



Apuntes del Cenes

ISSN: 0120-3053

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
(UPTC)

Pava-Vargas, Andrés Fernando; Lemos-Valencia, Alberto
Los efectos socioeconómicos de las regalías petroleras
en el departamento de Casanare, periodo 2004-2015
Apuntes del Cenes, vol. 37, núm. 66, 2018, Julio-Diciembre, pp. 239-272
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

DOI: <https://doi.org/10.19053/01203053.v37.n66.2019.7803>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479558722009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)



Los efectos socioeconómicos de las regalías petroleras en el departamento de Casanare, periodo 2004–2015

The Socio-economic Effects of Oil Royalties in Casanare state, period 2004 – 2015

Os efeitos socioeconômicos dos royalties petroleiros no Estado de Casanare, período 2004 – 2015

*Andrés Fernando Pava Vargas **
*Alberto Lemos Valencia ***

DOI: <https://doi.org/10.19053/01203053.v37.n66.2019.7803>

Fecha de recepción: 7 de marzo de 2018

Fecha de aprobación: 7 de junio de 2018

Cómo citar este artículo/ To reference this article / Comment citer cet article / Para citar este artigo:
Pava Vargas, A., & Lemos Valencia, A. (2018). Los efectos socioeconómicos de las regalías petroleras en el departamento de Casanare, periodo 2004 – 2015. APUNTES DEL CENES, 37(66). <https://doi.org/10.19053/01203053.v37.n66.2019.7803>

* Economista. Estudiante de la Maestría en Economía, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), Tunja, Colombia. andresf.pavargas@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-6743-5074>.

** Magíster en Economía de la Universidad de Puerto Rico. Profesor titular de la Escuela de Economía de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) Tunja, Colombia. alberto.lemos@uptc.edu.co <http://orcid.org/0000-0002-6373-5843>.

Resumen

Pese a que su destacable explotación de petróleo le ha permitido recibir significativos ingresos a título de regalías, la estructura socioeconómica alcanzada en el departamento de Casanare no ha sido la esperada. Por ello, la finalidad de este documento consiste en demostrar que la gestión y administración aplicada sobre estos recursos (representada por el índice de calidad institucional) no fue consecuente con los efectos socioeconómicos alcanzados en el departamento revisado, durante el periodo 2004-2015. Esta demostración, que dio lugar, al mismo tiempo, a una relación con la denominada *maldición de recursos naturales* para dicha región, se definió una vez analizados los resultados obtenidos con las regresiones lineales estimadas a través del método de mínimos cuadrados ordinarios, y sus comparaciones, con los resultados de los otros departamentos sobresalientes en producción petrolera, bajo los criterios del método de semejanza y diferencia de Ragin.

Palabras clave: bonanza petrolera, regalía, calidad institucional, maldición de recursos naturales, desarrollo social y desarrollo económico.

Clasificación JEL: H27, H71, H72, H83, Q32, Q33, Q35

Abstract

Although the remarkable oil exploitation has allowed Casanare state to receive significant income as royalties, the socio-economic structure reached in it has not been as expected. Therefore, the purpose of this document is to demonstrate that the management and administration applied to these resources (represented by the Institutional Quality Index) was not consistent with the socio-economic effects achieved in this state, during the period 2004-2015. This demonstration, which gave rise, at the same time, to a relationship with the so-called *natural resources curse* for this region, was defined after analyzing the results obtained with the estimated linear regressions, through the ordinary least squares method, and its comparisons, with the results of the other highlighted states in oil production, under the criteria of the Ragin's similarity and difference method.

Keywords: oil boom, royalty, institutional quality, natural resources curse, social development and economic development.

Resumo

Embora a sua destacável exploração de petróleo tenha-lhe permitido receber significativos ingressos a título de royalties, a estrutura socioeconômica alcançada no Estado de Casanare não tem sido a esperada. Por isso, a finalidade deste documento consiste em demonstrar que a gestão e a administração aplicadas a esses recursos (representados pelo Índice de Qualidade Institucional) não foram consistentes com os efeitos socioeconômicos alcançados no Estado revisado, durante o período 2004-2015. Esta demonstração, que deu origem, ao mesmo tempo, a uma relação com a chamada *maldição dos recursos naturais* para a referida região, foi definida após a análise dos resultados obtidos com as regressões lineares estimadas, pelo método dos mínimos quadrados ordinários, e suas comparações, com os resultados dos outros Estados destacados na produção de petróleo, sob os critérios do método de similaridade e diferença de Ragin.

Palavras chave: bonança petroleira, royalties, qualidade institucional, maldição dos recursos naturais, desenvolvimento social e desenvolvimento econômico.

INTRODUCCIÓN

La explotación petrolera se cataloga como una de las actividades más importantes para la economía colombiana. Por esta razón, en torno al modelo de apertura económica aplicado en el país a partir de la década del 90, se ha considerado el petróleo como un recurso con que el Estado colombiano ha podido contar en función de la búsqueda del desarrollo económico y social, debido a los distintos incentivos que ofrece el mercado mundial.

Casanare ha sido uno de los departamentos que más se ha destacado en la producción petrolera del país, debido esencialmente al descubrimiento y la explotación de los campos Cusiana y Cupiagua. Pese a que la sociedad casanareña ha tenido el privilegio de explotar este hidrocarburo en su territorio en

grandes proporciones —lo cual le permitió recibir ingresos cuantiosos derivados de regalías antes de la instauración del Sistema General de Regalías (SGR) y de la acentuada caída en el precio internacional del barril de petróleo—, la prensa y los documentos de investigación consultados (Perry & Olivera, 2009; Julio, 2012; Niño-Muñoz, 2015) han señalado cierta insatisfacción sobre los efectos socioeconómicos alcanzados dentro de la región. En vista del anterior panorama, el presente documento tiene como objetivo analizar los efectos socioeconómicos de la aplicación de las regalías petroleras en el departamento de Casanare, durante el periodo 2004-2015, por medio de las estimaciones de las regresiones lineales especificadas, con el método de mínimos cuadrados ordinarios, y el cotejo de los resultados calculados, con los correspondientes a los otros departamentos sobresalientes en la explotación del hidrocarburo, con

fundamento en los criterios del método de semejanza y diferencia de Ragin.

El documento está compuesto por las siguientes secciones: en la primera, se revisa la teoría y la literatura referentes al objeto de investigación; en la segunda, se explica el marco legal del papel de las regalías en Colombia, comprendido en el periodo planteado; en la tercera, se describe el contexto de la gestión y administración pública en el nivel departamental, durante ese periodo; en la cuarta, se describe la metodología que se empleó para el análisis propuesto; en la quinta, mediante el análisis de unas variables socioeconómicas, en relación con la cuantía de las regalías petroleras y la calidad institucional, se demuestra que la administración departamental no benefició coherentemente a la sociedad y a la economía casanareña, con los cuantiosos recursos recibidos a título de regalías; en la sexta, se discuten los resultados obtenidos; y por último, se hacen unos comentarios, a modo de conclusión, de la investigación desarrollada.

TEORÍA Y LITERATURA

Una dependencia elevada de regalías en los ingresos públicos implica un panorama desfavorable para las finanzas del sector público, dado que estas últimas se someten a inesperadas fluctuaciones en el precio o en la producción del recurso natural; y según la teoría consultada por Perry y Olivera (2009), en ellas se puede

desincentivar la capacidad para generar rentas propias (pereza fiscal), y estimular un aumento descontrolado del gasto público, lo que podría ocasionar un déficit fiscal. Por lo tanto, mediante unas finanzas públicas con estas características, la contribución del sector público al proceso de desarrollo es insatisfactoria.

Como el empleo de una enorme cuantía de recursos obtenidos a título de regalías petroleras es resultado de una bonanza del hidrocarburo, en estas circunstancias, Touya (2012) menciona que no existe una definición precisa en la relación entre recursos naturales y desarrollo de los territorios. A primera vista, se ha observado que territorios ricos en recursos naturales han tenido un mal desempeño en el proceso de desarrollo, y la situación contraria para los territorios con escasos recursos naturales; entonces, de aquí se colige una relación negativa entre las dos variables. Sin embargo, han existido casos en donde territorios con abundancia de recursos naturales han sacado provecho para su proceso de desarrollo. De modo que en este punto entra en juego *la calidad de las instituciones*, desde el enfoque de economía política de la llamada *maldición de recursos naturales*.

Aunque la influencia de la *calidad institucional* sobre el desarrollo de los territorios, a su vez, presenta una dicotomía en relación con la abundancia de recursos naturales (Touya, 2012):

- En un primer plano, afecta (favorece) directamente el desarrollo, según la interacción entre los recursos naturales y la calidad institucional: los recursos naturales actúan como una maldición cuando las instituciones son débiles; acontecimiento distinto (bendición) en ambientes institucionales fortalecidos. Según esta posición, en consecuencia, la calidad institucional no es alterada significativamente a raíz de la abundancia o no de recursos naturales, por lo que es independiente y previa para justificar la maldición o bendición de los recursos naturales.
- En otro plano, la influencia es indirecta porque, primero, la calidad institucional se altera negativamente tras la presencia de una bonanza de recursos naturales y, posteriormente, ejerce su efecto nocivo hacia el proceso de desarrollo.

