

**EL IMPACTO DE LA REFORMA AL SISTEMA DE REGALIAS EN EL  
DESARROLLO DE LA REGION CARIBE**

**AUTOR**

**LUIS DAVID RODELO ALGARIN**

**ASESOR**

**PhD. JAIRO DE JESUS PARADA CORRALES**

**Trabajo de grado para optar al título de economista**



**División de Humanidades y Ciencias Sociales**

**Instituto de Estudios Económicos del Caribe**

**Departamento de Economía**

**Barranquilla, Colombia**

**2019**

## **Resumen**

Esta investigación analiza el efecto de la reforma al sistema de regalías en el desarrollo de la Región Caribe, en materia de la disminución de las desigualdades existentes, en un contexto social, entre nuestra Región y el Centro. Haciendo uso de los datos disponibles, se estima un modelo de panel de datos y se realiza un análisis cuantitativo de tipo descriptivo. Los resultados indican que los recursos destinados por el SGR tienen un efecto casi nulo en la disminución de la pobreza multidimensional, lo que no permite el cumplimiento de sus objetivos en materia de equidad social y regional. Por el contrario, los recursos destinados por el SGP si tienen un efecto en cuanto a la disminución del IPM, lo que posibilita que estos recursos sean los que generen un verdadero apalancamiento del desarrollo y crecimiento económico de los departamentos.

**Palabras claves:** Desarrollo Regional, Desigualdad, Panel de datos, SGR, SGP.

## 1. Introducción

A finales del siglo XX, la economía colombiana experimentó un crecimiento del sector minero energético, con el descubrimiento de petróleo en 1982 en el pozo de Caño Limón y en 1990 en el pozo de Cusiana; además de la explotación de carbón, ferroníquel y de más recursos naturales no renovables. En 1994 se sanciona la ley 141 mediante la cual se crean el Fondo Nacional de Regalías, la Comisión Nacional de Regalías y se regula el derecho del Estado a percibir regalías por la explotación de los recursos naturales no renovables, se establecen además las reglas para su liquidación y distribución, permitiendo así la plena aplicación al criterio de que los recursos del subsuelo de la Nación son propiedad de todos los colombianos.

No obstante las regalías solo eran distribuidas entre las entidades territoriales y el Fondo Nacional de Regalías conforme a lo establecido por la ley, dando privilegio a los departamentos y municipios productores, generando una concentración del casi 80% de los recursos por regalías en estos territorios. Razón por la cual a través del Acto Legislativo 05 del 18 de julio de 2011 se constituye el Sistema General de Regalías, donde se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones, con el fin de crear condiciones de equidad en la distribución de los ingresos, promover el desarrollo y la competitividad regional, aumentar la equidad social y regional, y disminuir los índices de pobreza.

Sin embargo, esta distribución más “equitativa” ayudó poco o nada a la disminución de las brechas existentes, en términos de calidad y nivel de vida entre el Caribe y el centro del país. Según cifras del DANE, con base a la Encuesta Nacional de Calidad de Vida, para 2010 (antes de la reforma) el promedio de la población en pobreza multidimensional para el Caribe era de 45,5%, mientras que el nacional era de 30,4%. En 2018 (después de la reforma) el Índice de pobreza Multidimensional para el Caribe fue de 33,5%, y de 19,6% para el total nacional. Es

por esto, que este trabajo tiene como objetivo general analizar el funcionamiento y resultados de la reforma al SGR en la región Caribe, para establecer si realmente contribuye a la disminución de las desigualdades existentes entre la Región Caribe y el Centro en materia social.

Así también, tiene como objetivos específicos examinar la distribución de los recursos de regalías en la Región Caribe antes y después de la reforma; evaluar la eficiencia de la autonomía administrativa en el manejo de las regalías en términos de disminución de brechas y desarrollo de la región, y analizar la estructura del Sistema General de Participación (SGP) como mecanismo de solución para la disminución de las brechas de desigualdad y desarrollo de nuestra región caribe.

De esta forma, el trabajo se estructura en seis secciones, la primera sección comprende esta introducción, la segunda la revisión de literatura entorno a la discusión académica sobre el impacto de las regalías en el desarrollo económico. La tercera contiene el marco teórico, específicamente un enfoque de convergencia. La cuarta sección incluye la metodología utilizada, y un análisis descriptivo. La quinta sección contiene el análisis de los resultados, y finalmente en la sexta sección se encuentran las conclusiones y recomendaciones de política pública.

## **2. Revisión de Literatura**

El desempeño de los recursos por regalías en el desarrollo económico regional y en la disminución de las disparidades económicas, ha sido materia de análisis a lo largo de los años. Gómez, Carrillo y Peñuela (1998) veían la regalías como un motor de desarrollo llamadas a fortalecer y promover la autonomía regional, no obstante hacen evidente que la débil institucionalidad de las regiones productoras podría provocar resultados adversos. Perry y

Olivera (2009) encontraron que los problemas institucionales como la captura de rentas, corrupción e ineficiencia en la utilización de las regalías, conllevan a un bajo impacto de estos recursos sobre el desempeño económico. En esta misma línea encontramos los trabajos de Pimienta y Rojano (2006), Flórez (2010), Camargo (2011), Vergara et al. (2012).

Hernández (2010) y Cuellar (2011) muestran que si bien hay una institucionalidad débil, las distribuciones de los recursos en el anterior Fondo de Regalías eran inequitativas, y no se tenía en cuenta las necesidades que dichos recursos debían satisfacer. Adicionalmente, Cabeza (2003), Candelo et al. (2010) encuentran irregularidades en la ley, que constituyen desigualdades en la distribución de los recursos por regalías. En el anterior régimen el impacto de las regalías solo afectaba a un pequeño grupo de entes territoriales, lo que causaba inequidades regionales.

Lo anterior dio lugar para que a través del Acto Legislativo 05 de 2011, se aprobara la reforma al Sistema General de Regalías y fuese reglamentada por la ley 1503 de 2012. Algunos trabajos evalúan el desempeño del nuevo SGR y encuentran que aunque la distribución de los recursos ha sido más equitativa, puesto que se distribuyen por criterios de pobreza y llegan a municipios de quinta y sexta categoría, existe cierta inequidad relativa en la asignación de estos recursos, dado que estos están siendo destinados a entidades territoriales con un mayor grado de institucionalidad que cuentan con una base investigativa, favoreciendo la concentración de la inversión pública, lo cual no se resuelve el desequilibrio centro-periferia (Bonet y Urrego, 2014; Hernández y herrera, 2015; Sánchez, 2016; Botero, 2016).

Pava y Lemos (2018) en su estudio sobre los efectos socioeconómicos de las regalías, demuestran que la pésima gestión y administración de los recursos de regalías por parte de algunos entes territoriales, impide que estos tengan efectos socioeconómicos en los departamentos. La Contraloría General de la Nación (2015) realizó una evaluación sobre la

ejecución de dichos recursos, en la cual encontró una acumulación de los recursos en las cuentas bancarias, debido a la lentitud de los entes territoriales en la ejecución de proyectos. Rojas (2015) evidencia las falencias a nivel de planeación y expresa que al no disponer de recursos humanos idóneos, infraestructura tecnológica y procesos acordes al nuevo sistema, la implementación del mismo ha sido errática. Resultados similares encuentran Benítez (2013), Salas et al. (2017).

Por su parte, Guzmán y Estrada (2016) en un análisis descriptivo de la inversión de regalías por los gobiernos departamentales, demuestran que la mayor parte de la inversión de estos recursos favorece al sector transporte, además exponen la carencia de un mecanismo que permita evaluar el impacto de estas decisiones en el ámbito socioeconómico. Hidalgo (2013) y Hernández (2015) realizan una evaluación en el marco del SGR y su aporte a la solución del conflicto, plantean la necesidad de tener un componente de destinación a las comunidades campesinas y diseñar políticas que aborden la problemática del conflicto y la construcción de paz.

Trabajos como los de Bonet et al. (2014) y Botero et al. (2015), hacen un análisis de los efectos del nuevo sistema sobre las finanzas municipales y la disminución de las desigualdades, donde encuentran que los recursos destinados por regalías no son suficientes y que estos llegan mayoritariamente a complementar el Sistema General de Participación (SGP), limitando su efecto sobre la inversión que apalanca el desarrollo y crecimiento económico.

Trabajos anteriores donde se examinan el efecto de las regalías sobre el bienestar, encuentran que el efecto sobre la disminución de la pobreza fue casi nulo (Garcés y Espitia, 2009; Rojas, 2014; Bonet y Urrego, 2014). Otros autores como Moyano y Wright (2016), evalúa si el sistema de regalías adoptado en 2012 ha tenido un impacto significativo sobre la pobreza en la región Caribe, donde se evidencia que este ha sido muy bajo. Sin embargo, estos

autores solo utilizan datos de 2012 – 2014, y se hace referencia prioritariamente a la pobreza monetaria, dejando de lado indicadores que permitan medir la contribución específica del SGR sobre el bienestar (educación, ciencia y tecnología, vivienda, agua potable y saneamiento).

