



**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Maestría en Economía**



**LA PARADOJA DE LA ABUNDANCIA: REGALIAS EN COLOMBIA**

*Laura Marcela Carreño Laverde*

*Miryam Stella Orjuela Garavito*

**PONTIFICA UNIVERSIDA JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS Y ADMINISTRATIVAS  
MAESTRIA EN ECONOMIA**



**LA PARADOJA DE LA ABUNDANCIA: REGALIAS EN COLOMBIA**

*Laura Marcela Carreño Laverde*

*Miryam Stella Orjuela Garavito*

Trabajo de grado para optar por el título de Magister en Economía

Director Trabajo de Grado:  
Alejandro Reyes

## LA PARADOJA DE LA ABUNDANCIA: REGALIAS EN COLOMBIA

*Laura Marcela Carreño Laverde<sup>1</sup>*

*Miryam Stella Orjuela Garavito*

### Resumen

Muchos estudios han demostrado que países con abundancia de recursos naturales crecen más lentamente con respecto a los países que tienen escasez de recursos; si la diferencia entre un grupo y otro no está determinada por la escasez de recursos, surge la pregunta de si es calidad de las instituciones la que determina la eficiencia en el uso de los recursos. El presente trabajo busca evaluar si este fenómeno, identificado entre naciones como “la maldición de los recursos” se replica a nivel departamental en Colombia y si diferencias entre las instituciones, pudieran afectar el impacto de las regalías sobre el desarrollo económico.

Palabras Clave: Recursos Naturales, Regalías, Departamentos, Crecimiento, Instituciones.

---

<sup>1</sup> Agradecemos la dirección del presente trabajo al profesor Alejandro Reyes.

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>8</b>
<b>LA ABUNDANCIA DE RECURSOS.....</b>	<b>14</b>
<b>MARCO TEORICO .....</b>	<b>16</b>
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>35</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>38</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el escenario actual que vive la economía mundial con un avance importante de economías emergentes en el Asia ávidas por recursos naturales para continuar su expansión económica y de infraestructura resulta crucial comprender que tan costoso en el mediano plazo se está vendiendo el futuro de la nación. Si bien las implicaciones pueden extenderse en un amplio radio de aspectos, en adelante las consideraciones a tener en cuenta serán solamente las referentes al ámbito económico y al desarrollo económico.

Al respecto se ha identificado que la tenencia per se de recursos naturales no es argumento suficiente para que las naciones enfrenten un ciclo favorable en sus economías que les permita avanzar en el desarrollo económico de sus pueblos. Con esta idea en mente, se pretende evaluar cuál puede ser el escenario que está enfrentando Colombia, en la medida que buena parte del programa de desarrollo en los próximos 10 años se fundamenta en un “boom” petrolero.

Con esto en mente, y basándose en el trabajo de Mehlum, Moene y Torvik (2005) “Institutions and the resource curse”, se quiere evaluar si la estrategia utilizada por Colombia en el manejo de las regalías puede eventualmente desencadenar en una ganancia generalizada para la sociedad colombiana o si por el contrario, existe algún enfoque alternativo que permita potencializar los efectos positivos de la bonanza. En primera instancia se tiene que partir de la idea central de la ley de distribución de regalías que regía bajo la Constitución de 1991, con una repartición preferencial a los municipios generadores de dichos recursos naturales, la mayoría no tienen elevados niveles de desarrollo ni económico, ni social ni educativo.

El trabajo por Mehlum, Moene y Torvik, tiene en su centro la idea que no es la existencia de recursos por si solos lo que determina si las sociedades que los explotan tendrán buenos o malos resultados, sino que dichos resultados dependerán de manera importante en la calidad de las instituciones que tienen las economías. Así, extrapolando el argumento y basados en la estructura actual de repartición de regalías, es de esperarse que exista un arreglo institucional mejor que logre potencializar el uso de dichos recursos.

Para este efecto, se pretende explorar las diferencias en instituciones a nivel departamental o municipal y como dichas diferencias tienen injerencia en los efectos de las regalías a nivel de desarrollo económico. Dependiendo de estos resultados podría inferirse si existe un mejor esquema de repartición de regalías fundamentado en la calidad de las instituciones y también permitiría justificar la participación del Estado en los proyectos que estén asociados a estos recursos.