Niño-Muñoz (2015) señala que hay, al menos, tres acepciones sobre la *maldición de recursos naturales*, las cuales pueden relacionarse entre sí: una, por la relación negativa entre recursos naturales y crecimiento económico; otra, en correspondencia con los efectos políticos provocados por los recursos naturales; y la última, por aspectos más allá de lo económico, como el desarrollo social y humano, que son perjudicados por estos mismos recursos.

Según los trabajos revisados por Niño-Muñoz (2015), existen varios mecanismos de transmisión que llevan a determinar la existencia de la maldición, pues, *per se*, la maldición de recursos naturales no está definida por la alta tenencia de estos recursos. Estos mecanismos son: la enfermedad holandesa, la estructura de incentivos para la explotación y el exceso de confianza derivado de sus rentas, la corrupción, la volatilidad de precios de los bienes primarios, la incapacidad para incorporar mano de obra joven en las actividades productivas, y la *calidad institucional*. Sobre el último, en el contexto de la tercera acepción de la *maldición de recursos naturales*, este desfavorece indirectamente el desarrollo humano, cuando su calidad es baja (Bulte, Damania & Deacon, 2005; Daniele, 2011).

Bulte *et al.* (2005) indican que el reflejo de valores desfavorables en indicadores de desarrollo, en países con alta dependencia de recursos naturales, es resultado de su baja calidad institucional. Daniele (2011), por su parte, manifiesta que los recursos naturales son una maldición, cuando las rentas adquiridas son empleadas para financiar conflictos, instituciones corruptas, o simplemente se despilfarran.

Sin calidad institucional, no es posible confrontar los efectos nocivos que genera la bonanza de un recurso natural: de carácter económico, como la enfermedad holandesa, vía efecto *crowding-out* y apreciación de la moneda nacional

(Rojas & Forero, 2011), y el incremento del desempleo (Hernández, 2010); de carácter social, como son los procesos migratorios desorganizados y una aceleración no planificada del crecimiento urbano (Julio, 2012), entre otros. Así pues, la calidad institucional es trascendental para evitar esta maldición.

De acuerdo con la postura de Rojas y Forero (2011) respecto a la *maldición de recursos naturales*, como en la mayoría de los hechos, las rentas adquiridas por la explotación de un recurso natural quedan en manos de los gobiernos, y a falta de unas instituciones fortalecidas, surgen problemas tales como la intensificación de la lucha de intereses en torno a las rentas, marcada por la corrupción (uso de los recursos públicos con fines personales) y la búsqueda de rentas (búsqueda de este tipo de ingresos por medio del poder político o económico); así como un crecimiento del papel intervencionista de los Estados, en respuesta a las presiones manifestadas por la sociedad para darle uso a los recursos, lo que conlleva a malas decisiones de gasto en un ámbito de baja coordinación. En este sentido, los proyectos de inversión que promovería el Estado se caracterizarían por no beneficiar, en sí, a su sociedad.

Por otro lado, desde la idea de desarrollo explicada por Albert Hirschman, Urrutia (2008) señala que el sector petrolero es un enclave económico, puesto que tiene muy pocos eslabonamientos hacia atrás o hacia adelante; por consiguiente,

esto hace que no sea un sector dinamizador para la economía en su conjunto. De ahí parte un obstáculo, de la explotación petrolera, hacia el desarrollo.

MARCO LEGAL DE LAS REGALÍAS EN COLOMBIA

Antes de empezar la explicación del marco legal de las regalías en el país, es necesario definir el concepto de regalía. La regalía es definida como “una contraprestación económica que recibe el Estado por la explotación de un recurso natural no renovable” (Constitución Política [Const., 1991], art. 360). Los recursos generadores de las regalías son los hidrocarburos, el carbón, el níquel, el hierro, el cobre, las piedras preciosas (esmeraldas), los metales preciosos (oro, plata y platino), la caliza, el yeso, la arcilla, la grava, y otros minerales metálicos y no metálicos; y son destinados principalmente a la financiación del desarrollo territorial (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2007).

Castilla y Palomino (2004) afirman que con la Constitución Política de 1991 se pretendía finiquitar “todos los problemas, enredos, vacíos, ilegalidades e injusticias generadas por las regalías e impuestos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables” (Torres, 2003). Por este motivo, se vio la necesidad de expedir la Ley 141 de 1994 (aquella que implementó el régimen antecesor al SGR), que reglamentaba lo estipulado inicialmente en los artículos de la Carta Magna que hacen referencia

al papel de las regalías en Colombia. Estos artículos eran el 332¹, el 360 y el 361, los cuales aludían, respectivamente, a la propiedad del subsuelo y de los recursos naturales no renovables; al beneficio de las entidades territoriales productoras de recursos naturales no renovables y de los puertos marítimos y fluviales por donde se transportan estos recursos, con las regalías directas; y a la constitución del Fondo Nacional de Regalías (FNR).

Sin embargo, a raíz de un periodo de estancamiento (a mediados de 1998) respecto a la etapa de exploración de la industria petrolera, se advirtió que de no darse descubrimientos significativos en el territorio nacional, el Estado tendría que importar el hidrocarburo para así satisfacer las necesidades en el ámbito interno. Por ello, el Gobierno del entonces presidente Andrés Pastrana (1998-2002), después de varios intentos fallidos, presentó ante el Congreso de la República un nuevo proyecto de ley, en el que se pretendía impulsar el sector petrolero por medio de la aplicación del concepto de regalías diferenciales, llenar algunos vacíos de la legislación de regalías, y ejecutar mecanismos que permitieran el manejo óptimo de las regalías por las entidades territoriales (Jerez & Rey, 2011). Finalmente, el Congreso expidió la Ley 756 de 2002,

la cual modificó el régimen de regalías instaurado por la Ley 141 de 1994.

Aunque hubo cuatro condiciones que en su momento motivaron al Gobierno del primer periodo presidencial de Juan Manuel Santos para sustituir el antiguo régimen:

Colombia tiene perspectivas de un aumento futuro en los ingresos obtenidos por la explotación minera y de hidrocarburos. Tiene además, una imperiosa necesidad de generar avances en la reducción de la pobreza y en la equidad social y regional, así como de garantizar una buena administración de los recursos, por sus efectos tanto a nivel macroeconómico como regional. (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2011, p. 11).

Dicho cambio comenzó con ocho debates previstos en el Congreso de la República, que culminaron con la expedición, primero, del Acto Legislativo 05 de 2011² y, posteriormente, de la Ley 1530 de 2012, la cual regula la organización y el funcionamiento del SGR (Hernández & Herrera, 2015).

En seguida se exponen los elementos relacionados con el objeto de estudio de las leyes 756 de 2002 y 1530 de 2012, considerando que ellas regían en el periodo planteado.

1 Lo establecido en el artículo desde 1991 está a la fecha aún vigente.

2 Con este acto legislativo se modificaron los artículos 360 y 361 de la Constitución Política de 1991, para que después la ley referenciada estuviera acorde con la Carta Magna.

Ley 756 de 2002

En el régimen que antecedió al SGR, las regalías se clasificaban en dos tipos (Hernández & Herrera, 2015):

- Directas: eran aquellas que beneficiaban directamente a los territorios en donde se realizaba la explotación de recursos naturales no renovables, así como a los municipios con puertos marítimos y fluviales por donde se transportaban los recursos explotados o sus productos derivados, y a los municipios del área de influencia de esos puertos. Correspondieron a alrededor del 80 % del total de regalías.
- Indirectas: eran aquellos recursos no asignados a los departamentos y municipios productores, ni tampoco a los municipios portuarios por donde se transportaban los recursos explotados o sus productos derivados. Correspondieron a cerca del 20 % del total de regalías, y fueron distribuidas por el FNR.

El anterior régimen designaba las regalías directas a los departamentos productores, de la siguiente manera: el 90 % a inversión en proyectos prioritarios contemplados en el plan de desarrollo departamental o en los de sus municipios; el 5 % para la intervención técnica de los proyectos financiados con estos recursos; y el 5 % para gastos de funcionamiento u operación (Ley 756, 2002, art. 13).

En relación con la inversión para proyectos prioritarios, esta destinación se daba siempre y cuando las entidades departamentales alcanzaran los niveles mínimos de cobertura en indicadores de mortalidad infantil, cobertura en salud de la población pobre, en educación básica, en agua potable y en alcantarillado; de lo contrario, los departamentos debían asignar no menos del 60 % del total de sus regalías para dichos propósitos, y el resto de los recursos (30 %) para financiar los proyectos de carácter prioritario considerados por los planes de desarrollo del departamento y de sus municipios (Ley 756, 2002, art. 13).

Ley 1530 de 2012

Con el SGR, las regalías se clasifican en cuatro tipos (Const., 1991, art 361):

- Directas: con la misma concepción que el régimen anterior, pero en una proporción menor; específicamente, mínimo el 10 % del total de regalías (condicionadas por la distribución de las otras clases de regalías). Estas regalías se destinan a la financiación o cofinanciación de proyectos de inversión para el desarrollo social, económico y ambiental de los territorios productores y que posibilitan el transporte fluvial o marítimo de recursos naturales no renovables (Ley 1530, 2012, art. 40).
- Específicas: son las destinadas al financiamiento de proyectos de im-

pacto regional o local de desarrollo en los territorios más pobres del país. Equivalen como mínimo al 24 % del total de regalías, y provienen del Fondo de Compensación Regional (FCR), (Ley 1530, 2012, art. 34).