La mayoría de los trabajos de los autores ya mencionados y demás publicaciones en el mundo académico, han analizado la temática a nivel nacional, regional y municipal desde los periodos previos hasta 2015, por lo cual no hay trabajos investigativos en los periodos posteriores a la caída de los precios del petróleo lo cual afecta directamente las regalías. Esta investigación busca realizar el análisis de la temática para el Caribe Colombiano considerando los periodos siguientes a la caída del precio del petróleo, y evaluar si realmente el Sistema General Regalías contribuye a la disminución de las desigualdades existentes entre la Región Caribe y el Centro.

### **3. Marco teórico**

El análisis de esta investigación partirá desde el enfoque de la convergencia, el cual se deriva en primera instancia de la teoría neoclásica del crecimiento regional. El modelo propuesto por Solow-Swan es la herramienta más utilizada para estudiar y generar investigación con respecto al crecimiento económico, es un modelo de oferta que deja los problemas de mercados ausentes y acepta dentro de sus supuestos el cumplimiento de la Ley de Say (Rendón et al 2004), además tiene (principalmente) rasgos pertenecientes a la escuela neoclásica. El modelo de Solow adopta una función de consumo que se encuentra determinada por el nivel de ingreso y se aleja un poco de la teoría neoclásica que afirma que este depende de la tasa de interés, además sostiene que el nivel de empleo no está definido por el salario real (Carlin & Soskice 2006).

Por otro lado, guarda una estrecha relación con la teoría neoclásica en la medida que admite todos los supuestos relacionados con la competencia perfecta, los rendimientos constantes a escala, productividades marginales decrecientes de capital-trabajo y la perfecta sustituibilidad entre trabajo y capital. De allí que la existencia de un equilibrio general en la economía sea posible.

El modelo de Solow predice la existencia de convergencia, porque los países deben crecer más cuanto más alejados se encuentren de su estado estacionario, en el contexto de libre mercado. En el largo plazo las tasas de crecimiento de los países más pobres convergerán con los países más ricos, es decir, los países con un PIB inferior crecen más rápido en términos porcentuales de modo que en la última instancia terminan por alcanzar a los países ricos en su nivel de renta (Solow et al. 1991)

Mendoza y Díaz (2006), afirman que la convergencia económica implica igualar los niveles de producción per cápita en el tiempo, lo cual se reafirma al momento en que los países o regiones con más producción per cápita muestran tasas de crecimiento menores en comparación con los países o regiones con producción per cápita inferior. Estando presentes idénticos factores, tales como instituciones, funciones de producción y tasas de ahorro, los países o regiones convergerán en un mismo estado estacionario.

Barro y Sala-I-Martin (1991) adoptan los conceptos de beta ( $\beta$ ) y sigma ( $\sigma$ ) convergencia, donde plantean que existe convergencia beta ( $\beta$ ) cuando en un periodo de tiempo, la región más rezagada crece más rápido en la variable analizada, mientras que, existe convergencia sigma ( $\sigma$ ) cuando la dispersión de la variable analizada en un conjunto de regiones disminuye con el tiempo, dispersión que se mide, por ejemplo, mediante la varianza.

Algunos autores como Mankiw, Romer y Weill (1992) realizaron una extensión del modelo de Solow y señalan las deficiencias empíricas de este modelo, encuentran que solo se presenta



convergencia en aquellos países que contaban con características similares. Lo anterior dio lugar al término de convergencia condicional, que al contrario de lo que dice la teoría neoclásica, es posible que el punto de llegada (estado estacionario) sea distinto para cada país en función de algunas características importantes de su economía (tasa de ahorro, capital humano, calidad de las instituciones y nivel de progreso técnico).

Aclarando la división conceptual realizada por Barro y Sala i Martin entre convergencia absoluta y convergencia condicional, Barro y Sala i Martin (1990, 1991, 1992 y 2004), partiendo la convergencia absoluta de la suposición de que todas las regiones son iguales en el sentido de que disponen de las mismas tecnologías, instituciones y preferencias, ya que por ser de muy difícil cumplimiento optaron por proponer el concepto de convergencia condicional insertando más variables para dar cuenta de las diferencias dentro de los estados estacionarios.

Partiendo de la “convergencia  $\beta$  condicional”, de (Salai-Martin, 1994; Barro y Sala-i-Martin, 1991), la cual dice que los territorios no convergen a un equilibrio económico idéntico, sino hacia particulares estados estacionarios los cuales son establecidos o determinados por el nivel de inversión, de tecnología y de tasa de ahorro; naturalmente consecuencias de una estructura económica subyacente.

Se hace presente entonces, la importancia de la política y el desarrollo regional dentro del análisis teórico, que según Polèse (1998), consiste en el conjunto de iniciativas, acciones y decisiones orientadas a mejorar la eficiencia y la equidad en el contexto regional, para maximizar el desarrollo socioeconómico, a través de los recursos a disposición reduciendo disparidades interregionales de ingreso, bienestar, crecimiento económico y empleo.

#### **4. Metodología**

Esta investigación constará de un análisis cuantitativo de tipo descriptivo, con lo cual se busca examinar el impacto del SGR en el desarrollo de la Región Caribe, para establecer si

realmente contribuye a la disminución de las desigualdades existentes entre nuestra región y el centro, dado sus objetivos de equidad regional y social. Cabe mencionar que cuando se habla de Centro, hacemos referencia a los departamentos pertenecientes a la Región Administrativa y de Planeación Especial (RAPE) Región Central, con exclusión de Tolima, y los departamentos del eje cafetero, Antioquia y Valle del Cauca. En el análisis se excluye a San Andrés y Providencia por la no disponibilidad de datos para este departamento.

Los datos que alimentan el presente estudio provienen principalmente de entidades gubernamentales como DNP, DANE, MIN HACIENDA, ANH y Entidades territoriales. Las variables escogidas fueron los montos totales de los giros por regalías, del anterior Fondo Nacional de Regalías (FNR), la cual fue provista por el Min hacienda y la ANH, los montos totales de los giros por regalías del SGR y los del SGP, suministrados por el DNP, así como también los montos por destinación específica del SGP a salud y educación. El índice de pobreza multidimensional desagregado por departamentos, fue proporcionado por el DNP.

No obstante, este último indicador solo estaba disponible para el periodo 2009-2015. Por parte del DANE obtuve este indicador por dominios, total nacional, regiones y algunos departamentos como Antioquia, Valle del Cauca y Bogotá, para completar los datos de los años 2016-2017-2018, recurrí a las gobernaciones de cada departamento, las cuales tienen estimaciones de estas cifras mediante la adopción de la metodología implementada por el DANE para el cálculo del IPM.

La elección de estas variables fue realizada previa revisión de la literatura sobre el tema, la escogencia de un indicador como el IPM, radica en la poca disponibilidad del índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) provisto por el DANE para los años de los censos, 1993-2005. Adicionalmente dado que las inversiones en proyectos por regalías obligan a que estas se realicen en ámbitos de la educación, ciencia y tecnología, vivienda, agua potable y

saneamiento básico, el IPM nos permite acercarnos un poco más a medir el efecto de estas regalías en estos aspectos.

En primera instancia, se realizó un análisis de la distribución de los recursos de regalías en la Región Caribe y como éstos contribuyeron al Caribe en materia de desarrollo, para examinar el impacto de dicha reforma en la disminución de desigualdades, y con ello lograr una convergencia en un contexto social, se utilizó un modelo econométrico de datos panel, el cual permite estudiar los efectos de estas asignaciones del SGR y del SGP en el IPM en una secuencia temporal.

El modelo planteado inicialmente estaba dado por:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 SGP_{PC EDUCACIÓN} + \beta_2 SGP_{PC SALUD} + \beta_3 SGR_{PC} + \beta_4 CDE + \varepsilon_{it}$$

Donde  $Y_{it}$  corresponde al cambio en el IPM, y se explica por las destinaciones per cápita del SGP por educación, salud y por las destinaciones del SGR per cápita. Dado que las asignaciones del SGR están en función de la pobreza, si el efecto de estas sobre la disminución del IPM es significativo nos dicta que estas son importantes para lograr la convergencia en términos de bienestar social, puesto que los departamentos con mayor IPM reciben mayores recursos del SGR, estos permitirán la reducción en mayor proporción del indicador y así lograr mejoras en las condiciones sociales.

Cabe mencionar la utilización de la variable CDE como variable de control, donde CDE corresponde al crecimiento económico departamental. Para este modelo se utilizaron la mayor cantidad de datos posibles, y así evitar problemas estadísticos, por ello en este análisis econométrico, se añadieron otros departamentos de Colombia los cuales tenían disponibilidad de los datos. En total fueron 25 departamentos y siete años para cada variable. (Ver descripción de los datos en anexos).

Sin embargo, esta primera regresión presentó una alta multicolinealidad, dada la relación de las destinaciones por SGP en salud y educación, por tanto, se tomó como una sola variable con el nombre de  $SGP_{pcEDSA}$ , por tanto el modelo planteado fue el siguiente:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 SGP_{pcEDSA} + \beta_2 SGR_{PC} + \beta_3 CDE + \varepsilon_{it}$$

Donde  $SGP_{pcEDSA}$  representa el total de las destinaciones per cápita en educación y salud. Adicionalmente, para comprobar que el estimador fuese consistente y las variables fuesen relevantes, se realizó el test de Hausman (Ver anexos).

