
		II	158,4	38,6	35,3	33,0	11,6	12,0	10,1
		III	175,0	13,6	26,4	28,5	4,6	8,9	9,0
		IV	234,5	8,1	19,7	19,7	2,5	6,4	6,4
2015	I	135,0	-4,3	-4,3	12,2	-1,7	-1,7	4,0	
	II	172,0	8,6	2,5	6,9	3,1	0,9	2,3	
	III	180,6	3,2	2,8	4,4	1,1	1,0	1,5	
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	47,1	-40,2	-40,2	-33,7	-1,4	-1,4	-0,9
		II	72,1	0,1	-20,9	-28,9	0,0	-0,6	-0,7
		III	48,0	-32,1	-24,5	-28,2	-0,6	-0,6	-0,6
		IV	77,0	-6,1	-19,5	-19,5	-0,1	-0,4	-0,4
	2013	I	47,5	0,9	0,9	-10,0	0,0	0,0	-0,2
		II	56,9	-21,2	-12,5	-15,6	-0,4	-0,2	-0,2
		III	78,1	62,5	9,1	4,1	0,7	0,1	0,1
		IV	76,7	-0,4	6,1	6,1	0,0	0,1	0,1
	2014	I	52,5	10,3	10,3	7,9	0,2	0,2	0,1
		II	51,9	-8,8	-0,1	12,9	-0,1	0,0	0,2
		III	72,5	-7,1	-3,1	-2,3	-0,1	0,0	0,0
		IV	126,2	64,5	16,9	16,9	0,6	0,2	0,2
2015	I	47,2	-10,0	-10,0	12,8	-0,1	-0,1	0,2	
	II	43,6	-15,9	-12,9	11,7	-0,2	-0,2	0,1	
	III	70,0	-3,4	-9,0	13,2	0,0	-0,1	0,2	

Anexo A1 (continuación)

Indicador de inversión en obras civiles (pagos o desembolsos reales), según tipos de construcción