- Regionales: son las asignadas al respaldo de proyectos de inversión de impacto regional. Tienen como proporción mínimo el 16 % del total de regalías, y proceden del Fondo de Desarrollo Regional (FDR), (Ley 1530, 2012, art. 33).
- De ciencia, tecnología e innovación: son las designadas a la financiación de proyectos de índole científico, tecnológico y de innovación. Corresponden el 10 % del total de regalías, y se derivan del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTI), (Ley 1530, 2012, art. 29).

El sobrante del total de las regalías es perteneciente, por una parte, al Fondo de Ahorro y Estabilización (FAE) (hasta el 30 % del total de las regalías), y al FONPET, la parte restante (el 10 % del total de las regalías). Los recursos del FAE y del Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales (FONPET) son destinados, respectivamente, para el ahorro público, con el fin de estabilizar los ingresos del SGR en los períodos donde esos montos sean in-

feriores al año inmediatamente anterior, y para el ahorro del pasivo pensional (Const., 1991, art. 361).

La diferencia de esta clasificación es que todos los recursos se recaudan centralizadamente, y son distribuidos a todos los departamentos del país (a excepción de las asignaciones directas), mediante los distintos fondos. Dada la forma de recaudo de los recursos, el uso de las regalías está sujeto a la centralización y a la definición de los proyectos financiados con los recursos del Sistema; en otras palabras, está involucrado el Gobierno nacional, además de los gobiernos regionales y locales. Como órganos del SGR están: la Comisión Rectora, el DNP, los ministerios de Hacienda y Crédito Público, y de Minas y Energía; el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), y los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD), (Ley 1530, 2012, art.3).

Los OCAD departamentales son los encargados de la determinación de los proyectos financiados con las asignaciones directas en el nivel departamental, o sea las relacionadas con el objeto de estudio. Están integrados por dos ministros o sus delegados, el gobernador del departamento o su delegado, y un número representativo de los alcaldes del departamento, o sus delegados (Const., 1991, art. 361).

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE, PERÍODO 2004-2015

El periodo 2004-2015 estuvo comprendido por tres periodos institucionales (cuatrienios) para ejercer el cargo de gobernador de Casanare: periodo 2004-2007, 2008-2011 y 2012-2015. En términos normativos, el número de administraciones departamentales es equivalente al número de periodos institucionales; sin embargo, esta equiva-

lencia no se cumplió en el departamento de Casanare durante el periodo examinado, porque se presentaron cuatro administraciones departamentales, de las cuales las dos últimas compartieron el último periodo institucional³. Miguel Ángel Pérez (2004-2007), Raúl Flórez (2008-2011), Nelson Mariño (2012-2013) y Marco Tulio Ruiz (2013-2015) fueron los gobernadores titulares que abarcaron el periodo 2004-2015; empero, tres no concluyeron sus periodos institucionales por los hechos plasmados en la Tabla 1.

³ La situación de las dos últimas administraciones departamentales fue consecuencia de la destitución del primer gobernador titular del periodo institucional 2012-2015, Nelson Mariño, faltando más de 18 meses para culminar su cargo, específicamente en enero de 2013.

Tabla 1. Razones de las destituciones de los gobernadores titulares, periodo 2004-2013

Gobernador	Partido o movimiento político	Administración departamental (Plan de Desarrollo)	Periodo de gobierno	Razón de la destitución
Miguel Ángel Pérez ⁴	Partido Liberal	Trabajo en equipo	01/01/2004-26/12/2004	Fue condenado por la Corte Suprema de Justicia a seis años de prisión por el delito de enriquecimiento ilícito, tras haber recibido la suma de 500 millones de pesos (corrientes) en el mes de octubre de 2003, provenientes del extinto grupo paramilitar de las Autodefensas Campesinas de Casanare (ACC), como apoyo económico a su candidatura, en el marco del acuerdo pactado con el grupo criminal, para que los paramilitares quedaran con cuota burocrática en la entidad territorial al posesionarse como gobernador Pérez Suárez. No obstante, antes de su condena fue suspendido del cargo en diciembre de 2004, en razón de la orden de captura proferida por la Fiscalía General de la Nación, tras el hecho señalado (Misión de Observatorio Electoral [MOE] y Corporación Nuevo Arco Iris, 2008).
Raúl Flórez	Partido Social de Unidad Nacional	Pensando en Todos	01/01/2008-09/11/2009 28/11/2009-351 243 (corrientes). 19/12/2009-28/12/2009-28/03/2010-05/05/2010-14/02/2011	Fue hallado responsable de suscribir irregularmente un contrato de prestación de servicios educativos con una organización religiosa protestante, por un valor inicial de \$14 289 de su cargo, de donde supo eludir con tutelas y sacando ventaja de las inconsistencias en las investigaciones disciplinarias que la Procuraduría General de la Nación estaba adelantando en su contra. Se le determinó una inhabilidad para ejercer cargos públicos por 11 años (Semana, 2011).
Nelson Marín	Afrovides*	La que Gana es la Gente	01/01/2012-24/01/2013	Por haber celebrado directamente (sin licitación) la contratación de un millonario convenio con la Caja de Compensación de Casanare (Comfacsanare), para garantizar el servicio de restaurante escolar en el departamento, por un valor de 18 294 millones de pesos (corrientes), donde la Gobernación aportó 17 894 millones de pesos, y el resto, la Caja de Compensación Familiar. El problema consistió en que como Comfacsanare no era idóneo para prestar el servicio, la misma entidad tuvo que subcontratar con una Unión Temporal; y de la subcontratación se generó un monto de 1 200 millones de pesos de los recursos ejecutados por la entidad territorial, pues el contrato entre Comfacsanare y la Unión Temporal tuvo un valor de 16 694 millones de pesos. A Marín se le determinó una inhabilidad para ejercer cargos públicos por 14 años (Redacción Llano Siete Días, 2013).

Nota: *después se conoció como Movimiento Político Cien por Ciento por Colombia (extinto desde el 2015).

Fuente: elaboración propia con base en Duque (2015) y Gobernación de Casanare (2016).

⁴ Diez años de después de haberse dictado su sentencia, la Fiscalía concluyó que el exmandatario Miguel Ángel Pérez fue víctima de un complot elaborado por los paramilitares, puesto que el exgobernador se negó a celebrar contratos y a liquidar aquellos que favorecían a las ACC (Semana, 2016).

Dados estos hechos de corrupción, el cargo de gobernador de Casanare fue sometido a la interinidad entre los años 2004 y 2013, llegando a sumar 11 gobernadores encargados: tres en la administración departamental del periodo 2004-2007, cinco en la del periodo 2008-2011, y tres en la del periodo 2012-2013 (Gobernación de Casanare, 2016). En resumen, Casanare tuvo 15 gobernadores en 12 años: una clara evidencia de la ingobernabilidad en el departamento, y por ende, de una débil institucionalidad pública departamental para administrar correctamente los recursos adquiridos por concepto de regalías petroleras.

Tan grande fue la corrupción en el transcurso del periodo examinado, que uno de los exgobernadores encargados, después de haber ejercido el cargo, fue condenado a cumplir una pena de 18 años y 6 meses de prisión, y a asumir una inhabilidad de por vida para ocupar cargos públicos (condenas proferidas en marzo de 2013), a causa del delito de peculado por apropiación a favor de terceros, pues ordenó realizar inversiones ilegales, con excedentes de liquidez de las regalías petroleras, para el apalancamiento financiero de seis patrimonios autónomos, constituidos en dos grupos de operaciones. La cuantía invertida fue de 63 000 millones de pesos (corrientes), pero de ella solo se recuperaron para el departamento aproximadamente

18 657 millones de pesos (corrientes). El referido exgobernador encargado es Whitman Herney Porras Pérez (Partido Liberal), cuyo periodo de gobierno fue de septiembre de 2006 a diciembre de 2007 (Corte Suprema de Justicia, 2013).

Desde la postura de Duque (2015), tres dinámicas sociopolíticas permitieron observar los casos de corrupción y el uso indebido de las regalías petroleras, en el transcurso del periodo estudiado. En primer lugar, la relación de los grupos paramilitares con un sector de la dirigencia política del departamento (hasta 2007); en segundo lugar, la captura instrumental de facciones del Partido Liberal (hasta 2007), y en último término, el predominio de los políticos de negocios⁵ en todos los partidos.

METODOLOGÍA Y DATOS

Para el análisis sobre los efectos socioeconómicos causados por la aplicación de los ingresos recibidos a título de regalías petroleras en el departamento de Casanare, nos hemos propuesto relacionar unos índices compuestos de carácter socioeconómico, como lo son el índice de desarrollo municipal y departamental (Indemun) y el índice global de competitividad departamental (ICD), con las regalías petroleras, mediante la estimación de regresiones lineales (con el método de mínimos cuadrados ordinarios) y el método de

⁵ Son "operadores políticos cuyos propósitos centrales están determinados por la apropiación de riqueza, el posicionamiento personal, de sus allegados y familiares y carecen de proyectos de sociedad o de visiones sobre lo público pensados en términos colectivos y de gestión de las necesidades de las sociedades locales que conducen" (Duque, 2015, p. 96).

semejanza y diferencia de Ragin (2007). El Indemun ha sido calculado por la Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible (DDTS) del DNP, y el ICD, por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con los autores Ramírez y Parra-Peña (2010, 2014) y Ramírez y De Aguas (2015).