A lo largo de los años en Colombia se ha presentado una importante discusión sobre el impacto que generan las regalías, resultado de la explotación de recursos naturales, en el crecimiento económico de un país. Así mismo se ha profundizado un debate sobre la distribución no equitativa y manejo ineficiente e improductivo que se ha hecho de estos recursos. Sin embargo, para el caso que nos ocupa, no se ha dado la importancia suficiente al hecho de que la existencia por sí misma de recursos naturales no es contingente sino que depende de la calidad de las instituciones.

El presente trabajo pretende demostrar la importancia de la calidad de las instituciones en el uso eficaz de los recursos naturales e identificar la existencia de causalidad entre éstos y el crecimiento económico. A través de las regalías petroleras recibidas por los departamentos colombianos, se busca dar una explicación a la maldición de los recursos: “por qué países con escasez de recursos naturales tienden a crecer más rápido que países con abundancia de recursos”, a través del papel que desempeñan las instituciones.

La calidad de las instituciones debería influir en el uso eficaz y la buena gestión que se haga de la renta generada por la explotación de recursos naturales, evidenciándose esto en cambios significativos en los índices de calidad de vida de la población colombiana, sin embargo, no se han visto los resultados a pesar de los esfuerzos institucionales realizados por el Estado en materia normativa para que los municipios y departamentos que cuentan con yacimientos y explotaciones petroleras avancen en el incremento de las coberturas en los sectores sociales. Y es aquí precisamente donde el rol de las instituciones toma relevancia, pues debido a la poca efectividad que muestran las entidades territoriales en el uso de las regalías y a la

reducida transparencia en la gestión, después de más de veinte años no se observa desarrollo en los departamentos productores de petróleo. La débil institucionalidad a nivel nacional y local permite que las normas no se cumplan, al igual que la falta de un sistema de vigilancia y control que garantice el buen uso de los recursos públicos y la respectiva penalización por el uso ineficiente de dichos recursos.

El interés de abordar el tema de los recursos naturales y el impacto de la calidad de las instituciones sobre el uso de éstos, surge de ver que Colombia no ha hecho lo suficiente para convertirse en un país rico con base en el uso adecuado y eficiente de su gran riqueza natural y por ende no ha logrado avances importantes en materia de desarrollo producto de las regalías petroleras. Así mismo, demostrar que la simple existencia de recursos naturales per se no implica crecimiento en ausencia de instituciones de buena calidad, que permitan captar las rentas que resultan de la explotación de los recursos y utilizarlas productivamente.

## **2. ANTECEDENTES**

A pesar de que a se ha tenido la creencia de que los recursos naturales son una bendición para los países, la experiencia demuestra que generalmente no es el caso. Por el contrario la mayoría de los países ricos en recursos naturales son pobres frente a aquellos que carecen de recursos naturales, y se destacan por su inestabilidad política y falta de desarrollo. Los países pobres pero con rentas importantes de sus recursos naturales, no logran desarrollo económico ni tienen democracias estables, pues resulta más atractivo permanecer en la puja por el control de los recursos y explotar esa riqueza.

Cuando un país hace un gran hallazgo de recursos naturales sea carbón, oro o petróleo corre el gran riesgo de caer en un problema económico muy serio y se debe principalmente a dos razones: la primera es que se puede generar un problema de corrupción alrededor de las instituciones, pues donde hay riqueza generalmente hay presiones de corrupción y la segunda tiene que ver con que si el país está produciendo grandes cantidades de determinado recurso natural y su volumen de exportaciones empieza a crecer, la tasa de cambio cae y se presenta una revaluación, lo que tiene repercusiones sobre la competitividad y el crecimiento económico. Sin embargo esto no quiere decir que la maldición de los recursos sea inevitable, alrededor del mundo hay casos como el de Nueva Zelanda, Canadá, Australia e incluso el de Chile, países que han logrado conciliar el auge de recursos naturales con un buen desarrollo económico.

Desde la perspectiva de Stiglitz (2006), los países pobres pero ricos en recursos naturales tienen dos problemas para superar la “maldición”: el primero consiste en obtener el mayor valor posible por sus recursos, la corrupción política y sus incapacidades negociadoras hacen que en muchos casos esos países pierdan, a manos de empresas multinacionales, rentas que les corresponderían. El segundo problema es cómo gastar bien los recursos obtenidos, la plata que se gana fácil se gasta fácil; y de la peor manera cuando la política es dominada por criterios populistas. Stiglitz ve en las rentas de los recursos naturales una oportunidad para democratizar esas sociedades y hacerlas más equitativas. Pero, ¿es probable que en países

generalmente pobres surjan democracias con políticos honestos y burocracias eficientes? Es posible, pero poco probable. Los ejemplos positivos se limitan a Chile (con su cobre) y Bostwana (con sus diamantes). La mejor versión de lo que generalmente ocurre es el surgimiento de democracias formales con instituciones muy débiles y políticos con un enorme incentivo a perpetuarse en el poder.