Una vez realizada la regresión, tanto con efectos fijos como aleatorios, para eliminar los problemas de heterocedasticidad, se realizó la regresión con errores robustos. Al final obtuvimos un modelo que describe en parte el efecto del SGR y SGP en la mejora del bienestar social, lo cual permite desarrollar el análisis central del trabajo. Además, para complementar el análisis, se realizó una correlación con el coeficiente de Spearman entre las destinaciones del SGRper-capita y el promedio del IPM, en el periodo 2012-2018.

Posteriormente, se plantea una comparación entre los recursos que reciben los distintos entes territoriales por conceptos del Sistema General de Regalías y Sistema General de Participación, para en últimas examinar el SGP como mecanismo de solución para la disminución de las brechas de desigualdad y desarrollo de nuestra Región Caribe.

## 5. Resultados

En el anterior sistema de regalías, llamado fondo Nacional de Regalías (FNR), los recursos eran distribuidos de dos formas, las regalías directas e indirectas. Las regalías directas correspondían al 80% del total de las regalías y estas eran destinadas y administradas de forma autónoma por los entes territoriales en los que se efectuaba la explotación y transporte de los

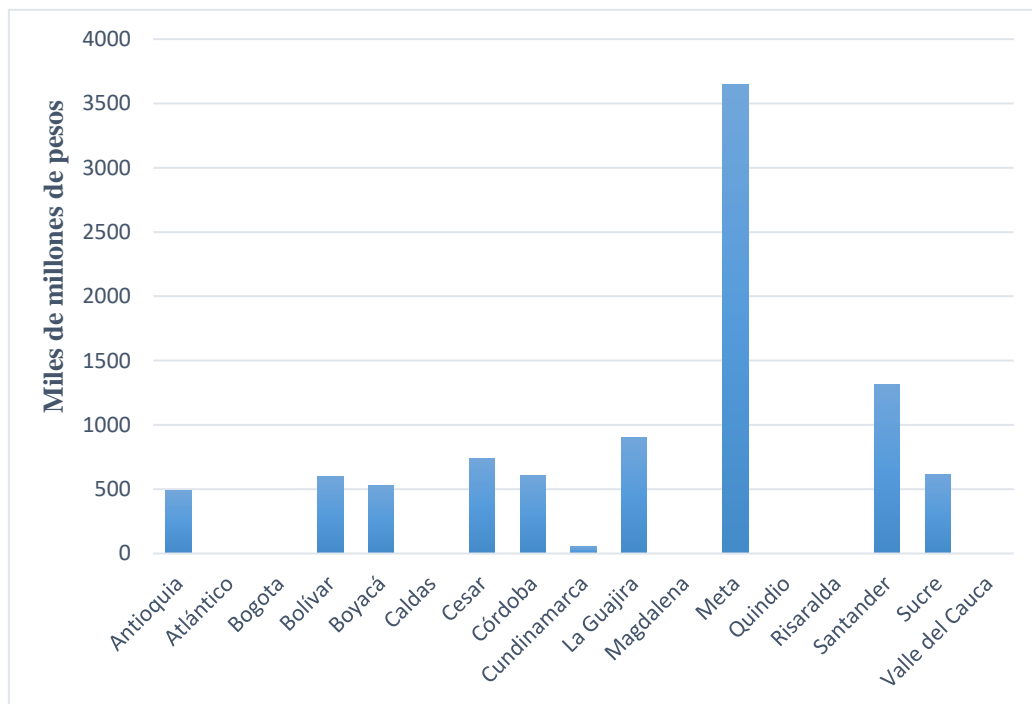
recursos naturales no renovables. Por su parte, las regalías indirectas representaban el 20% del total de regalías y eran destinadas a entes territoriales que presentaban un proyecto, y dada su naturaleza, este era viabilizado por el ministerio competente.

Sin embargo, para que estos recursos pudiesen ser invertidos se debía cumplir con algunos requisitos señalados por la ley 141 de 1994. Los distintos entes territoriales que realizaban las inversiones por regalías, estaban en la obligatoriedad de satisfacer cuatro coberturas mínimas, las cuales correspondían a la educación, salud, saneamiento básico y lucha contra la mortalidad infantil.

Si revisamos como se distribuyeron los recursos en el fondo nacional de regalías entre el 2005 y 2011, observamos lo siguiente:

**Fig.1**

**Distribución de los recursos en el Fondo Nacional de Regalías (FNR)  
2005-2011 a precios constantes de 2005**

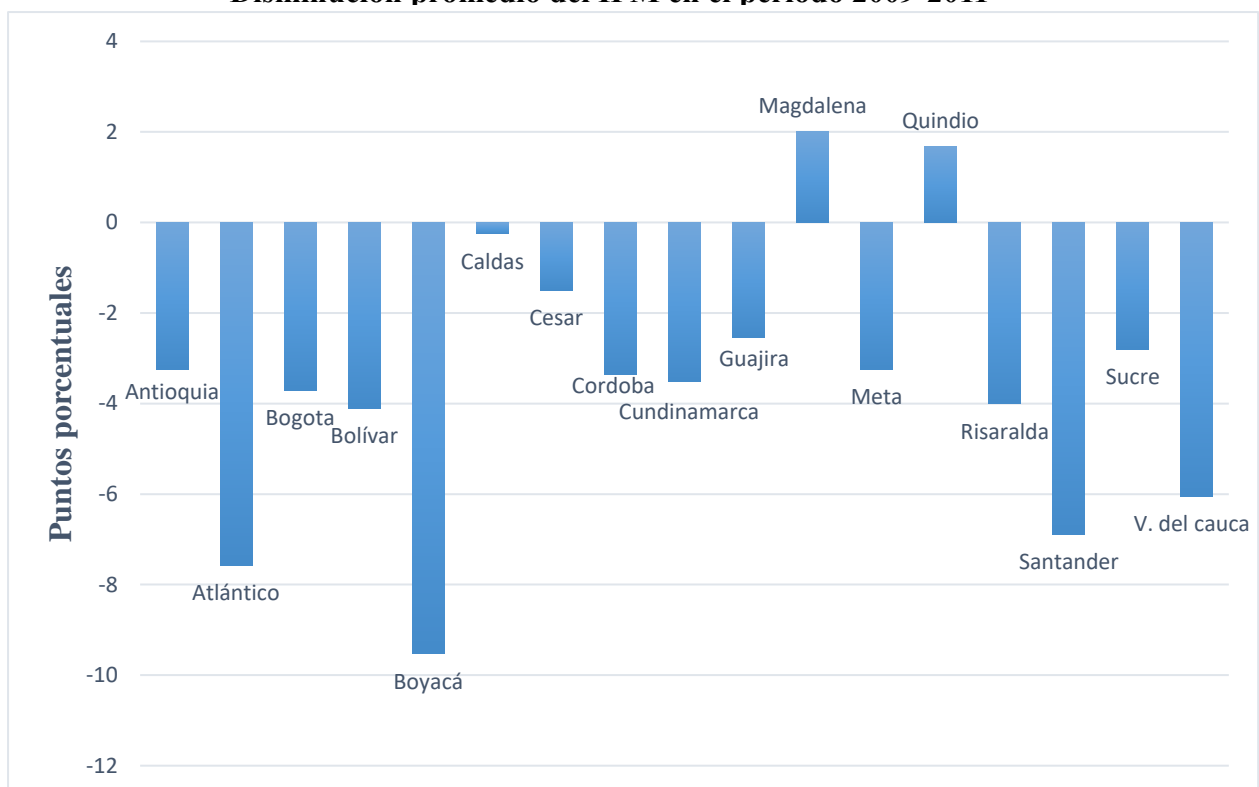


Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Hacienda (2019) y la Agencia Nacional de Hidrocarburos (2018).

Los recursos de regalías eran distribuidos en solo diez de los diecisiete departamentos en estudio, además, cinco son costeros y están entre los que más reciben del recurso. Ahora bien en vista de que la inversión por estos recursos debía satisfacer las coberturas mínimas de educación, salud, saneamiento básico y lucha contra la mortalidad infantil, al revisar el índice de pobreza multidimensional, entre el periodo 2009 y 2011, según datos del DNP, los departamentos del Caribe en su mayoría, a pesar de tener mayor destinación de regalías y que estas debían ser invertidas en mejoras de calidad y nivel de vida de su población, disminuyen en menor proporción este índice que los departamentos como Boyacá (9,5 PP), Santander (6,9 PP), Valle del Cauca (6 PP), Risaralda (4 PP), Bogotá (3,7 PP) y Cundinamarca (3,5 PP).

**Fig.2**

**Disminución promedio del IPM en el periodo 2009-2011**



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE (2019), DNP (2017).