No obstante, como se manifestó en la sección *Teoría y literatura*, con solo una alta tenencia de recursos naturales, y por ende, de considerables regalías petroleras, no es suficiente para establecer la existencia de la *maldición de recursos naturales* en los territorios que disponen de aquellos recursos. En ese sentido, con base en Niño-Muñoz (2015), se ha calculado el índice de calidad institucional (ICI), teniendo en cuenta que el concepto del índice (calidad institucional) se define como uno de los varios mecanismos de transmisión que sustentan el impacto nocivo de los recursos naturales al proceso de desarrollo. En efecto, se ha relacionado este índice con las variables enunciadas anticipadamente, también con los mismos métodos planteados, para así brindar un análisis apropiado sobre los efectos socioeconómicos ocasionados por las regalías petroleras en el departamento de Casanare, durante el periodo 2004-2015.

Índice de desarrollo municipal y departamental (Indemun)

El Indemun

mide de manera sintética el comportamiento de los municipios en variables de tipo social y financiero. Las primeras son tomadas del censo de 2005. Las segundas son tomadas de las ejecuciones presupuestales reportadas por los municipios a la DDTS del DNP para la vigencia analizada. (DNP, s.f.a)

Comprende una escala de 0 a 100, donde el límite inferior (superior) atribuye un menor (mayor) grado de desarrollo, y está compuesto por las siguientes variables:

- Variables sociales: porcentaje de población en cabecera; porcentaje de viviendas con acueducto; porcentaje de viviendas con alcantarillado; porcentaje de viviendas con servicios de energía; porcentaje de personas sin NBI, cabecera; porcentaje de personas sin NBI, resto; viviendas por hogar con personas presentes; porcentaje de población alfabetizada; y porcentaje de asistencia escolar (DNP, 2015, p. 4).
- Variables financieras: ingresos tributarios per cápita (a precios corrientes), inversión pública municipal per cápita (a precios corrientes), y porcentaje de no dependencia de las transferencias (DNP, 2015, p. 4).

Bajo esta composición del índice se infiere que aunque las regalías petroleras no son una variable explicativa dentro del Indemun, implícitamente están en la variable de inversión pública per cápita

de las entidades territoriales receptoras de estos recursos. Por lo tanto, esta condición ocasiona una correlación entre las regalías petroleras y el índice.

Índice global de competitividad departamental (ICD)

El ICD

muestra el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas; la presencia de aglomeraciones económicas, productivas e insertadas al comercio internacional; la gestión y las finanzas públicas locales; la velocidad con la que las regiones acumulan capital humano, generando conocimientos científicos; y el desarrollo de sistemas integrados de comunicación, relacionados con las inversiones en la infraestructura de transporte y la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (TIC). (Ramírez & Parra-Peña, 2010, p. 8)

Lo que simultáneamente transmite el índice es resultado del empleo del análisis de componentes principales (ACP), debido a que esta técnica estadística ha definido cinco factores que dan sustento al grado de competitividad de cada

departamento: fortaleza de la economía, capital humano, infraestructura, ciencia y tecnología, y finanzas y gestión pública (Ramírez & Parra-Peña, 2010). El índice está comprendido por una escala de 0 a 100, donde el límite inferior (superior) atribuye un menor (mayor) grado de competitividad.

Dada la composición del índice por factores, con mayor razón el índice por analizar es apropiado, porque al hacer alusión a estos factores, por un lado, se señalan ciertos sectores que fueron apoyados con regalías petroleras en el departamento de Casanare, lo cual permite examinar los efectos socioeconómicos alcanzados por medio de estos recursos⁶; y, por otro lado, los factores de fortaleza de la economía y de finanzas y gestión pública igualmente aportan al análisis propuesto de distinta forma: la fortaleza de la economía, porque considera la estructura socioeconómica del departamento; y las finanzas y gestión pública, puesto que evalúa el papel del sector público frente al respaldo de una mejor competitividad, en parte con rentas por concepto de regalías petroleras.

⁶ Los sectores financiados con regalías petroleras, en concordancia con los factores del ICD, fueron: infraestructura, educación y salud (los dos últimos plasmados en el factor de capital humano).

Índice de calidad institucional (ICI)

El ICI está compuesto por cuatro índices que se centran “en las instituciones políticas y en el desempeño fiscal por-

que reflejan la capacidad para demandar y gestionar su propio desarrollo” (Niño-Muñoz, 2015, p. 211), en el caso de los territorios donde se explota petróleo. Los índices son los que se exponen en la Tabla 2.

Tabla 2. Índices que conforman el ICI

Índice	Homicidios	Abstención electoral	Fragmentación	Gestión fiscal
Variable que lo representa	Tasa de homicidios por cada 10 000 habitantes	Complemento de la participación electoral (en el nivel departamental)	Número efectivo de partidos (NEP) (en la asamblea departamental)	Complemento del índice de desempeño fiscal
Cálculo	(Número de homicidios/ Población total) × 10 000	1 – (Total sufragantes/ Potencial de sufragantes)	NEP = 1/Σ (P ²), donde P es la proporción de curules correspondientes a cada partido en las elecciones a la asamblea departamental	1 – Índice de desempeño fiscal
Explicación (valores bajos de los índices)	Imperio de la ley: seguridad, orden y control de la violencia	Participación ciudadana sobre los planes de gobierno	Toma correcta de decisiones al evitar la dispersión del poder político en la asamblea departamental, pero también evitando el unipartidismo (poder político concentrado)	Balance positivo en la política fiscal de la administración departamental
Fuente de la variable	DNP (s.f. b)	Registraduría Nacional del Estado Civil (s.f.)	Milanese, Abadía y Manfredi (2016)	DNP (s.f. c)

Fuente: elaboración propia con base en Niño-Muñoz (2015).

Para el cálculo de cada índice, se empleó la fórmula general presentada en el *Informe sobre desarrollo humano 2003* (PNUD, 2003).

$$I_i = \frac{x_{i_{efec}} - x_{i_{min}}}{x_{i_{max}} - x_{i_{min}}} \quad [1]$$

Donde $x_{i_{efec}}$ es el valor efectivo de cada variable del departamento, $x_{i_{min}}$ es el valor mínimo de cada variable, y $x_{i_{max}}$ es el valor máximo (véanse criterios valor mínimo y máximo para cada variable: Tabla 3). La escala de cada índice oscila entre 0 y 1, donde 0 es el mejor resultado y 1 el peor.

Tabla 3. Criterios máximos y mínimos para los índices del ICI

	Homicidios	Abstención electoral	Fragmentación	Gestión fiscal
Máximo	Valor máximo de cada año	1 (o 100 %)	Valor máximo de cada año	1 (o 100 %)
Mínimo	0	0 (o 0 %)	Valor mínimo de cada año	0 (o 0 %)

Fuente: Niño-Muñoz (2015).

Dados estos procedimientos, finalmente se procede a calcular el ICI, como el promedio de los cuatro índices que lo componen:

$$ICI_i = \frac{Hom_i + Abst_i + Frag_i + GF_i}{4} \quad [2]$$

Donde Hom_i es el índice de homicidios, $Abst_i$ es el de abstención electoral, $Frag_i$ es el de fragmentación y GF_i es el de gestión fiscal. Cuando el ICI equivale a un valor 1, se exhibe una peor calidad institucional; y 0, en el caso contrario. Sin embargo, para evitar la confusión de que a menor valor refleje el ICI, mejor calidad representa, se ha calculado el complemento del ICI⁷. De este modo, se percibe adecuadamente que una mejora en la calidad institucional se encuentra justificada por un aumento en el complemento del ICI⁸.

Método de comparación

Antes de comenzar con la aplicación del método de semejanza y diferencia, el cual contribuye a una mejor comparación de las variables entre departa-

tamentos productores de petróleo, se han definido las regalías petroleras a precios constantes de 2015, mediante el deflactor del PIB, y a términos per cápita. A precios constantes de 2015, porque al comprenderse esta variable en distintos años, la exclusión del efecto inflacionario favorece a una apropiada comparación intertemporal; y al ser el último año del periodo analizado, posibilita la actualización de estas cifras monetarias. A términos per cápita, ya que a menor población, mayor es la disposición de regalías por habitante de cada territorio; y la interrelación de estos recursos con la población de cada departamento aporta una mejor comparación interdepartamental de las variables por estudiar.

Respecto al método de semejanza y diferencia, este reconoce “los parecidos presentes en una categoría de casos que producen el mismo resultado [...] lo cual permite: a) distinguir esa categoría de otras [...] b) explicar el resultado que genera esa categoría. En otras palabras, el estudio de la diversidad es el estudio de los patrones de parecidos y diferencias

⁷ El complemento del ICI se calcula como el valor máximo del índice (1), menos el valor efectivo del ICI ($1-ICI$).

⁸ Las otras variables contempladas en el análisis exponen un resultado positivo, a medida que va aumentando su valor. En este sentido, se establece una homogeneización entre la tendencia de todas las variables (un incremento en su valor implica un resultado positivo).

para un conjunto determinado de casos" (Ragin, 2007, p. 179). Por consiguiente, al emplear la comparación interdepartamental de las variables propuestas para el análisis en desarrollo, se debe hacer sobre un grupo que muestre características similares, que en este caso es por la producción sobresaliente de petróleo en el ámbito nacional.