Los estudios sobre la maldición de los recursos surgen a finales del Siglo XX como evidencia del escaso crecimiento de los países ricos en recursos naturales tras la II Guerra Mundial. En el plano intelectual, el tema surgió por primera vez como un problema internacional importante durante el período de entre guerra en América Latina, después de que muchas economías latinas sufrieran la crisis global en los precios de las materias primas. Sin embargo, durante este tiempo y en el período de la posguerra, el escepticismo sobre el desarrollo de los recursos naturales tenía raíz en los pronósticos de disminución de la demanda mundial y los precios; posteriormente los estudios basados en la experiencia tras la guerra mostraron y argumentaron que la maldición de los recursos naturales es un hecho empírico demostrable, incluso después de controlar las tendencias en los precios de las materias primas.

El rol de las instituciones ha recibido gran atención en los últimos años debido a la relación que guardan con el desarrollo de los países medido como crecimiento económico. North (1990) define a las instituciones como:

“las reglas de juego de una sociedad, o de manera más precisa y formal, las restricciones humanamente concebidas que dan forma a la interacción humana. En consecuencia, estructuran los incentivos del intercambio humano, ya sean políticos, económicos o sociales. El cambio institucional forma la manera en que la sociedades se desarrollan en el tiempo y por lo tanto son a clave para entender el cambio histórico. Reducen la incertidumbre que acompaña la interacción humana, así como definen y limitan el conjunto de opciones disponibles para los individuos”.

Una definición más amplia de las instituciones incluye entidades organizadas, procesos decisivos y estructuras reguladoras (Williamson, 2000), y son vinculadas con diferentes medidas de calidad institucional para el desarrollo económico. Este último no puede entenderse de manera limitada como el resultado de la asociación entre los factores de producción y la tecnología disponible en un país, por el contrario está relacionado positivamente con la calidad de las instituciones que existan, al ser las que permiten establecer los incentivos que determinan el comportamiento de los actores económicos y disminuyen o incrementan los costos asociados a las transacciones en el mercado, es decir, los costos de transacción. De esta manera las instituciones contribuyen a determinar y estimular los niveles de acumulación de capital tanto físico como humano, así como el nivel de productividad de una economía, siendo las fuentes inmediatas del crecimiento económico de un país.

Tanto las instituciones como los derechos de propiedad han cobrado importancia recientemente al ser una de las causas fundamentales mediante la cual se ha buscado explicar las grandes diferencias que existen en el ingreso per cápita entre los países y el por qué algunos países se han desarrollado mientras otros han quedado rezagados. Países con mejores instituciones, derechos de propiedad seguros y políticas menos distorsionadas, invertirán más en capital físico y humano, y usarán estos factores de manera más eficiente para alcanzar un mayor nivel de ingreso (North – Thomas, 1973).

Ahora bien, el papel que juegan las instituciones y el impacto que la calidad de las mismas tiene sobre el desempeño económico se puede evidenciar en países que han quedado rezagados bajo esquemas de planeación centralizada y propiedad colectiva, mientras otros han prosperado con economías de mercado y propiedad privada.

Para Rodrick (2002) las mejores instituciones y la mayor protección de los derechos de propiedad aumentan la inversión y fomentan el progreso tecnológico, incrementando así el nivel de ingreso, sin embargo mejores instituciones también pueden ser consecuencia del desarrollo económico porque cuando los ciudadanos aumentan su riqueza exigen la mejora de la calidad institucional. Al estar ligado el desarrollo y sus determinantes, siendo uno de ellos

las instituciones, por una gran cantidad de vínculos, es difícil establecer el sentido de la causalidad.

A pesar de esto, el análisis realizado por los autores muestra que la calidad de las instituciones, medida por un indicador compuesto de varios elementos que captan la protección brindada a los derechos de propiedad y a la solidez del estado de derecho, es el único determinante positivo y significativo del nivel del ingreso; las estimaciones indican que un aumento de la calidad de las instituciones puede producir un gran incremento del ingreso per cápita.