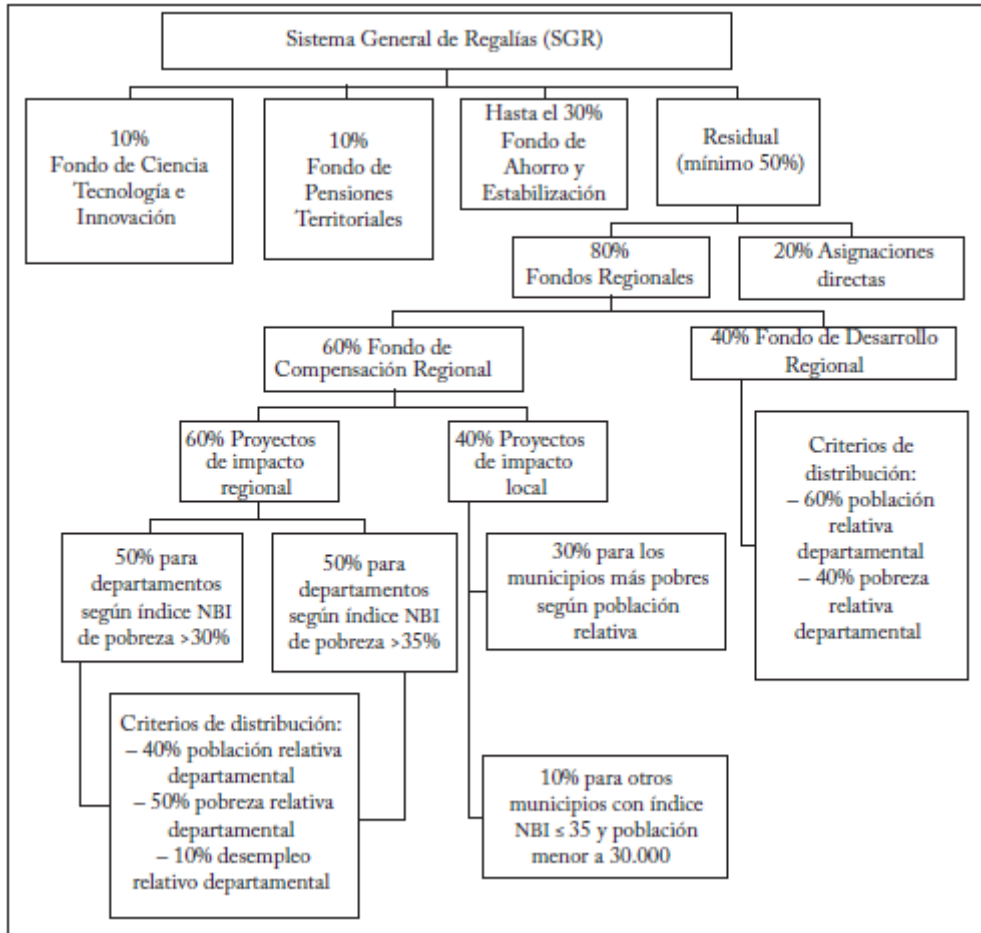
Cabe mencionar, que los departamentos que más recursos recibieron del anterior Fondo de Regalías, como el Meta, la Guajira y Cesar tuvieron una disminución muy baja en comparación a los demás departamentos en el periodo 2009-2011, el meta solo tuvo una disminución de 3,2 PP, la Guajira 2,5 PP y el Cesar 1,5 PP.

En vista de la poca efectividad de los recursos por regalías en los indicadores económicos y sociales, de los departamentos productores, sumado a la distribución desigual de dichos recursos donde aproximadamente el 80% de estos se concentraban en territorios donde habitaba 17% de la población, llevaron a replantear la estructura del sistema, por tal, a través del acto legislativo 05 del 18 de julio de 2011 se aprueba la reforma al sistema general de regalías y se reglamenta a través de la ley 1530 de 2012.

El Sistema General de Regalías, al contrario del FNR, cuenta con cuatro formas de distribución de las regalías, se mantiene la destinación por regalías directas pero estas pasaron a ser el 20% del total, la destinación por regalías específicas beneficia a los entes territoriales más pobres del país y equivalen al 40% del Fondo de Compensación Regional, la destinación de regalías regionales y las regalías de ciencia, tecnología e innovación. Todo esto en base a criterios de equidad regional y social, con el fin de promover el desarrollo y competitividad regional.

Fig.3

**Distribución de las regalías en el SGR**



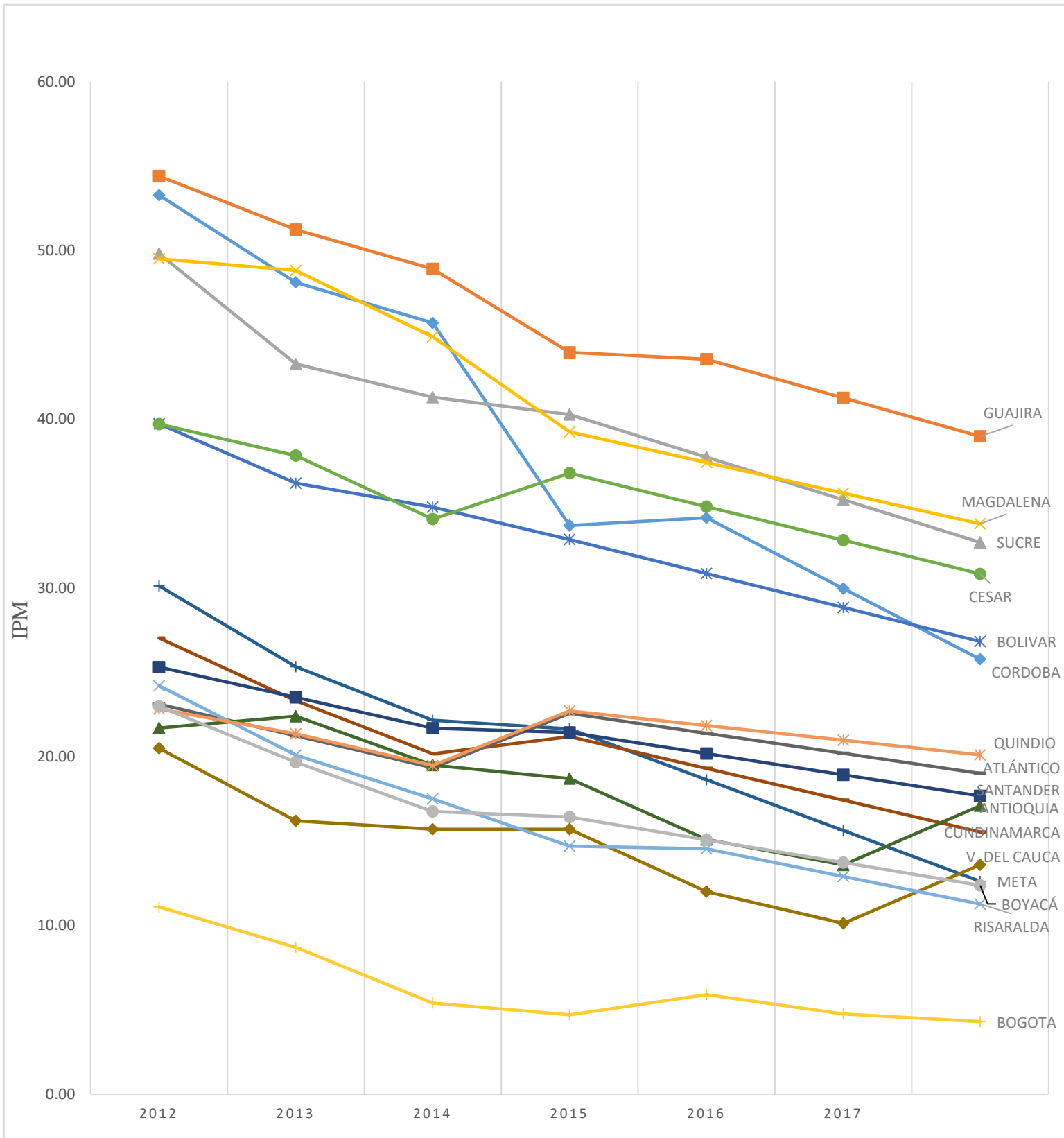
Fuente: Moyano y Wright (2016) en base Acto Legislativo 05 de 2011 y Ley 1530 de 2012

Para tener alguna noción sobre como ha mejorado el bienestar social y disminución de brechas con respecto al centro, despues de la reforma, utilizaremos las estimaciones del DNP y las entidades territoriales con respecto al IPM, en el periodo 2012-2018, lo cual nos da una idea sobre el ámbito o contexto de la salud, la educación y el nivel de vida de los hogares por departamento.



Fig.4

IPM POR DEPARTAMENTOS 2012-2018



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE (2019), DNP (2017) y entidades territoriales.

Los resultados de este análisis nos dictan que, en general, el porcentaje de población en pobreza multidimensional, en el periodo posterior a la implantación del SGR, ha disminuido y también se ha presentado una reducción de las brechas o desigualdades sociales; los departamentos del Caribe en su mayoría, a excepción de Atlántico, aunque hayan tenido una disminución del IPM, en términos porcentuales, mayor a los departamento del resto del país, siguen presentando indicadores sociales muy bajos.

No obstante, hacer conclusiones sobre esto no es adecuado o apropiado, por lo cual para evidenciar el efecto de los recursos destinados a los departamentos por SGR, en cuanto a la mejora del bienestar social, utilizamos un modelo econométrico de datos panel, en el cual se describe el comportamiento del IPM, durante el periodo 2012-2018, en función de las destinaciones per-capitas en materia de salud y educación de Sistema General de Participación, y en función de las asignaciones per cápita del SGR.