En total, 16 departamentos recibieron regalías por la explotación del hidrocarburo, en el transcurso del periodo 2004-2015; pero cuatro (incluido Casanare) superaron el cuartil superior del promedio de las regalías petroleras per cápita a precios de 2015⁹. Los otros departamentos fueron Arauca, Huila y Meta; y sobre este conjunto de departamentos se

categorizaron en los que experimentaron y no experimentaron *maldición de recursos naturales*¹⁰. El cotejo se emplea para ubicar la posición del departamento de Casanare respecto al conjunto de los departamentos seleccionados, en términos de desarrollo, competitividad, calidad institucional y regalías petroleras per cápita. Las siguientes figuras exponen lo mencionado, adicional a la tendencia de las variables examinadas para cada departamento:

Casanare estuvo a la par con Meta, como departamentos destacados en el Indemun (excepto en los años 2004 y 2005). El primero reflejó una mejora del índice entre 2004 y 2013: tuvo un incremento del 14.9 %.

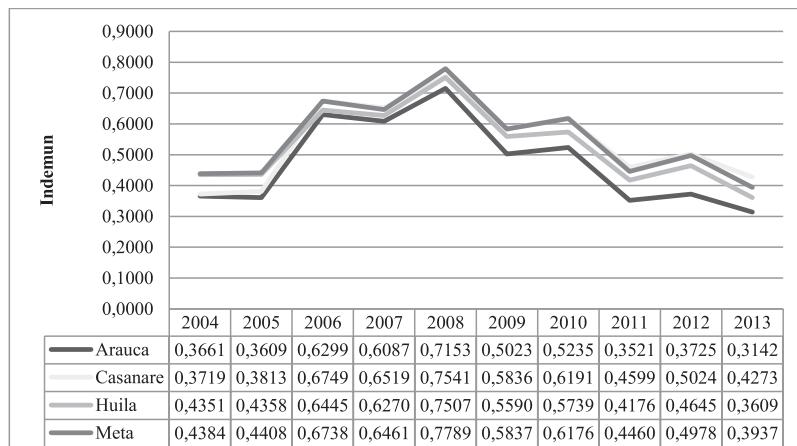


Figura 1. Índice de desarrollo municipal (Indemun), departamentos contrastados, periodo 2004-2013.

Nota: Indemun definido por cálculos propios en el periodo 2010-2013, como promedio ponderado por población de los municipios de cada departamento, para así estandarizar la serie por una única metodología de cálculo. Así mismo, se han dividido entre 100 sus valores, para homogeneizarlos con la escala del ICI.

Fuente: DNP (s.f. d).

9 Este fue el criterio de selección que se determinó, desde la perspectiva de selección de Niño-Muñoz (2015).

10 Relación de la bonanza de un recurso natural.

En cuanto al ICD, Casanare fue el segundo departamento con los términos más bajos de competitividad en los tres

años revisados, tendiendo a la baja su calificación.

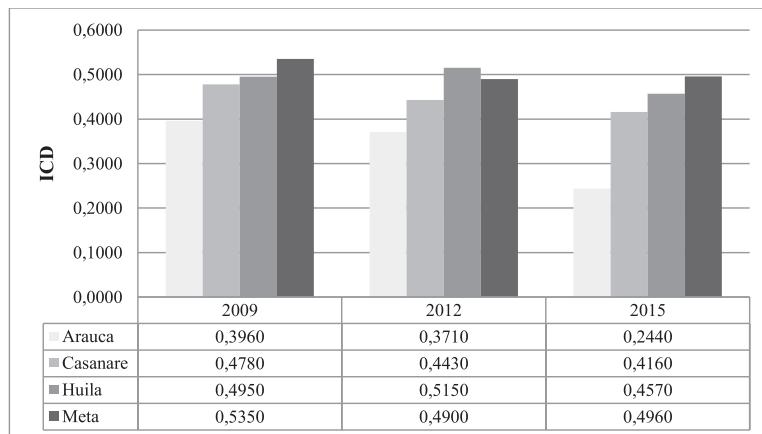


Figura 2. Índice global de competitividad departamental (ICD), departamentos contrastados, años 2009, 2012 y 2015.

Nota: se han dividido entre 100 sus valores, para estandarizarlos con la escala del ICI.

Fuente: Ramírez y Parra-Peña (2010, 2014); Ramírez y De Aguas (2015).

Debido a la no inclusión de los 32 departamentos en todos los años en que se han publicado estos reportes de competitividad departamental, las comparaciones de los departamentos en el tiempo no se hacen con base en las posiciones, ni en las calificaciones, sino en los seis niveles de competitividad determinados:

líder, alto, medio-alto, medio-bajo, bajo y colero. (Ramírez & Parra-Peña, 2010). Así pues, el ICD para Casanare lo ubicó en el nivel competitivo medio-bajo en el año 2009; luego, lo descendió al nivel bajo en el 2012 y lo volvió a ascender al nivel medio-bajo en el 2015.

Tabla 4. Nivel de competitividad de los departamentos comparados, años 2009, 2012 y 2015

Departamento/Año	2009	2012	2015
Arauca	Bajo	Colero	Bajo
Casanare	Medio-Bajo	Bajo	Medio-Bajo
Huila	Medio-Bajo	Medio-Bajo	Medio-Alto
Meta	Medio-Alto	Medio-Bajo	Medio-Alto

Fuente: Ramírez y Parra-Peña (2010, 2014); Ramírez y De Aguas (2015).

Sobre la calidad institucional, Casanare fue en gran parte del periodo 2004-2015

el tercero con la menor calidad, y el

único que mostró una reducción (del 22.2 %) entre el 2004 y 2015.

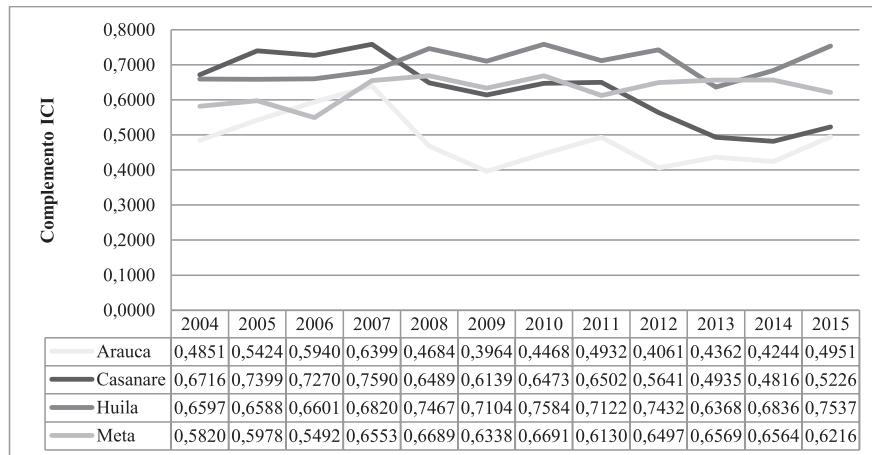


Figura 3. Complemento del índice de calidad institucional (ICI), departamentos contrastados, periodo 2004-2015.

Fuente: cálculos propios.

Por último, de acuerdo con la Figura 4, Casanare fue el departamento que recibió más regalías petroleras per cápi-

ta a precios de 2015 durante el periodo 2004-2015 (menos en el 2011).

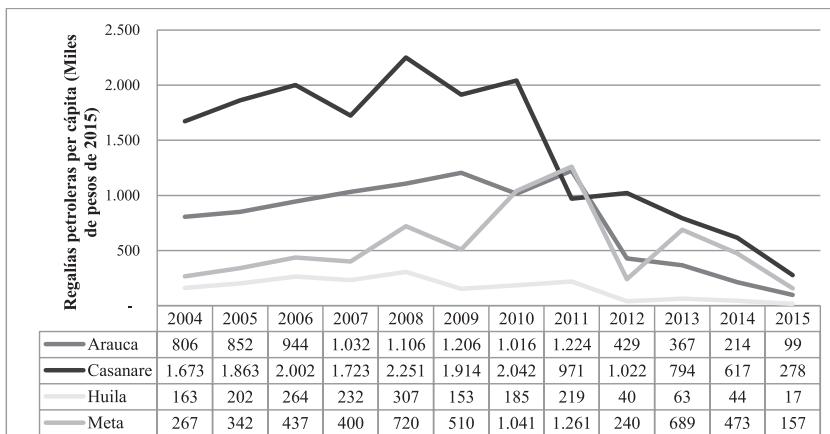


Figura 4. Regalías petroleras per cápita en miles de pesos de 2015, departamentos contrastados, periodo 2004-2015.

Nota: serie deflactada de regalías petroleras, en términos per cápita, expedida por cálculos propios.

Fuente: ANH (s.f.a; s.f. b), DANE (s.f., 2017).

A través de estos datos se han estimado los modelos que a continuación se presentan, los cuales han posibilitado la demostración de la hipótesis planteada.

Modelos

En primera instancia, se ha especificado el modelo que refleja la relación entre

el *complemento del ICI* (variable endógena) con *las regalías petroleras per cápita a precios de 2015* (variable explicativa) de Casanare y los departamentos seleccionados para la comparación interdepartamental, bajo una estructura lineal en variables y parámetros, y aclarando que los datos son de serie de tiempo¹¹:

$$Compl.ICI_{x_t} = \beta_0 + \beta_1 Regpc_{x_t} + \varepsilon_t \quad [3]$$

En el momento de estimar la regresión, si β_1 , es decir, el cambio promedio del complemento del ICI, dado un cambio marginal en las regalías petroleras, está representado por un signo negativo, da lugar a reconocer la *maldición de recursos naturales*, en razón al deterioro institucional tras la mayor entrada de recursos a título de regalías petroleras (lo que se interpreta como una mayor explotación del hidrocarburo). Este modelo corresponde únicamente para el análisis ofrecido por el Indemun; no es aplicable para el ICD, porque la variable

no está definida como una serie de tiempo (dispone de solo tres observaciones).