Así, la revisión de literatura y los estudios realizados muestran un reconocimiento general sobre el impacto que la calidad de las instituciones tiene sobre el crecimiento económico, dado que éstas pueden llevar a incrementar la inversión, a una mejor administración de recursos, a mejores y eficientes políticas así como al aumento del stock de capital social de un país. Al tener todos estos factores influencia sobre el crecimiento, es posible sugerir una fuerte y robusta relación entre calidad institucional, desarrollo económico y recursos naturales.

En Sachs y Warner (2001) se extienden los estudios previos realizados por los autores a finales del Siglo XX, donde se evidencia la maldición de los recursos, países con gran riqueza de recursos naturales tienden a crecer más lentamente que países con escasez de recursos. Bajo contadas excepciones, la abundancia de recursos ha estancado el crecimiento de las economías, desde 1970 ninguno de los países ricos en recursos naturales creció de manera importante en los siguientes 20 años; los países que crecieron rápidamente durante este período lo hicieron sin tener abundancia de recursos naturales, por el contrario carecían de éstos. Sachs y Warner muestran que hay poca evidencia de que variables geográficas o climáticas omitidas expliquen la maldición, o que la relación negativa entre recursos naturales y crecimiento se elimine controlando por tasas de crecimiento previas.

Por otro lado, evalúan si economías con abundancia de recursos naturales tuvieron un nivel de precios alto en el momento del auge y encuentran que en efecto economías ricas en recursos

naturales tienden a tener mayores niveles de precios; éstos recursos contribuyen de manera escasa al crecimiento de las exportaciones y el alto nivel de precios, sería una posible explicación. Sin embargo, pueden existir otras causas como poca promoción de las exportaciones. Bajo estos hallazgos, una de las explicaciones a la maldición es que la abundancia de recursos tiende a hacer no competitivo el sector exportador y esto demuestra porque los países con abundancia de recursos nunca vieron impulsado su crecimiento por medio de las exportaciones

Para Robinson, Torvik y Verdier (2002), los incentivos políticos que generan la existencia de recursos naturales son la clave para entender si éstos son o no una maldición, y para ello construyen el primer modelo político que usan para investigar los tipos de incentivos que hay detrás de los booms de recursos naturales y como éstos pueden tener efectos adversos sobre la renta nacional y el desarrollo. Así establecen en primera medida que los políticos tienden a sobre extraer los recursos naturales porque la única razón que tienen para preservar el stock de recursos en el futuro es su permanencia en el poder. En segundo lugar, muestran que booms permanentes de recursos naturales mejoran la eficiencia en el patrón de extracción, esto se debe a que el auge de recursos incrementa el valor de estar en el poder, por lo cual el político de turno tendrá más oportunidad de asignar recursos, aumentando la probabilidad de ser relegado; bajo este escenario se valora más el stock futuro de recursos, hay preferencia por acercarse a un patrón de extracción de recursos que resulte muy cercano al que es socialmente eficiente y lograr permanecer en el poder.

El auge de recursos también incrementa la mala asignación de los mismos en el resto de la economía, pues llevan a que los políticos aumenten el clientelismo y el empleo en el sector público y este sea relativamente ineficiente. Por último, el papel de las instituciones es fundamental a la hora de establecer el impacto de los booms de recursos naturales sobre la economía, ya que pueden determinar el grado y el alcance de los incentivos políticos que se presenten, en este punto las instituciones relevantes serían aquellas que promuevan la responsabilidad de los políticos y estén fuera de las prácticas tradicionales optando por el uso de criterios meritocráticos y racionales en la asignación de recursos en el sector público. Países ricos en recursos naturales serían más prósperos en la medida en que sus instituciones

sean sólidas y éstas puedan menguar el efecto perverso de los incentivos políticos que se crean tras el auge de recursos, por el contrario países con instituciones débiles podrían verse enfrentados a la llamada maldición de los recursos.

### **3. LA MALDICION DE LOS RECURSOS NATURALES**

Muchos estudios han demostrado que países con abundancia de recursos naturales crecen más lentamente con respecto a los países que tienen escasez de recursos, en promedio, países con mayores recursos están rezagados y detrás de países con menores recursos. Si la diferencia de crecimiento entre un grupo y otro no está determinada por la escasez de recursos naturales, surge la pregunta de si es la calidad de las instituciones de los países la que impacta la eficiencia en el uso de los recursos naturales y el efecto que sobre el desarrollo económico tienen.