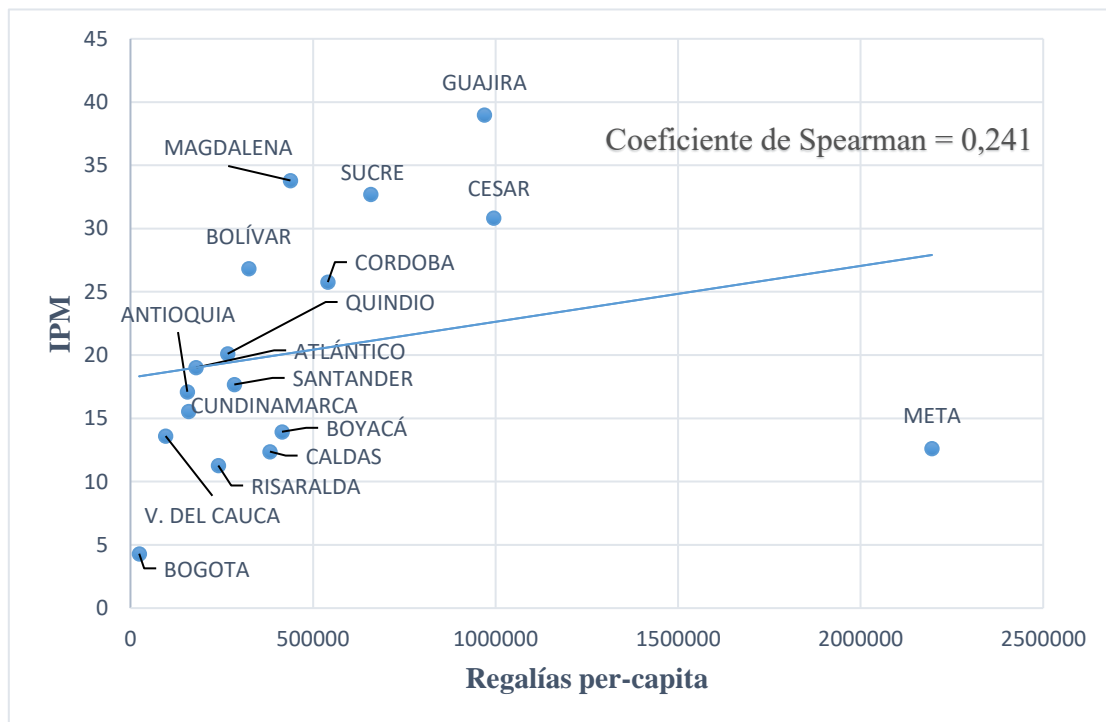
**Tabla 1.**  
**Efectos sobre el IPM de las destinaciones por SGR y SGP (salud y educación) per cápita**

	<b>Modelo Efectos fijos con errores estandar</b>	<b>Modelo efectos aleatorios con errores estandar</b>	<b>Modelo efectos fijos con errores robustos</b>	<b>Modelo efectos aleatorios con errores robustos</b>
	<b>coef/p-value</b>	<b>coef/p-value</b>	<b>coef/p-value</b>	<b>coef/p-value</b>
SGPedsa	-0,015*** (0,002)	-0,003** (0,002)	-0,015*** (0,002)	-0,003 (0,002)
SGRpc	0,000* (0,000)	0,001** (0,001)	0,000* (0,000)	0,001*** (0,001)
CDE	-0,002* (0,003)	-0,002** (0,002)	-0,002*** (0,002)	-0,002** (0,002)
_cons	0,097*** (0,207)	-0,118*** (0,037)	0,097*** (0,119)	-0,118*** (0,026)
Number of observations	168	168	168	168
R2	0,532		0,532	
note: .01 - ***; .05 - **; .1 - *;				

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE (2019), DNP (2017), SGP (2019) y SGR (2018)

La tabla 1 muestra que el efecto de las destinaciones percapitas por regalías, en cuanto a mejoras de calidad de vida, es casi nulo, lo que nos dice que estas han tenido poco efecto en la disminución del IPM, lo cual lleva al no cumplimiento de los objetivos del Sistema General de Regalías en cuanto al desarrollo regional y equidad social. En cambio, las destinaciones del SGP si tienen un efecto sobre las mejoras del bienestar social. Adicionalmente, si miramos como ha sido la distribución de las regalías del SGR en términos per cápita a precios constantes de 2005, y la comparamos con el promedio del IPM de cada departamento encontramos que:

**Fig.5**  
**Distribución de Regalías per-cápita e IPM 2012-2018**



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE (2019), DNP (2017), entidades territoriales y SGR (2018).

En los departamentos de la región caribe como la Guajira, Cesar y Sucre a pesar de recibir muchos más recursos por regalías en el nuevo sistema, dado que presentan un mayor índice de IPM, la ineficiencia de estos recursos a la hora de aliviar las condiciones sociales, podría deberse también a las deficiencias institucionales de estos entes territoriales en la ejecución de

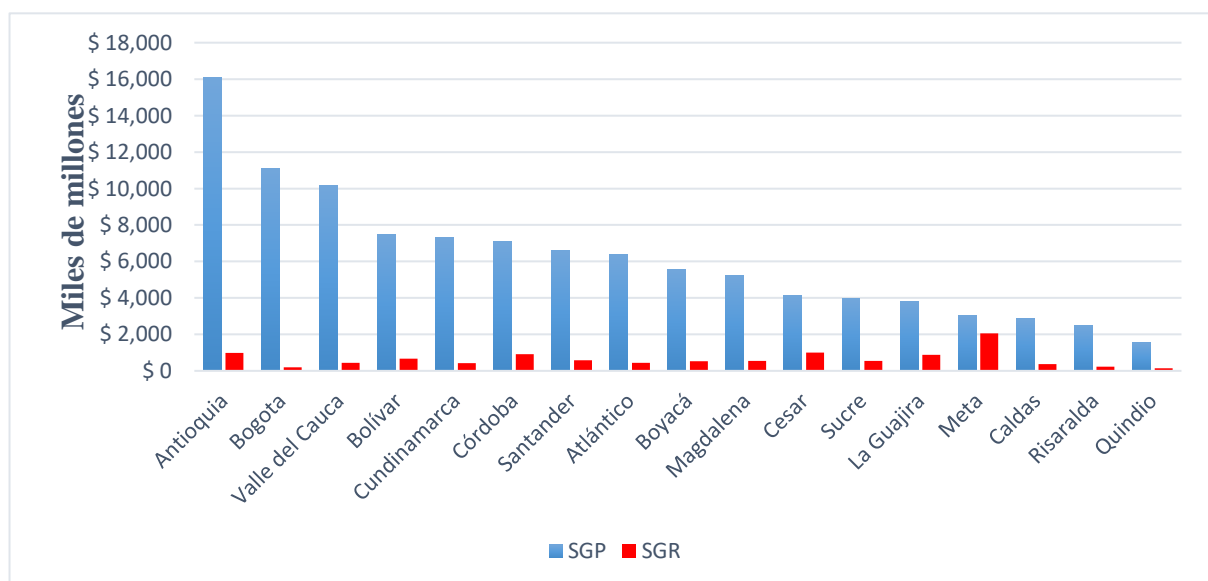
los proyectos, según cifras del DNP en el índice de gestión de proyectos de regalías (IGPR), la Guajira, Cesar y Sucre tienen un comportamiento deficiente pues obtiene un puntaje de 47/100; 53,88/100 y 56,68/100 respectivamente. Con lo anterior, se puede decir que el impacto de la reforma al sistema general de regalías en el desarrollo de la región caribe, en cuanto a mejoras sociales, ha sido casi nulo y que esta no ha cumplido sus objetivos de equidad social y regional.

Como bien sabemos, la mayor parte de los recursos que obtienen los departamentos por parte del estado son los provenientes del sistema general de regalías y del Sistema General de participación (SGP). Este último corresponde a los recursos que la Nación transfiere a las entidades territoriales en cumplimiento de los artículos 356 y 357 de la Constitución Política, reformados por los Actos Legislativos 01 de 2001 y 04 de 2007, para la financiación de los servicios a su cargo en educación, salud, agua potable y los definidos en las Leyes 715 de 2001, 1122 y 1176 de 2007.

Al comparar las distribuciones del SGP y de SGR entre 2012-2018, estas últimas no logran cubrir ni el 50% del total de las asignaciones del SGP a excepción del Meta.