Ahora bien, vinculado a la regresión anterior¹², se ha planteado un modelo que especifica la causalidad de las variables *complemento del ICI* y *regalías petroleras per cápita a precios de 2015*, sobre el Indemun de Casanare y los departamentos con los que se va a comparar, por medio de una estructura lineal en variables y parámetros, y una representación de los datos en series de tiempo:

$$Indemun_{x_t} = \beta_0 + \beta_1 Compl.ICI_{x_t} + \beta_2 Regpc_{x_t} + \varepsilon_t \quad [4]$$

Si la estimación del modelo β_1 muestra un signo positivo (menor calidad institucional, en consecuencia menor desarrollo), y β_2 un signo negativo (mayor recepción de regalías petroleras, en consecuencia menor desarrollo), da

lugar a la existencia de la *maldición de recursos naturales*.

Por último, se han propuesto los siguientes modelos estáticos, como sustento a la comparación de las variables de los departamentos por contrastar, en los

11 El subíndice X , en el modelo, hace referencia a los datos de las variables correspondientes a cada departamento.

12 Si una mayor entrada de regalías es cada vez más perniciosa para la calidad institucional, no se garantiza que los recursos recibidos sean administrados correctamente, y, por ende, no colabore con el proceso de desarrollo. Por ello, ahora ambas variables son explicativas al Indemun, como variable endógena.

años en que se dispuso del ICD¹³ para el departamento de Casanare (2009, 2012, 2015):

$$ICD_i = \beta_0 + \beta_1 Regpc_{i-1} + \varepsilon_i [5]$$

$$ICD_i = \beta_0 + \beta_1 Compl.ICI_{i-1} + \varepsilon_i [6]$$

En correspondencia con la existencia de la *maldición de recursos naturales*, se espera que el signo del estimador del parámetro, para el caso del coeficiente de las regalías petroleras per cápita a precios de 2015, sea negativo; y positivo, para el coeficiente del complemento del ICI (resultados: véanse figuras 5 y 6).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Basado en el índice de desarrollo municipal y departamental (Indemun)

El índice está disponible para cada entidad territorial del año 2000 hasta el 2013. Empero, el número de observacio-

nes obtenidas del índice corresponde al 83.33 % del número de las observaciones requeridas para el periodo 2004-2015. Con la estimación de las ecuaciones 3 y 4 se han obtenido los siguientes resultados para el departamento de Casanare y los demás departamentos seleccionados para la comparación interdepartamental, durante el periodo 2004-2013.

Sobre la regresión lineal entre la calidad institucional y las regalías petroleras per cápita a precios de 2015 (Tabla 5), el estimador que acompaña a las regalías petroleras mostró un signo positivo, lo que indica que estos recursos no perjudicaron la calidad institucional del departamento examinado. Aunque no es muy convincente señalar que las regalías petroleras no hayan desfavorecido la calidad institucional, cuando el estimador de las regalías expuso una probabilidad de cometer el Error Tipo I menor al 10 %.

Tabla 5. Regresión lineal entre calidad institucional y regalías petroleras per cápita a precios de 2015, departamento de Casanare, periodo 2004-2013

Observations: 10		Dependent variable: Compl.ICI R-squared = 0.385	
Variable	Coefficient	Std. Error	t – Statistic
Constant	0.490767***	0.074954	6.547592
Regpc	9.89E-08*	4.42E-08	2.238021

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: cálculos propios con EViews 9.

¹³ Dado que el ICD ha sido calculado con variables rezagadas a un año (aquellas con información disponible anualmente), por consiguiente las regalías petroleras per cápita y el complemento del ICI también se han rezagado a un año.

Los departamentos seleccionados para compararlos con Casanare, tampoco cumplieron con el signo del estimador examinado, definido en la especificación del modelo. No obstante, ninguno exhibió que el estimador que acompaña

las regalías petroleras fuera estadísticamente significativo; es decir, fueron independientes de causalidad las dos variables, lo cual muestra que la calidad institucional ya estaba predeterminada (Tabla 6).

Tabla 6. Regresiones lineales entre calidad institucional y regalías petroleras per cápita a precios de 2015, departamentos de Arauca, Huila y Meta, periodo 2004-2013

Arauca. Dependent variable: Compl.CI			
Observations: 10		R-squared: 0.0631	
Variable	Coefficient	Std. Error	t – Statistic
Constant	0.430222***	0.086546	4.971045
Regpc	6.75E-08	9.19E-08	0.734059
Huila. Dependent variable: Compl.CI			
Observations: 10		R-squared: 0.0189	
Variable	Coefficient	Std. Error	t – Statistic
Constant	0.686905***	0.036434	18.85360
Regpc	5.43E-08	1.83E-07	0.296687
Meta. Dependent variable: Indemun			
Observations: 10		R-squared: 0.0927	
Variable	Coefficient	Std. Error	t – Statistic
Constant	0.605967***	0.027203	22.27607
Regpc	3.66E-08	4.04E-08	0.904113

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: cálculos propios con EViews 9.

De la estimación de la ecuación 4 en la Tabla 7, se constata que la calidad institucional no contribuyó al desarrollo del departamento (representado por el Indemun), pues además de ser negativo el signo del estimador del complemento del ICI¹⁴, tampoco fue estadísticamente significativo. Por otro lado, aunque las

regalías petroleras apoyaron el desarrollo de Casanare, tampoco es contundente reconocer dicha afirmación, cuando su probabilidad de cometer el Error Tipo I fue menor que el 10 %. Bajo esta circunstancia, se da un posible reconocimiento a la existencia de la *maldición de recursos naturales*. Sin una calidad

14 Resultado ilógico; un aumento en la calidad institucional no debe disminuir el nivel de desarrollo. La salvedad es que el estimador no fue estadísticamente significativo.

institucional fortalecida, no puede fomentarse una correcta administración de ingresos a título de regalías, como

recursos que puedan aportarle al desarrollo del departamento.

Tabla 7. Regresión lineal entre Indemun, calidad institucional y regalías petroleras per cápita a precios de 2015, departamento de Casanare, periodo 2004-2013

Observations: 10		Dependent variable: Indemun	
Variable	Coefficient	Std. Error	t – Statistic
Constant	0.458272	0.330010	1.388658
Compl.ICI	-0.343274	0.617304	-0.556086
Regpc	1.90E-07*	9.84E-08	1.925844

R-squared = 0.3845

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: cálculos propios con EViews 9.

Los departamentos seleccionados para compararlos con Casanare mostraron panoramas diversos (Tabla 8): Arauca, similar al de Casanare, con la diferencia de que el estimador del complemento del ICI fue positivo; y, ningún estimador, por lo menos, expresó una probabilidad de cometer el Error Tipo I menor al 10 %. Huila, a pesar de no haber presentado significancia estadística en el estimador del complemento del ICI, expuso el mejor t-estadístico en comparación con los otros departamentos, y además fue el departamento con la mejor significancia estadística sobre el estimador de las regalías petro-

leras. Meta cumplió con los signos de los estimadores definidos en la especificación, pero exhibió un modelo con grandes problemas; sus estimadores no fueron estadísticamente significativos y su bondad de ajuste respecto a la tendencia de los datos observados fue muy baja (tan solo algo más del 4 %¹⁵). En este orden de ideas, puede inferirse que Huila fue el único departamento destacado en la producción petrolera que no experimentó *maldición de recursos naturales*, pues las regalías petroleras favorecieron de manera considerable su nivel de desarrollo departamental.

¹⁵ Puede ser que otros factores exógenos al modelo expliquen en mayor medida los cambios del Indemun en el caso del departamento del Meta.

Tabla 8. Regresiones lineales entre Indemun, calidad institucional y regalías petroleras per cápita a precios de 2015, departamentos de Arauca, Huila y Meta, periodo 2004-2013

Arauca. Dependent variable: Indemun			
Observations: 10		R-squared: 0.3385	
Variable	Coefficient	Std. Error	t – Statistic
Constant	0.053760	0.278421	0.193090
Compl.ICI	0.455711	0.562481	0.810179
Regpc	2.19E-07	1.51E-07	1.451928
Huila. Dependent variable: Indemun			
Observations: 10		R-squared: 0.6491	
Variable	Coefficient	Std. Error	t – Statistic
Constant	-0.383397	0.446414	-0.858836
Compl.ICI	1.040727	0.642700	1.619304
Regpc	1.01E-06**	3.35E-07	3.026960
Meta. Dependent variable: Indemun			
Observations: 10		R-squared: 0.0427	
Variable	Coefficient	Std. Error	t – Statistic
Constant	0.141323	0.739584	0.191084
Compl.ICI	0.661612	1.210780	0.546435
Regpc	-8.21E-09	1.45E-07	-0.056467

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: cálculos propios con EViews 9.