2010 - 2015^{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
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	67,3	2,6	2,6		0,3	0,3	
		II	131,3	91,8	48,2		8,8	5,3	
		III	128,0	18,1	34,7		2,4	4,1	
		IV	218,7	38,8	36,3	36,3	4,2	4,2	4,2
	2012	I	86,7	28,9	28,9	40,6	3,9	3,9	4,7
		II	107,2	-18,4	-2,4	16,4	-3,1	-0,4	2,1
		III	138,2	8,0	1,7	13,8	1,2	0,3	1,8
		IV	200,8	-8,2	-2,3	-2,3	-1,2	-0,3	-0,3
	2013	I	75,6	-12,9	-12,9	-7,6	-1,8	-1,8	-1,1
		II	140,8	31,3	11,6	2,7	3,5	1,4	0,4
		III	207,3	50,0	27,5	13,4	7,1	3,6	1,8
		IV	313,3	56,0	38,3	38,3	7,7	5,1	5,1
	2014	I	117,2	55,2	55,2	49,2	6,3	6,3	6,4
		II	160,2	13,8	28,2	43,7	2,1	3,9	6,1
		III	188,5	-9,1	10,0	24,8	-1,7	1,6	3,7
		IV	248,6	-20,7	-3,0	-3,0	-3,7	-0,5	-0,5
2015	I	136,6	16,5	16,5	-5,7	2,3	2,3	-1,0	
	II	162,8	1,6	7,9	-7,7	0,2	1,1	-1,3	
	III	186,6	-1,0	4,3	-5,7	-0,2	0,6	-0,9	
4004: Construcciones para la minería centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia	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	75,4	-5,7	-10,5		-2,9	-5,1	
		III	82,7	-5,2	-8,4		-2,5	-4,1	
		IV	169,0	-5,0	-6,9	-6,9	-2,7	-3,5	-3,5
	2012	I	51,9	14,6	14,6	-2,9	5,9	5,9	-1,5
		II	83,3	10,5	12,0	0,3	4,5	5,1	0,1
		III	87,0	5,2	9,3	2,6	2,2	3,9	1,2
		IV	159,6	-5,5	2,5	2,5	-2,7	1,1	1,1
	2013	I	57,6	11,0	11,0	2,3	4,1	4,1	1,0
		II	82,8	-0,5	3,9	0,1	-0,2	1,5	0,0
		III	90,3	3,8	3,9	-0,2	1,5	1,5	-0,1
		IV	153,9	-3,5	0,8	0,8	-1,7	0,3	0,3
	2014	I	61,6	6,9	6,9	0,3	2,7	2,7	0,1
		II	83,9	1,3	3,6	0,7	0,5	1,4	0,3
		III	93,1	3,1	3,4	0,6	1,1	1,3	0,2
		IV	163,5	6,2	4,5	4,5	2,5	1,8	1,8
2015	I	64,7	5,0	5,0	4,2	1,6	1,6	1,6	
	II	87,6	4,4	4,6	4,9	1,5	1,6	1,8	
	III	94,2	1,2	3,3	4,4	0,4	1,1	1,6	
4008: Otras obras de ingeniería*	2010	I	29,8	-	-	-	-	-	-
		II	87,6	-	-	-	-	-	-
		III	88,6	-	-	-	-	-	-
		IV	193,9	-	-	-	-	-	-
	2011	I	90,5	203,9	203,9		7,4	7,4	
		II	149,7	70,8	104,6		5,5	6,3	
		III	150,8	70,2	89,8		4,9	5,8	
		IV	259,3	33,7	62,6	62,6	2,8	4,5	4,5
	2012	I	126,9	40,2	40,2	49,1	4,6	4,6	4,1
		II	251,5	67,9	57,5	50,8	8,3	6,9	4,8
		III	221,2	46,6	53,3	46,8	5,1	6,1	4,8
		IV	210,4	-18,9	24,5	24,5	-2,0	2,8	2,8
	2013	I	92,5	-27,1	-27,1	12,9	-3,5	-3,5	1,5
		II	195,6	-22,2	-23,9	-8,7	-3,7	-3,6	-1,1
		III	167,4	-24,3	-24,0	-22,5	-3,5	-3,6	-3,0
		IV	299,3	42,3	-6,8	-6,8	3,9	-0,9	-0,9
	2014	I	158,5	71,4	71,4	5,8	6,3	6,3	0,7
		II	237,6	21,5	37,5	19,9	2,9	4,3	2,3
		III	271,8	62,4	46,7	45,3	6,0	5,0	4,6
		IV	397,4	32,7	41,1	41,1	3,6	4,4	4,4
2015	I	204,9	29,2	29,2	35,4	3,5	3,5	4,0	
	II	294,3	23,9	26,0	35,4	3,3	3,4	4,1	
	III	403,8	48,6	35,2	34,4	6,9	4,7	4,3	

Fuente: DANE

pr: preliminar

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

Anexo A2

Indicador de inversión en obras civiles (Obligaciones), según tipos de construcción