En repetidas oportunidades se ha intentado explicar por qué países como Nigeria o Venezuela, ricos en recursos naturales, han enfrentado una suerte adversa en términos del desarrollo económico. La literatura se ha encargado de abordar este problema desde diferentes dinámicas identificando si existe una “maldición de los recursos naturales” que en algunas oportunidades se ha relacionado con la “enfermedad holandesa”.

En este marco surge la pregunta si inevitablemente estamos abocados a vivir la misma suerte de nuestros vecinos en la medida que la explotación de nuestros recursos naturales se ha comenzado a intensificar en la última década. Con esta pregunta en mente, se identifica una explicación más detallada en la literatura, si bien existen algunos países ricos en recursos naturales como Nigeria y Venezuela que no han logrado aprovechar esta riqueza, otros como Noruega o Canadá si han sido capaces de potencializar el efecto de los recursos sobre el desarrollo de sus naciones y la mejora de las condiciones de vida de sus habitantes. Así, en otros trabajos se identifica a las instituciones como el principal factor diferenciador entre las naciones que teniendo abundantes recursos tienen suerte diferente en el ámbito económico y social.

En este trabajo se quiere buscar si el fenómeno que se ha identificado entre naciones se replica entre departamentos al interior de Colombia. En tal caso, si se replica, podría servir como argumento estructural para la toma de decisiones en términos de política social y

económica sobre la repartición de las regalías y la injerencia que la nación podría tener en ello. En tal caso que las instituciones a nivel local tengan diferencias significativas entre departamentos y que dichas diferencias puedan justificar a su vez un uso y efecto distinto de las regalías, valdría la pena evaluar la posibilidad de que sea el Estado quien a través de sus instituciones potencialice las regalías y propenda por la reforma en las instituciones locales que impedirían el desarrollo económico a nivel regional.

La hipótesis central del trabajo es que la “maldición de los recursos naturales”, expresión acuñada por el académico **Richard Auty** a principios de los años noventa; expuesta en “The Curse of Natural Resources,” por Sachs y Warner (2001), y entendida como el perjuicio al desarrollo y crecimiento económico que genera la abundancia en recursos naturales, se materializa en presencia de instituciones de mala calidad; si por el contrario se tienen instituciones de buena calidad los países no experimentan el efecto negativo que da nacimiento a la maldición, sino por el contrario enfrentan dinámicas favorables tanto para el desarrollo como para el crecimiento económico.

Para Colombia, se puede cuestionar a que grado se puede considerar si existe una maldición de los recursos naturales afectando, deteniendo y minando el desarrollo económico. Sin bien la nación presenta buenos indicadores de crecimiento hoy, en un pasado no muy distante, durante la primera bonanza petrolera, se avanzó poco en el campo del desarrollo económico. Surge entonces la pregunta si ha habido cambios en la forma como los recursos se asignan, se vigilan, y se ejecutan para justificar que en esta oportunidad si se puedan materializar los beneficios de los recursos naturales o más bien si apenas estamos comenzando a vivir esta nueva bonanza petrolera.

Al respecto, y basándose en trabajos realizados entre países, se quiere replicar el trabajo al interior de Colombia e identificar si existen diferencias sustanciales en las instituciones que pueden implicar un mejor o peor uso de los recursos y a partir de ello se pueda desprender una lección sustentada sobre la estrategia óptima de asignación, repartición y utilización de los recursos.

#### **4. MARCO TEORICO**

El vínculo entre las instituciones y los recursos naturales ha sido estudiado intensamente en la literatura. El trabajo de Mehlum, Moene y Torvik (2005) “Institutions and the resource curse” analiza en qué medida las instituciones de mala calidad ejerce una influencia causal en el desarrollo y crecimiento económico que genera la abundancia en recursos naturales.

El paper usa datos cross-section de 42 países y un panel con datos anuales entre 1965 y 1990 para determinar los efectos causales de interés. En principio utilizan un estimador de variables instrumentales para los datos cross section con el fin de extraer el componente exógeno del desarrollo de la intermediación financiera. Luego estiman con los datos de panel técnicas para controlar simultaneidad y efectos específicos no observados.