Basado en el índice global de competitividad departamental (ICD)

El ICD ha sido estimado para los años en los que la CEPAL ha publicado el escalafón de competitividad de los departamentos de Colombia (años 2000-2004, 2006, 2009, 2012 y 2015, los tres últimos involucran en el escalafón a Casanare). Este índice se constituye en una herramienta fundamental para el análisis propuesto, dada la cantidad de

variables estadísticamente significativas y que se encuentran agrupadas en los siguientes factores: fortaleza de la economía, capital humano, infraestructura, ciencia y tecnología, finanzas y gestión pública. Por disponer de solo tres observaciones, se ha realizado únicamente la comparación interdepartamental como método de análisis (ecuaciones 5 y 6), a través de dos gráficos de dispersión: la Figura 5 relaciona el ICD con la calidad institucional, y la Figura 6, el ICD con las regalías petroleras per cápita.

De conformidad con la Figura 5, para los años 2009 y 2015 las variables del departamento de Casanare permitieron identificarlo como el segundo con la más baja calidad institucional y con un nivel de competitividad que solo le permitió superar a Arauca. En el 2012, a pesar

de haber sido el segundo departamento con la mejor calidad institucional, fue el penúltimo en términos de competitividad. Desde otra perspectiva, las dos variables presentaron una correlación¹⁶ fuerte y positiva en todos los años.

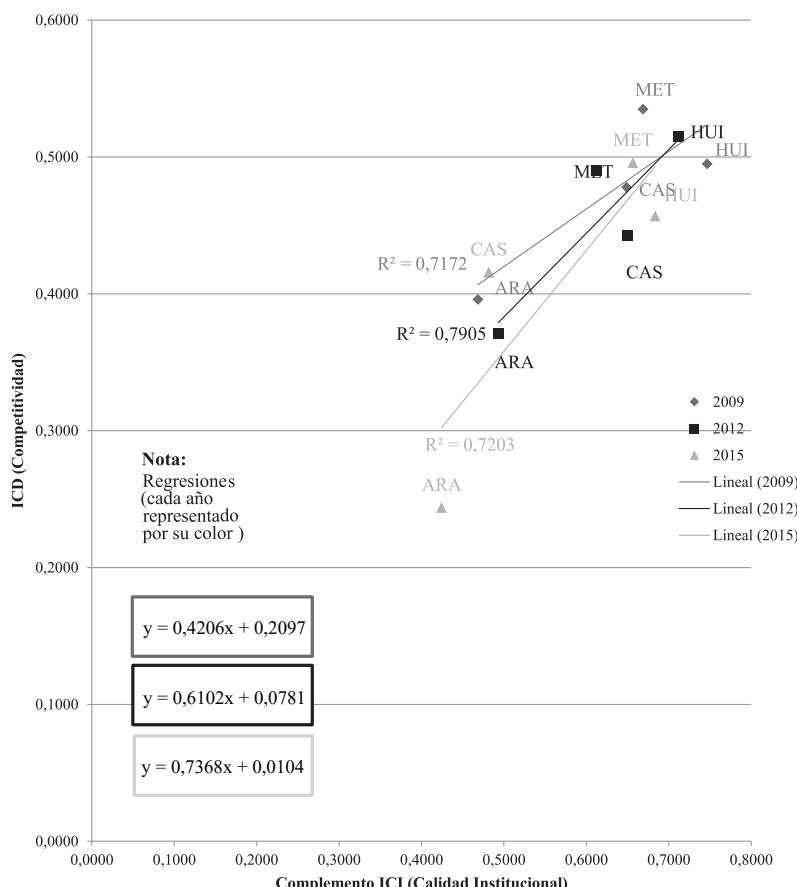


Figura 5. Comparación de la relación entre ICD y calidad institucional, departamentos destacados en la producción de petróleo, años 2009, 2012 y 2015.

Fuente: cálculos propios con base en Ramírez y Parra-Peña (2010, 2014); Ramírez y De Aguas (2015).

16 Coeficiente de correlación: raíz cuadrada del coeficiente de determinación (R^2).

De conformidad con la Figura 6, Casanare fue el departamento que más recibió regalías per cápita durante el 2009; pero fue el segundo con la ICD más bajo. Para el 2012, el mismo departamento fue tercero, tanto en la recepción de regalías per cápita, como en términos de competitividad. Por último, aunque

en el 2015 fue el departamento con mayor recepción de regalías per cápita, fue el segundo con la más baja competitividad. La correlación de las variables fue distinta en los tres años: negativa y baja en 2009; negativa y alta en 2012; y positiva con un nivel bajo en 2015.

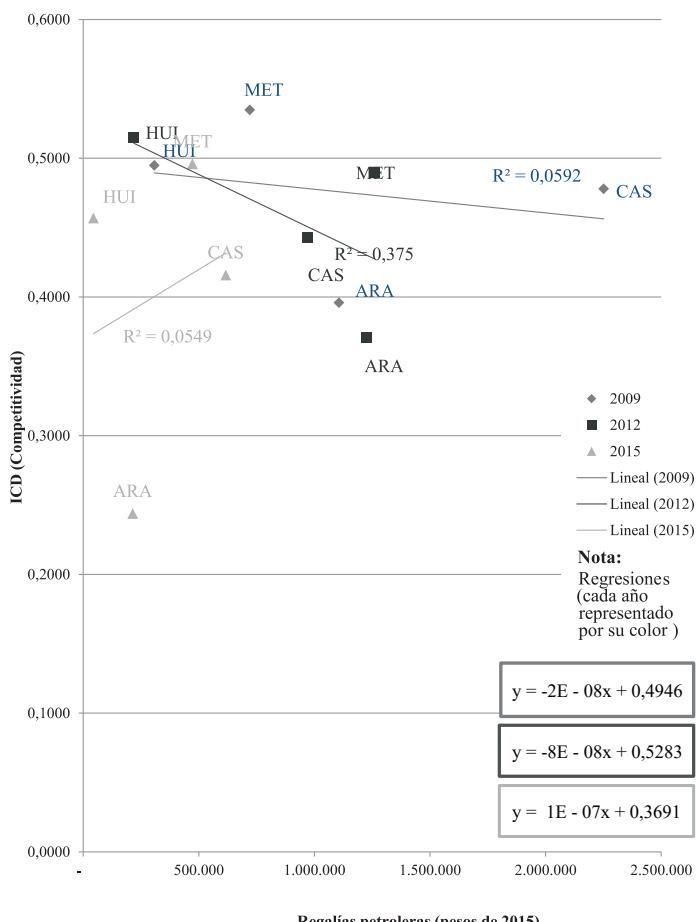


Figura 6. Comparación de la relación entre ICD y regalías petroleras per cápita (en pesos de 2015), departamentos destacados en la producción de petróleo, años 2009, 2012 y 2015.

Nota: serie deflactada de regalías petroleras, en términos per cápita, según cálculos propios.

Fuente: cálculos propios con base en Ramírez y Parra-Peña (2010, 2014);

Ramírez y De Aguas (2015); ANH (s.f. a, s.f. b), DANE (s.f., 2017).

DISCUSIÓN

Al analizar los resultados se evidencia que los efectos socioeconómicos alcanzados en el departamento de Casanare no fueron consecuentes tras la disposición de cuantiosos recursos a título de regalías petroleras, durante el periodo 2004-2015. Hecho ocasionado por una inapropiada gestión y administración pública, representada por el complemento del ICI (calidad institucional). Casanare inició el periodo con un buen valor de la variable que interpreta la calidad institucional, pero desde el 2008 comenzó a empeorar, llegando a ser el penúltimo departamento en términos de calidad institucional.

De esta forma, al estimar la regresión que especifica el Indemun como variable endógena, y la calidad institucional junto con las regalías petroleras per cápita de 2015 como variables explicativas, se llega al resultado de que el coeficiente de las regalías petroleras es significativo al 10 %, lo que significa un aporte no muy sustancial al desarrollo del departamento examinado, además que el estimador de la calidad institucional no ofreció un aporte favorable y positivo al Indemun. En cambio, Huila sí presentó una contribución consecuente con sus regalías per cápita al desarrollo del departamento, su estimador fue significativo al 5 %, y aunque el coeficiente de la calidad institucional no fue estadísticamente significativo, sí expuso el mejor t-estadístico, en comparación

con los demás departamentos. En este sentido, Huila fue el único departamento donde no se presentó la *maldición de recursos naturales*, al tener la mejor calidad institucional dentro del conjunto de departamentos comparados. Huila, con un valor per cápita muy reducido en regalías, estuvo cercano al valor del Indemun obtenido por Casanare, departamento con la mayor disposición de regalías per cápita.

Respecto al análisis ofrecido por el ICD, la calidad institucional fue clave para lograr un nivel de competitividad apropiado. Sobre los tres años observados, las correlaciones entre las dos variables fueron positivas y altamente significativas. Comparativamente, Casanare, al haber reflejado una calidad institucional menor a la de Huila y Meta en el 2009 y 2015 y a la de solo Huila en 2012, mostró que su competitividad estuvo por debajo de estos mismos departamentos en todos los años.

En consecuencia, la gran disposición de regalías petroleras per cápita por parte de Casanare no influyó en el mejoramiento de su nivel de competitividad (correlación negativa entre el ICD y las regalías petroleras per cápita en la comparación interdepartamental). Como departamento que tuvo la mayor disposición de regalías per cápita en el 2009, fue tercero en el escalafón de competitividad entre el conjunto de departamentos comparados; y en el 2012, como tercero con la mayor recepción de regalías pe-

troleras per cápita, también fue tercero en términos de competitividad¹⁷.