**Fig.6**

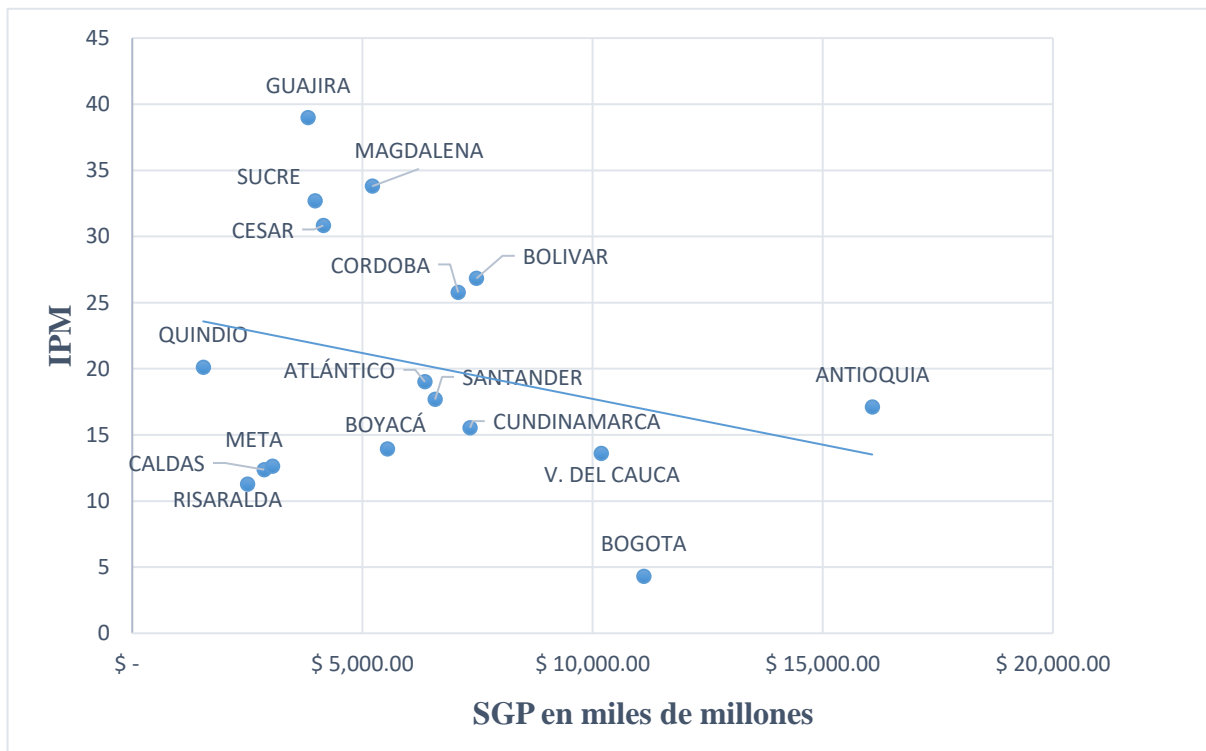
**Distribución de SGP y SGR 2012 – 2018 a precios constantes de 2005**



Fuente: Elaboración propia con datos del SGP (2019).

Además, se evidencia que los departamentos que han disminuido en mayor proporción el IPM, son aquellos que cuentan con una mayor destinación de recursos del SGP. Esto se pudo corroborar haciendo la comparación entre las destinaciones del SGP y el IPM. Por otra parte, el departamento del Meta a pesar de recibir pocos recursos del SGP, en comparación al resto, complementa estos recursos con los del sistema general de regalías, lo que nos dice que en este departamento sí puede haber efectos de las regalías sobre su desarrollo y bienestar social.

**Fig.7**  
**Distribución de SGP a precios constantes de 2005 e IPM**



Fuente: Elaboración propia con datos del DNP (2017), DANE y Entidades territoriales y SGP (2019).

## **6. Conclusiones y Recomendaciones**

Esta investigación tuvo como objetivo analizar el funcionamiento y resultados de la reforma al SGR en la región Caribe, para establecer si realmente contribuye a la disminución de las desigualdades existentes entre la Región Caribe y el Centro en materia social. A través de la estimación de modelo de panel de datos y de un análisis cuantitativo de tipo descriptivo, no se encontró evidencia del impacto de la reforma al sistema general de regalías en el desarrollo de la Región Caribe, en cuanto a la disminución de disparidades regionales.

En el periodo posterior a la implantación del nuevo sistema de regalías, entre 2012-2018, se evidenció un cierre de brechas y disminución de las desigualdades sociales, sin embargo, no se pudo constatar que esto ocurriera como efecto del SGR, a pesar que el nuevo sistema logra ser un poco más equitativo en cuanto a la destinación de los recursos, pues estos se hacen en función de la pobreza. La poca efectividad del SGR se puede explicar en parte por las deficiencias institucionales en la ejecución de proyectos por regalías, como a los escasos recursos, que más allá de ser esa inversión que impulsa al desarrollo, estos tienden a complementar los recursos destinados por el SGP, que si tienen mucho que ver con las mejoras sociales en los departamentos.

Si bien el actual gobierno presentó un proyecto de reforma al Sistema General de Regalías, en el cual se busca fortalecer a las regiones productoras con regalías directas sin perjudicar la inversión en las no productoras, esto no garantiza una mayor equidad social y regional. En línea a lo expresado por otros autores, si de verdad se quiere lograr un verdadero desarrollo económico y social de las regiones, se debería modificar la forma de distribución del SGP, el cual si aporta a los departamentos lo necesario para realizar inversiones de impacto socio-económico.

Esta reforma al SGP, debería cambiar el método de distribución actual, el cual beneficia a los departamentos que concentran mayor población y por ende tiene más dinamismo económico (Bogotá, Antioquia, Santander y valle del cauca). Al distribuirse estos recursos por el total de población atendida y no en las necesidades de las comunidades, se hondea en el aumento de las desigualdades e inequidades. Si estos recursos llegasen mayormente a los entes territoriales con más necesidades por satisfacer, de seguro disminuiría muchísimo más los índices de pobreza como también aumentaría la competitividad regional y equidad social.

Una de las principales limitaciones que este trabajo enfrente fue la poca disponibilidad de los datos de necesidades básicas insatisfechas (NBI), esta medida es de importancia dado que hace referencia a una de los parámetros para la distribución tanto del SGR como del SGP.

### Referencias

- Armenta Vergara, R. M., Barreto Nieto, C. A., & Prieto Bustos, W. O. (2012). Medición de la eficiencia en el uso de las regalías petroleras, una aplicación del análisis envolvente de datos. *Revista Finanzas y Política Económica, Vol. 4, no. 1 (ene.-jun. 2012); p. 13-32.*
- Barro, R. J. (2004). Sala-i martin x (2004) economic growth. *Aufl. Massachusetts Institute of Technology (MIT).*
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of political Economy, 100(2), 223-251.*
- Barro, R. J., Sala-i-Martin, X., Blanchard, O. J., & Hall, R. E. (1991). Convergence across states and regions. *Brookings papers on economic activity, 107-182.*
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1990). *Economic growth and convergence across the United States* (No. w3419). National Bureau of Economic Research.

- Bonet, J., & Urrego, J. (2014). El Sistema General de Regalías: ¿mejoró, empeoró o quedó igual? *Documentos de trabajo de economía regional*, 198.
- Bonet, J., Guzmán, K., Urrego, J., & Villa, J. (2014). Efectos del nuevo Sistema General de Regalías sobre el desempeño fiscal municipal: un análisis dosis-respuesta. *Documentos de Trabajo sobre economía regional*, 203.
- Cabeza Meza, O. (2003). *Igualdad y equidad de la distribución de recursos del fondo nacional de regalías en los departamentos de la región caribe* (Tesis de pregrado, Abogado).
- Camargo Barros, C. A. (2011). *Percepción ciudadana sobre la inversión de regalías en el municipio de Ciénaga – Magdalena* (Master's thesis, Maestría en Desarrollo social).
- Candelo, R. J., Bobadilla, Y. L. D., Zamora, J. E. E., Cano, J. E. G., & Restrepo, J. A. (2010). Las regalías en Colombia y su impacto en el ámbito subnacional. *Desafíos*, 22(1), 143-204.
- Carlin, W. and Sokice, D. (2006) *Macroeconomics. Imperfections, Institutions and Policies*, Oxford: Oxford University Press.
- Ciro, L. H. (2013). Ciencia, tecnología e innovación en el marco del sistema general de regalías y sus aportes a la solución del conflicto colombiano. *Estudios de Derecho*, 70(156), 101-124.
- Congreso de la Republica (1994). *Ley 141 del 28 de junio de 1994*.
- Congreso de la República (2011). *Acto legislativo 05 del 18 de julio de 2011*.
- Congreso de la República (2012). *Ley 1530 del 17 de mayo de 2012*.
- Contraloría General de la República (2015). *Regalías baja ejecución altos saldos bancos*, Bogotá, [contraloriagen.gov.co](http://contraloriagen.gov.co), consultado el 17 de abril de 2019, en <



<https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/600907/Regalias-informe-ev-yseg-2-baja-ejecucion-altos-saldos-bancos.pdf/89695085-627f-4b26-bd43-a8ea0f6777d4?version=1.0> >.

Cuéllar, M., & Castellanos, D. (2011). Reforma a las regalías: ¿hacia una menor disparidad regional? *Semana Económica*, 795.

Flórez Agamez, M. (2010). *Impacto de las regalías sobre la salud en el Distrito de Cartagena de indias, 2005 – 2009 (Master's thesis, Maestría en Desarrollo social)*.

Gómez Jiménez, G., Carrillo Mindiola, J., & Penuela Gonzales, L. (1998). *Regalías motor de desarrollo* (Tesis de especialización, Especialista en gerencia pública).