Para medir la calidad institucional usan un promedio no ponderado de los cinco índices basados en datos de Political Risk Services: un índice de calidad de la burocracia, la corrupción en el índice de gobierno, un índice de riesgo de expropiación y el repudio del gobierno del índice de los contratos.

Realizan 3 (tres) escenarios: **1.** Panel que se basa en datos de 42 países y la hipótesis de que hay una maldición de los recursos. **2.** Panel que divide la muestra en dos submuestras de igual tamaño, de acuerdo con la calidad de las instituciones y se encontró que la maldición de los recursos aparece para los países con instituciones inferiores. **3.** Panel que de igual forma que en el escenario 2, se divide la muestra en dos submuestras y se basa en la hipótesis de que la indicación de una maldición de los recursos se desvanece para los países con mejores instituciones, lo cual solo es cierto cuando se controla por otros factores.

Al correr el modelo llegan a la conclusión que la calidad de las instituciones determina si los países tienen o no maldición de los recursos, es decir, existe correlación inversa entre la mala calidad de instituciones y abundancia de recursos naturales y el crecimiento económico.

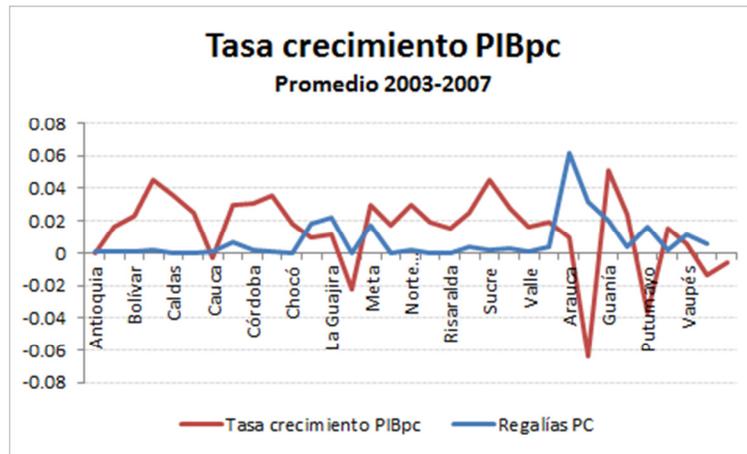
Encuentran que la maldición se convierte en bendición si los países cuentan con instituciones que permiten una buena gobernabilidad.

Para el caso de Colombia, el trabajo de Guillermo Perry y Mauricio Olivera (2009) “El impacto del petróleo y la minería en el desarrollo regional y local en Colombia”, examina si la producción de hidrocarburos y carbón a nivel departamental y municipal ha impactado positivamente los niveles del PIB per cápita, y analiza si la disponibilidad de regalías tiene efectos sobre crecimiento y comportamiento fiscal diferentes a los que presenta la disponibilidad de transferencias de recursos nacionales del Sistema General de participaciones.

El estudio mide el impacto del petróleo y carbón sobre las economías departamentales a través de un panel de datos que incluye el crecimiento del PIB para el período 1990-2008, variables asociadas con los recursos naturales no renovables, variables idiosincráticas regionales e institucionales. Para los municipios estiman una ecuación de corte transversal que incluye las mismas variables a nivel departamental, salvo el PIB per cápita, el cual se tiene para un único año (2002). Las estimaciones buscan evidenciar la existencia de la maldición de recursos y la posibilidad de revertirla con ayuda de buenas instituciones.

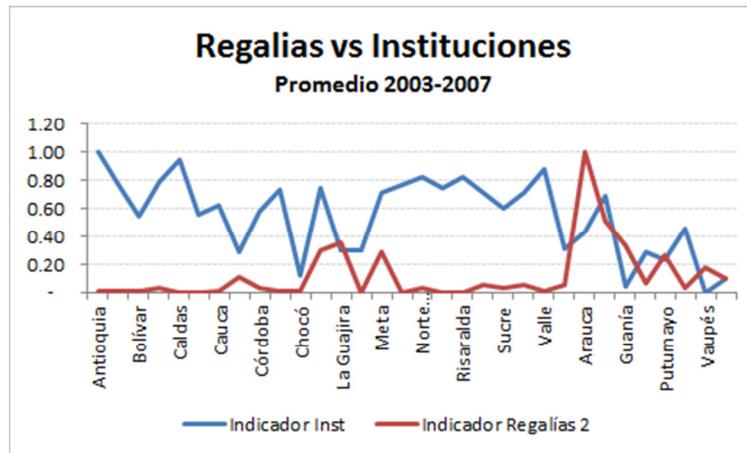
Como resultados encuentran que la producción petrolera y carbonífera de las últimas décadas ha tenido impacto positivo y significativo sobre el PIB per cápita de los municipios donde hay explotaciones. Para el caso de los departamentos, encuentran efecto positivo de la producción carbonífera pero negativo de la producción de hidrocarburos. Así mismo, las regalías parecen impactar positivamente el nivel de desarrollo de los municipios que las reciben, y negativamente el de los departamentos.