2010 - 2015^{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	88,2	6,4	1,3		6,4	1,3	
		III	109,3	23,1	9,6		23,1	9,6	
		IV	188,1	8,4	9,1	9,1	8,4	9,1	9,1
	2012	I	72,6	29,4	29,4	14,2	29,4	29,4	14,2
		II	106,1	20,3	23,9	17,1	20,3	23,9	17,1
		III	108,2	-1,0	13,2	11,2	-1,0	13,2	11,2
		IV	198,4	5,5	9,9	9,9	5,5	9,9	9,9
	2013	I	69,7	-4,0	-4,0	5,3	-4,0	-4,0	5,3
		II	113,0	6,6	2,3	2,8	6,6	2,3	2,8
		III	124,0	14,6	6,9	6,4	14,6	6,9	6,4
		IV	224,0	12,9	9,4	9,4	12,9	9,4	9,4
2014	I	93,1	33,6	33,6	14,9	33,6	33,6	14,9	
	II	134,2	18,7	24,4	17,6	18,7	24,4	17,6	
	III	143,5	15,7	20,9	17,7	15,7	20,9	17,7	
	IV	247,9	10,7	16,6	16,6	10,7	16,6	16,6	
2015	I	97,4	4,7	4,7	12,4	4,7	4,7	12,4	
	II	141,2	5,2	5,0	9,5	5,2	5,0	9,5	
	III	156,1	8,8	6,5	8,1	8,8	6,5	8,1	
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	99,1	-6,4	-4,6		-2,3	-1,7	
		III	147,4	44,7	12,8		14,3	4,5	
		IV	227,1	17,6	14,8	14,8	5,5	4,9	4,9
	2012	I	96,4	21,7	21,7	18,7	8,5	8,5	6,2
		II	141,4	42,7	33,4	29,4	13,3	11,5	9,5
		III	143,5	-2,6	17,1	17,3	-1,0	6,1	5,8
		IV	278,9	22,9	19,4	19,4	7,7	6,8	6,8
	2013	I	97,0	0,7	0,7	16,0	0,2	0,2	5,5
		II	158,1	11,9	7,3	10,7	4,4	2,7	3,8
		III	156,7	9,2	8,0	13,6	3,4	3,0	4,8
		IV	337,3	20,9	13,5	13,5	8,2	5,1	5,1
2014	I	137,4	41,7	41,7	19,5	16,2	16,2	7,4	
	II	210,5	33,1	36,4	24,3	12,9	14,1	9,4	
	III	214,4	36,8	36,5	30,2	12,9	13,7	11,5	
	IV	388,5	15,2	26,9	26,9	6,4	10,6	10,6	
2015	I	137,4	0,0	0,0	20,4	0,0	0,0	8,1	
	II	223,8	6,3	3,8	14,5	2,8	1,6	5,9	
	III	223,8	4,4	4,0	8,2	1,8	1,7	3,5	
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	16,7	-42,5	-42,5	-37,7	-0,6	-0,6	-0,4
		II	33,7	29,1	-8,6	-27,3	0,2	-0,1	-0,2
		III	18,2	-28,6	-14,9	-27,0	-0,2	-0,1	-0,2
		IV	29,6	27,7	-5,4	-5,4	0,1	0,0	0,0
	2013	I	13,3	-20,5	-20,5	3,6	-0,1	-0,1	0,0
		II	33,0	-2,2	-8,3	-5,1	0,0	-0,1	0,0
		III	28,4	55,7	8,7	13,5	0,2	0,1	0,1
		IV	27,9	-5,8	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0
2014	I	16,0	20,8	20,8	11,0	0,1	0,1	0,1	
	II	15,5	-53,0	-31,8	-6,7	-0,4	-0,2	0,0	
	III	21,1	-25,7	-29,5	-22,8	-0,2	-0,2	-0,1	
	IV	43,0	54,2	-6,7	-6,7	0,2	0,0	0,0	
2015	I	15,9	-1,0	-1,0	-9,3	0,0	0,0	0,0	
	II	15,4	-0,5	-0,8	8,6	0,0	0,0	0,0	
	III	25,5	21,2	8,0	24,0	0,1	0,0	0,1	

Anexo A2 (continuación)