Guzmán-Finol, K., & Estrada-Jabela, A. M. (2016). Los gobiernos departamentales y la inversión de regalías en Colombia: Un análisis descriptivo, 2012-2015. *Economía & Región*, 10(1), 119-163.

HERNANDEZ, A. 2010. “*Regalías y desarrollo Regional*.”. Tomado el 6 de Junio de 2019: [www.ocaribe.org/descargar\\_archivo.php?id=12](http://www.ocaribe.org/descargar_archivo.php?id=12) .

Hernández, A., & Herrera, F. (2015). Evaluación del Sistema General de Regalías. *Cuadernos pnud. Bogotá: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*.

Ibagué, B., & Yesenia, N. (2013). Caracterización del nuevo sistema general de regalías y su efecto fiscal en los municipios de sexta categoría del departamento de Boyacá, Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, Vol. 5, no. 1 (ene.-jun. 2013); p. 151-178.

Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 107(2), 407-437.

- Mendoza J. E. y B. A. Díaz (2006). *Economía regional moderna, teoría y práctica*, Colegio de la Frontera Norte. Plaza y Valdés editores.
- Moyano, L. M., & Wright, P. W. (2016). Regalías y pobreza en el caribe colombiano: ¿momento para una alternativa focalizada? *Revista de Economía Institucional*, 18(34), 201-227.
- Ospina, M. E. B. (2016). Impacto de las regalías en la inversión pública municipal: la desconcentración concentrada. *Equidad y Desarrollo*, (26), 39-76.
- Ospina, M. E. B., Quintero, J. M. H., & Chitiva, D. E. H. (2015). Inequidades territoriales en Colombia: un balance del Sistema General de Regalías (SGR) en el cierre de la brecha interregional. *Opera*, (17), 27-66.
- Perry, G., & Olivera, M. (2009). El impacto del petróleo y la minería en el desarrollo regional y local en Colombia.
- Pimienta Palacio, J. M., & Yolimis Nicolás, R. A. (2009). *Análisis de la investigación en saneamiento básico por concepto de regalías durante los años 2000-2005, caso municipio de Riohacha* (Master's thesis, Maestría en Administración).
- Polèse, M. (1998). *Economía urbana y regional. Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. Cartago, Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Rojas, Á. (2015). Reforma al régimen de regalías y desarrollo regional: la experiencia de los departamentos de Arauca y Casanare. *Bogotá: Universidad de los Andes, Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo (Cider), Ediciones Uniandes. Recuperado de: [https://cider.uniandes.edu.co/Documents/Trabajos% 20de% 20grado/Reforma\\_regimen \\_regalias33. pdf](https://cider.uniandes.edu.co/Documents/Trabajos%20de%20grado/Reforma_regimen_regalias33.pdf)*.

- Rojas, J. (2014). *Sobre el efecto de las regalías en el bienestar: una revisión del periodo 2001-2011*. Departamento Nacional de Planeación.
- Sánchez-Cubides, P. A. (2016). El sistema general de regalías como instrumento de equidad territorial en Colombia. *Principia Iuris*, 12(24), 159-181.
- Sala-i-Martin X. (1994). *Apuntes de crecimiento económico*. Antoni Bosch Editor, segunda edición.
- Solano, E. S., Fernández, D. L. M., & Juvinao, D. D. L. (2017). El sistema nacional de regalías y su impacto en la inversión social del departamento de La Guajira. *I+ D REVISTA DE INVESTIGACIONES*, 9(1), 82-92.
- Vargas, A. F. P., & Valencia, A. L. (2019). Los efectos socioeconómicos de las regalías petroleras en el departamento de Casanare, periodo 2004–2015. *Apuntes del CENES*.

## ANEXOS

**Cuadro 1. IPM por departamentos 2009-2018**

DEPARTAMENTOS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Antioquia	28,37	27,80	25,70	21,70	22,40	19,50	18,70	15,10	13,59	17,10
Atlántico	30,16	23,24	23,82	23,11	21,23	19,34	22,56	21,38	20,20	19,01
Bogotá	13,25	12,10	11,90	11,10	8,70	5,40	4,70	5,90	4,75	4,30
Bolívar	45,79	41,51	40,38	39,72	36,21	34,78	32,87	30,85	28,84	26,83
Boyacá	23,49	22,29	17,39	19,30	20,15	18,01	16,73	15,80	14,87	13,94
Caldas	22,19	25,83	22,02	22,98	19,68	16,76	16,42	15,07	13,72	12,37
Cesar	44,91	47,23	42,91	39,71	37,85	34,07	36,80	34,81	32,82	30,84
Córdoba	61,56	59,15	54,97	53,27	48,10	45,70	33,69	34,16	29,96	25,77
Cundinamarca	31,43	28,62	28,37	27,03	23,31	20,17	21,18	19,30	17,42	15,54
La Guajira	58,65	57,28	54,28	54,41	51,24	48,90	43,95	43,54	41,26	38,98
Magdalena	49,89	52,31	52,95	49,50	48,82	44,88	39,25	37,44	35,62	33,80
Meta	37,49	36,21	33,96	30,12	25,34	22,16	21,64	18,63	15,62	12,62
Quindío	24,37	26,99	25,63	22,83	21,36	19,48	22,71	21,84	20,97	20,10
Risaralda	24,69	24,54	21,84	24,21	20,09	17,50	14,70	14,54	12,91	11,27
Santander	29,60	26,84	23,89	25,31	23,51	21,69	21,44	20,19	18,93	17,67
Sucre	53,94	53,03	49,54	49,81	43,27	41,30	40,28	37,75	35,23	32,70
Valle del Cauca	29,78	24,10	24,70	20,50	16,20	15,70	15,70	12,00	10,12	13,60

**Cuadro 2. SGP 2012-2018 a precios constantes de 2005**

DEPARTAMENTOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Antioquia	\$ 2.106.298.847.919,58	\$ 2.239.909.646.525,03	\$ 2.312.792.840.467,88	\$ 2.298.616.251.280,23	\$ 2.368.267.537.392,10	\$ 2.344.497.705.675,79	\$ 2.403.298.633.627,56
Atlántico	\$ 785.977.745.874,10	\$ 820.828.947.530,21	\$ 845.373.406.497,20	\$ 916.563.365.696,80	\$ 963.727.396.987,93	\$ 986.454.235.472,87	\$ 1.038.845.371.579,21
Bogotá	\$ 1.492.002.461.361,74	\$ 1.476.649.361.709,99	\$ 1.515.907.055.000,53	\$ 1.557.052.228.367,87	\$ 1.660.157.738.955,12	\$ 1.722.737.562.241,66	\$ 1.685.762.834.402,37
Bolívar	\$ 945.365.545.788,23	\$ 1.025.875.578.721,93	\$ 1.034.290.912.654,61	\$ 1.045.553.771.374,84	\$ 1.110.565.906.224,72	\$ 1.139.331.035.929,89	\$ 1.174.952.109.554,48
Boyacá	\$ 747.705.818.922,94	\$ 749.441.217.689,44	\$ 764.340.487.787,76	\$ 789.176.099.335,72	\$ 817.016.207.874,36	\$ 834.004.870.151,06	\$ 842.795.690.944,65
Caldas	\$ 373.489.620.875,13	\$ 390.738.597.729,90	\$ 392.454.693.718,84	\$ 413.355.670.735,33	\$ 428.629.720.954,92	\$ 434.439.035.100,19	\$ 431.241.778.655,24
Cesar	\$ 527.319.480.527,46	\$ 556.302.248.225,11	\$ 558.727.362.569,11	\$ 608.361.629.324,38	\$ 621.994.000.241,12	\$ 626.987.093.633,88	\$ 647.982.537.221,14
Córdoba	\$ 881.501.259.611,42	\$ 1.002.533.076.856,87	\$ 973.083.338.330,68	\$ 1.007.361.857.026,86	\$ 1.039.678.216.691,46	\$ 1.073.252.805.886,59	\$ 1.101.449.033.336,70
Cundinamarca	\$ 964.304.198.831,71	\$ 978.909.576.755,22	\$ 1.023.207.928.572,61	\$ 1.039.294.846.804,20	\$ 1.090.227.379.272,97	\$ 1.107.905.337.988,59	\$ 1.133.599.506.577,81
La Guajira	\$ 462.860.375.694,18	\$ 526.084.805.806,60	\$ 470.759.111.746,11	\$ 555.433.542.480,12	\$ 581.736.755.613,08	\$ 603.847.061.855,55	\$ 614.864.693.405,09
Magdalena	\$ 650.303.676.288,57	\$ 705.449.637.424,86	\$ 708.697.925.166,04	\$ 752.422.519.250,26	\$ 780.091.219.100,90	\$ 796.234.224.324,08	\$ 818.234.815.632,10
Meta	\$ 383.949.808.922,83	\$ 417.230.042.124,85	\$ 417.851.081.447,74	\$ 426.878.134.547,99	\$ 447.697.523.867,57	\$ 469.257.595.396,49	\$ 481.030.509.897,58
Quindío	\$ 204.525.698.467,50	\$ 208.411.411.685,58	\$ 209.839.535.630,11	\$ 218.300.780.757,44	\$ 230.414.366.091,70	\$ 233.108.849.722,72	\$ 236.605.922.974,15
Risaralda	\$ 322.821.810.355,46	\$ 340.153.291.995,76	\$ 340.897.013.402,77	\$ 353.235.599.152,54	\$ 374.838.321.548,22	\$ 381.945.816.249,06	\$ 391.284.007.995,90
Santander	\$ 854.336.713.997,65	\$ 887.379.672.052,37	\$ 902.618.656.117,02	\$ 931.989.231.248,72	\$ 971.768.557.623,35	\$ 1.002.378.930.633,65	\$ 1.027.072.809.678,88
Sucre	\$ 510.596.614.411,34	\$ 536.103.299.067,76	\$ 531.742.762.214,84	\$ 575.008.499.914,67	\$ 601.626.910.187,26	\$ 608.619.792.196,11	\$ 606.737.178.061,53
Valle del Cauca	\$ 1.348.383.609.921,91	\$ 1.368.222.412.353,83	\$ 1.421.846.084.750,84	\$ 1.497.371.379.301,88	\$ 1.501.399.983.152,74	\$ 1.517.099.239.700,76	\$ 1.532.519.739.426,43