Aunque, para el año 2015, la correlación entre las variables revisadas en el nivel interdepartamental cambió a ser positiva¹⁸, con Casanare como departamento con mayor cuantía de regalías petroleras, pero tercero en términos de competitividad.

CONCLUSIONES

Al tener una calidad institucional débil, la gestión y la administración aplicada sobre los recursos recibidos a título de regalías petroleras, no permitieron que su manejo incidiera en la obtención de efectos socioeconómicos satisfactorios para el departamento de Casanare, durante el periodo 2004-2015.

Los resultados obtenidos en el documento evidencian la pésima gestión de recursos y la lamentable e ineficiente administración pública ejercida en el transcurso del periodo examinado: 15 gobernadores, 4 titulares y 11 encargados, muestran una clara incapacidad en la gerencia pública, sumada a los masivos escándalos de corrupción, que afectaron notoriamente la calidad institucional. Se pone en entredicho, a su vez, el cumplimiento del marco legal de

las regalías, y el ejercicio de los organismos de control (que no establecieron medidas preventivas para evitar que el destino del departamento quedara en manos de personas con polémicos antecedentes), como otros aspectos institucionales.

Al verse debilitada la calidad institucional, este efecto hizo que se reconociera en el departamento la existencia de una *maldición de recursos naturales*. Por lo tanto, se recomienda, en primer lugar, que haya un consenso por parte de todos los niveles gubernamentales (nacional, regional y local), en el que se busque fortalecer la institucionalidad, para poder así confrontar los efectos nocivos que trae un recurso natural en el proceso de desarrollo; de lo contrario, persistirá la *maldición de recursos naturales*. Y en segundo lugar, ya es hora de que tanto el sector público del departamento como la sociedad casanareña, dejen de depender de un solo sector económico (petróleo) y consideren alternativas que ayuden a elevar potencialmente el nivel socioeconómico de Casanare. La bonanza de un recurso natural no se debe observar como un fin (es temporal), sino como un medio para obtener provecho de las coyunturas positivas que favorezcan el desarrollo social y económico.

17 Con lo descrito, se puede inferir que hubo una relación positiva; sin embargo, Huila fue el departamento con el nivel de competitividad más alto, con unas regalías bajas, en contraste con los demás departamentos; y Arauca, el departamento con el nivel de competitividad más bajo, pese a que fue el segundo con la disposición más alta de regalías.

18 Posiblemente, Meta y Arauca hicieron cambiar la relación: Meta como el departamento con el ICD más alto, y el segundo en términos de regalías; y Arauca como el departamento con el menor ICD, y el tercero en disposición de regalías petroleras per cápita. Claro que la correlación positiva es leve, así como la del 2009 (no obstante, esta última, negativa).

REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH). (s.f.a). *Histórico anual de regalías pagadas*. Recuperado de <http://www.anh.gov.co/Operaciones-Regalías-y-Participaciones/Regalías/Estadísticas/Paginas/Regalías-antes-del-SGR.aspx>
- Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH). (s.f.b). *Liquidación definitiva mensual por departamentos*. Recuperado de <http://www.anh.gov.co/Operaciones-Regalías-y-Participaciones/Regalías/Estadísticas/Paginas/Regalías-despues-del-SGR.aspx>
- Bulte, E., Damania , R. & Deacon, R. (2005). Resource Intensity, Institutions, and Development. *World Development*, 33(7), 1029-1044. <http://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.04.004>
- Castilla, J. & Palomino, C. (2004). *Efectos de la nueva Ley de Regalías Petroleras (Ley 756 de 2002), sobre las entidades territoriales, caso Santander*. (Trabajo de grado). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
- Congreso de la República de Colombia. (2002). *Ley 756*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1530*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación (13 de marzo de 2013). *Sentencia 37858*. M.P. José Bustos.
- Daniele, V. (2011). Natural Resources and the ‘Quality’ of Economic Development. *Journal of Development Studies*, 47(4), 545-573. <http://doi.org/10.1080/00220388.2010.506915>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (s.f.). *Estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones de población 2005-2020*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/series-de-poblacion>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2017). *PIB a precios corrientes y a precios constantes (base 2005) por departamentos, 2000-2016 pr*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (s.f.a). *Índice de desarrollo municipal y departamental*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-integral.aspx>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (s.f.b). DNP-Terridata- *Comparaciones-Departamentos*. Recuperado de <https://terridata.dnp.gov.co/#/comparaciones>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (s.f.c). *Desempeño fiscal*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-fiscal.aspx>

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (s.f.d). *Índice de desarrollo municipal Indemun (estadísticas 2000-2013)*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Datos-y-Estadisticas/Paginas/Sistema-General-de-Regal%C3%ADAS---SGR.aspx>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2007). *Actualización de la cartilla “Las regalías en Colombia”*. Recuperado de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pbli-cpb/Metodologia%20INDEMUN.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/Cartilla_las_Regal%C3%ADAS_en_colombia2008.pdf)

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2015). *Modelo de jerarquización y categorización de los departamentos y municipios -Indemun*. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pbli-cpb/Metodologia%20INDEMUN.pdf>

Duque, J. (2015). *Corrupción, organizaciones criminales y accountability: la apropiación de las regalías petroleras en los Llanos Orientales*. Cali: Universidad del Valle.

Gobernación de Casanare. (2016). *Boletín estadístico Casanare 2015*. Recuperado de <https://www.casanare.gov.co/?idcategoria=48021>

Hernández, A. (2010). *Regalías y desarrollo regional*. Recuperado de http://www.ocaribe.org/descargar_archivo.php?id=12

Hernández, A. & Herrera, F. (2015). *Evaluación del Sistema General de Regalías*. Bogotá: Cuadernos del PNUD.

Jerez, Z. C. & Rey, A. J. (2011). *Estudio jurídico sobre la inembargabilidad de las regalías transferidas a las entidades territoriales, desde la vigencia de las leyes 141 de 1994, sus reformas y reglamentaciones a la actualidad mediante el Acto Legislativo 05 de 2011.* (Trabajo de grado). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Julio, P. (2012). *Distribución, administración e impacto de la nueva Ley de Regalías (2002) en el departamento de Casanare.* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

Milanese, J., Abadía, A. & Manfredi, L. (2016). Elecciones regionales en Colombia 2015: análisis de las nuevas gobernaciones y asambleas departamentales. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, 25(1), 63-89.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2011). *Reforma al régimen de regalías: equidad, ahorro, competitividad y buen gobierno.* Recuperado de <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=bsf8qrvGVOg%3D&tabid=181>

Misión de Observatorio Electoral (MOE) y Corporación Nuevo Arco Iris. (2008). *Monografía político electoral: departamento de Casanare 1997-2007.* Bogotá: s.n.

Niño-Muñoz, D. (2015). Calidad de vida y desarrollo institucional en los municipios petroleros colombianos, 2000-2010. *Revista de Economía Institucional*, 17(33), 203-230. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.18601/01245996.v17n33.09>

Perry, G. & Olivera, M. (2009). *El impacto del petróleo y la minería en el desarrollo regional y local en Colombia.* Recuperado de <http://www.scioteca.caf.com/handle/123456789/199>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2003). *Informe sobre desarrollo humano 2003.* Nueva York: Mundi-Prensa.

Ragin, C. (2007). *La construcción de la investigación social.* Bogotá: Siglo del Hombre.

Ramírez, J. C. & De Aguas, J. M. (2015). *Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia, 2015.* Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39627-escalafon-la-competitividad-departamentos-colombia-2015>

- Ramírez, J. C. & Parra-Peña, R. I. (2010). *Escalafón de la competitividad de los departamentos en Colombia, 2009*. Bogotá. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4819-escalafon-la-competitividad-departamentos-colombia-2009>
- Ramírez, J. C. & Parra-Peña, R. I. (2014). *Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia, 2012*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/36662-escalafon-de-lacompetitividad-de-los-departamentos-de-colombia-2012-2013>
- Redacción Llano Siete Días. (2013). Inhabilitado Gobernador de Casanare por uso de cooperación. *El Tiempo*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12559295>
- Registraduría Nacional del Estado Civil. (s.f.). *Histórico de resultados: elecciones regionales 2003, 2007, 2011, 2015*. Recuperado de <https://wsr.registraduria.gov.co/-Historico-de-Resultados,3635-.html>
- Rojas, N. & Forero, D. (2011). *Bonanza petrolera, ¿cómo aprovecharla?* Recuperado de <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/372>
- Semana. (2011). Destituido e inhabilitado por 11 años el gobernador de Casanare. *Semana*. Recuperado de <http://www.semana.com/nacion/articulo/destituido-inhabilitado-11-anos-gobernadorcasanare/238022-3>
- Semana. (2016). Terminó pesadilla para el exgobernador de Casanare Miguel Pérez. *Semana*. Recuperado de <http://www.semana.com/nacion/articulo/caso-miguel-perez-fiscalia-precluyoinvestigación-por-paramilitarismo/463587>
- Torres, A. (2003). *Régimen de regalías mineras*. Bogotá: Leyer.
- Touya, E. (2012). *La maldición de los recursos naturales: reseña de la literatura*. Recuperado de <https://docs.google.com/file/d/0BxNBVHvBzoFXcVktOVhiazJQVIU/edit>
- Urrutia, M. (2008). Los eslabonamientos y la historia económica de Colombia. *Desarrollo y Sociedad*, (62), 67-85.