Indicador de inversión en obras civiles (Obligaciones), según tipos de construcción
2010 - 2015^{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
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	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	109,9	-19,8	18,8	25,2	-3,5	2,9	3,3
		III	129,3	-1,9	10,5	16,6	-0,3	1,6	2,2
		IV	238,0	12,2	11,1	11,1	1,6	1,6	1,6
	2013	I	93,9	-24,4	-24,4	-5,7	-4,8	-4,8	-0,9
		II	160,6	46,0	8,6	7,5	5,5	1,3	1,0
		III	226,9	75,5	32,4	24,9	10,3	4,7	3,5
		IV	332,4	39,7	35,3	35,3	5,4	5,0	5,0
2014	I	141,4	50,5	50,5	50,8	7,8	7,8	6,9	
	II	192,8	20,1	31,3	43,7	3,3	5,0	6,4	
	III	211,8	-6,7	13,4	22,1	-1,4	2,4	3,6	
	IV	300,1	-9,7	4,0	4,0	-1,7	0,7	0,7	
2015	I	146,9	3,9	3,9	-1,1	0,7	0,7	-0,2	
	II	187,2	-2,9	0,0	-5,3	-0,5	0,0	-0,9	
	III	224,1	5,8	2,2	-2,3	1,0	0,4	-0,4	
4004: Construcciones para la minería centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia	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	76,5	-4,0	-9,7		-2,0	-4,7	
		III	83,9	-3,8	-7,4		-1,9	-3,6	
		IV	167,6	-5,8	-6,7	-6,7	-3,0	-3,4	-3,4
	2012	I	50,8	12,1	12,1	-2,9	5,0	5,0	-1,4
		II	82,4	7,7	9,4	-0,6	3,4	4,0	-0,3
		III	85,5	1,9	6,3	0,7	0,7	2,6	0,3
		IV	162,7	-3,0	2,2	2,2	-1,3	0,9	0,9
	2013	I	57,1	12,6	12,6	2,4	4,5	4,5	1,0
		II	84,2	2,1	6,1	1,2	0,8	2,3	0,5
		III	90,8	6,1	6,1	2,2	2,5	2,4	0,9
		IV	150,4	-7,6	0,3	0,3	-3,2	0,1	0,1
2014	I	61,3	7,2	7,2	-0,3	3,0	3,0	-0,1	
	II	82,8	-1,6	2,0	-1,1	-0,6	0,8	-0,4	
	III	93,8	3,3	2,5	-1,6	1,2	1,0	-0,7	
	IV	164,5	9,4	5,2	5,2	3,2	1,9	1,9	
2015	I	64,3	5,0	5,0	4,9	1,7	1,7	1,7	
	II	87,0	5,0	5,0	6,3	1,6	1,6	2,2	
	III	93,2	-0,7	2,7	5,3	-0,2	0,9	1,8	
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	73,1	43,2	80,4		1,9	2,7	
		III	135,0	166,5	117,7		6,9	4,3	
		IV	203,1	58,4	86,7	86,7	3,1	3,8	3,8
	2012	I	72,6	56,0	56,0	75,0	3,4	3,4	3,7
		II	156,5	114,1	91,5	90,0	6,9	5,5	4,8
		III	130,8	-3,1	41,3	47,0	-0,3	3,0	3,1
		IV	138,1	-32,0	8,8	8,8	-2,5	0,7	0,7
	2013	I	34,9	-52,0	-52,0	-4,9	-3,8	-3,8	-0,4
		II	96,2	-38,5	-42,8	-29,5	-4,1	-4,0	-2,5
		III	103,6	-20,8	-34,8	-33,8	-1,8	-3,2	-2,9
		IV	204,5	48,1	-11,8	-11,8	2,4	-0,9	-0,9
2014	I	97,7	180,1	180,1	9,1	6,5	6,5	0,6	
	II	151,6	57,6	90,2	39,3	3,6	4,7	2,3	
	III	155,8	50,5	72,7	63,6	3,1	4,0	3,4	
	IV	285,1	39,4	57,2	57,2	2,6	3,4	3,4	
2015	I	127,6	30,6	30,6	43,5	2,3	2,3	2,9	
	II	176,4	16,4	22,0	33,7	1,3	1,7	2,4	
	III	277,8	78,3	43,6	42,2	6,2	3,5	3,1	

Fuente: DANE

pr: preliminar

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

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, plazas de mercado y ferias, obras ambientales entre otras).

Variaciones analizadas:

Anual: $(\text{trimestre año } (t) / \text{trimestre año } (t - 1) - 1) * 100$

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

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

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 realizó 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 IIIOC se cuenta con una serie trimestral con base 2005 hasta el primer trimestre de 2013. 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.

$I_{05}^{i,I_{10}}$ = 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:

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

Índices empalmados:

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

Donde;

$f_{t/t-1}^i$ = 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



Si requiere información adicional, contáctenos a través del correo
contacto@dane.gov.co.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
Bogotá, D.C. – Colombia

www.dane.gov.co