**Cuadro 3. SGR 2012-2018 a precios constantes de 2005**

DEPARTAMENTOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Antioquia	\$ 86.434.775.213,51	\$ 421.202.859.005,86	\$ 228.849.899.982,96	\$ 166.118.530.130,71	\$ 86.715.235.178,23	\$ -	\$ -
Atlántico	\$ 27.285.550.927,60	\$ 169.947.888.352,67	\$ 90.966.717.572,48	\$ 113.380.599.676,58	\$ 35.049.800.542,49	\$ -	\$ -
Bogotá	\$ 14.311.235.951,86	\$ 36.497.058.259,19	\$ 75.130.456.517,79	\$ 22.211.464.763,67	\$ 27.221.655.194,17	\$ -	\$ 11.585.550.421,37
Bolívar	\$ 106.209.922.426,18	\$ 178.312.338.354,54	\$ 167.943.955.862,42	\$ 106.589.204.630,32	\$ 70.647.578.309,58	\$ -	\$ 41.973.258.499,23
Boyacá	\$ 85.826.963.469,01	\$ 92.779.031.639,01	\$ 112.462.178.312,02	\$ 106.150.797.637,30	\$ 98.329.018.562,21	\$ -	\$ 33.679.243.108,59
Caldas	\$ 16.546.401.851,91	\$ 195.234.623.960,89	\$ 96.942.141.553,03	\$ 26.051.044.434,78	\$ 30.462.779.003,19	\$ -	\$ 11.282.215.178,37
Cesar	\$ 156.850.541.463,32	\$ 317.488.348.137,32	\$ 232.121.090.570,34	\$ 169.020.013.294,61	\$ 81.565.444.880,73	\$ -	\$ 53.101.996.937,77
Córdoba	\$ 76.778.117.343,17	\$ 337.804.230.715,86	\$ 231.925.000.991,59	\$ 158.734.518.250,12	\$ 74.910.113.522,06	\$ -	\$ 28.666.726.667,46
Cundinamarca	\$ 39.992.004.912,20	\$ 65.575.559.515,73	\$ 121.540.539.668,86	\$ 117.006.616.338,59	\$ 63.436.344.256,45	\$ -	\$ 15.701.545.245,48
La Guajira	\$ 241.855.026.373,36	\$ 272.340.993.629,88	\$ 193.530.083.108,40	\$ 72.320.568.458,67	\$ 60.532.412.567,62	\$ -	\$ 48.013.267.016,03
Magdalena	\$ 40.075.535.524,36	\$ 159.909.313.221,40	\$ 108.209.845.336,74	\$ 51.687.271.032,06	\$ 175.193.997.942,23	\$ -	\$ 13.684.515.483,95
Meta	\$ 575.527.621.412,35	\$ 568.425.110.358,14	\$ 420.282.114.899,64	\$ 216.255.920.257,13	\$ 191.523.843.332,72	\$ -	\$ 80.942.443.876,95
Quindío	\$ 8.987.883.376,27	\$ 34.315.235.894,50	\$ 52.149.608.211,93	\$ 40.250.633.771,65	\$ 12.977.484.819,13	\$ -	\$ 1.050.385.339,69
Risaralda	\$ 14.214.509.763,49	\$ 70.118.223.001,90	\$ 60.147.991.694,95	\$ 57.658.656.816,65	\$ 21.056.194.498,56	\$ -	\$ 4.642.117.555,93
Santander	\$ 101.828.040.130,79	\$ 159.115.383.451,75	\$ 103.601.479.531,08	\$ 93.443.515.030,74	\$ 89.774.462.826,02	\$ -	\$ 35.696.804.999,34
Sucre	\$ 50.906.709.008,65	\$ 174.924.178.781,40	\$ 152.660.202.354,03	\$ 104.274.795.222,31	\$ 59.417.823.369,51	\$ -	\$ 12.440.094.345,76
Valle del Cauca	\$ 32.472.253.090,06	\$ 85.536.065.444,38	\$ 126.673.144.167,75	\$ 125.767.029.746,29	\$ 45.070.625.140,60	\$ -	\$ 26.039.398.608,23

**Cuadro 4. Destinaciones del FNR 2005-2011 a precios constantes de 2005**

DEPARTAMENTOS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Antioquia	\$ 54.329.523.415,00	\$ 66.270.984.374,44	\$ 64.260.871.940,21	\$ 89.794.740.069,44	\$ 49.504.010.529,34	\$ 80.001.704.506,80	\$ 83.123.917.906,71
Atlántico	\$ 47.228.625,00	\$ 43.939.734,33	\$ -	\$ -	\$ 187.254.026,99	\$ -	\$ 2.867.266,71
Bogotá	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Bolívar	\$ 65.101.547.589,00	\$ 87.845.399.735,18	\$ 85.989.347.028,25	\$ 114.196.790.409,46	\$ 59.463.558.726,41	\$ 81.079.120.416,73	\$ 103.485.402.567,69
Boyacá	\$ 59.614.960.975,00	\$ 82.821.803.505,07	\$ 76.377.495.724,21	\$ 140.058.859.286,84	\$ 66.466.218.736,87	\$ 90.348.329.077,13	\$ 11.431.881.483,84
Caldas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cesar	\$ 156.503.890.348,00	\$ 104.594.780.197,12	\$ 101.911.852.610,79	\$ 98.700.654.906,30	\$ 95.447.879.987,40	\$ 91.903.830.354,32	\$ 89.557.080.310,12
Córdoba	\$ 49.446.562.340,00	\$ 64.851.238.376,66	\$ 58.793.163.413,18	\$ 83.324.228.865,82	\$ 68.814.306.272,81	\$ 97.550.017.683,39	\$ 181.955.949.174,66
Cundinamarca	\$ 6.890.103.853,00	\$ 12.915.780.812,65	\$ 8.083.894.794,32	\$ 9.205.736.912,01	\$ 4.351.268.150,58	\$ 5.055.573.977,83	\$ 6.352.916.154,61
La Guajira	\$ 66.656.239.137,00	\$ 82.514.280.342,74	\$ 136.411.197.159,92	\$ 137.251.553.835,26	\$ 166.992.371.405,12	\$ 152.854.540.634,68	\$ 159.352.349.524,12
Magdalena	\$ 551.881.117,00	\$ 3.208.958.449,39	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Meta	\$ 267.849.636.649,00	\$ 346.785.620.577,40	\$ 322.237.025.848,03	\$ 562.075.989.381,06	\$ 393.654.366.267,67	\$ 778.583.106.484,61	\$ 977.856.257.618,31
Quindío	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Risaralda	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Santander	\$ 91.312.079.464,00	\$ 175.913.390.872,20	\$ 160.295.851.478,97	\$ 250.226.459.431,37	\$ 170.365.383.979,05	\$ 200.399.443.968,58	\$ 262.093.803.440,31
Sucre	\$ 42.873.050.905,00	\$ 67.752.124.685,70	\$ 54.985.069.096,65	\$ 86.456.931.832,81	\$ 82.500.248.114,01	\$ 112.482.539.572,33	\$ 169.794.603.978,20
Valle del Cauca	\$ 61.806.875,00	\$ 81.194.288,88	\$ 57.371.097,84	\$ 20.378.011,62	\$ -	\$ -	\$ -

**Tabla 1.** Estadísticas descriptivas

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
IPM	168	-.0665761	.0880148	-.3793103	.3436113
SGPpced	168	2802.057	662.1401	1243.377	4765.782
SGPpcsa	168	1148.47	343.768	377.9475	1906.724
SGRpc	168	716.4772	977.9115	0	6346.763
CDE	120	3.544595	3.234305	-8.516063	11.964

**Tabla 2.** Test de Hausman

	— Coefficients —			
	(b) p1	(B) p2	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
SGPedsa	-.0151245	.0026414	-.0177659	.0021673
SGRpc	.0003798	.0010711	-.0006913	.0002315
CDE	.2478667	.3831799	-.1353131	.0342195

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(3) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = 69.35  
 Prob>chi2 = 0.0000