La siguiente gráfica muestra el comportamiento de la tasa de crecimiento del PIB per cápita vs la evolución de las regalías por habitante giradas por departamento para el período 2003-2007:



Para los autores, es posible que las diferencias presentadas se expliquen en que el efecto de la maldición de los recursos predomine en las entidades territoriales que dependen en mayor medida del petróleo, dado que las regalías petroleras son superiores a las del carbón y exigen mayores esfuerzos para capturarlas. Este mayor esfuerzo puede conllevar a problemas de capturas de rentas, corrupción e ineficiencia en el uso de las regalías que se hacen notorios en el pobre desempeño económico de los entes.

Finalmente, buenas instituciones, medidas a través de diversos indicadores, tiene efecto positivo directo sobre el crecimiento y su interacción con la producción petrolera o minera. Con las regalías, en general, también es positiva. Buenas instituciones, refuerzan el efecto positivo, revierten o reducen el efecto negativo, generado por lo recursos naturales sobre el crecimiento, cómo se muestra a continuación:



De la anterior revisión de literatura surgen las hipótesis que este documento busca comprobar empíricamente. En primer lugar, si la “maldición de los recursos naturales” se materializa en presencia de instituciones de mala calidad, y en segundo lugar si la presencia de instituciones de buena calidad en los departamentos del país, impiden el efecto negativo que da nacimiento a la maldición, y por el contrario propician dinámicas favorables tanto para el desarrollo como para el crecimiento económico de los entes.

## **5. METODOLOGIA**

El trabajo estudia a nivel departamental la presencia o evidencia de maldición de recursos naturales, generada por la existencia de petróleo y su respectivo impacto sobre la tasa de crecimiento del PIB departamental per cápita. Para capturar el efecto de abundancia de petróleo en cada uno de los departamentos, se tiene como medida el monto total de regalías giradas anualmente por la extracción del recurso, que incluye regalías por producción y recibidas en los municipios puertos del departamento (Córdoba y Sucre); y regalías por producción y recibidas en los municipios puertos de carga, descarga y sabotaje (Antioquia, Bolívar, César, Guajira, Magdalena, Nariño, Santander, Valle del Cauca, Atlántico y San Andrés).

En segundo lugar, el documento explora si el uso de los recursos en presencia de buenas instituciones impacta positivamente el desarrollo del departamento o por lo menos atenúa el efecto negativo que la abundancia de recursos tendría sobre el crecimiento. La presencia de instituciones débiles, corruptas, inestables e ineficaces, por el contrario, profundizaría el efecto de la paradoja de la abundancia.

Para medir la calidad de las instituciones, se toma el índice de transparencia internacional<sup>2</sup>, que evalúa las condiciones institucionales y prácticas de los actores gubernamentales, y a partir de ello define el riesgo de corrupción a los que se enfrentan las entidades públicas, en el desarrollo de sus procesos de gestión.

El índice mide específicamente los siguientes factores:

1. Factor de Visibilidad: mide la visibilidad de las políticas, procedimientos, responsabilidades y reglas de juego con las que opera la administración pública en la medida en que son difundidas, claras, conocidas y sometidas al escrutinio público.

---

<sup>2</sup> El ITD es calculado por la Corporación Transparencia para Colombia; para mayor detalle metodológico véase Informe Índice de Transparencia Departamental 2008-2009.

2. **Factor de Institucionalidad:** Este factor evalúa los componentes centrales de la gestión: cómo se planea, cómo y a quién se contrata, cómo es la administración del personal y con qué sistemas de información se hace la gestión.
3. **Control y Sanción:** Mide los tres aspectos de control con los que cuentan las Gobernaciones. El Control Interno, ejercido por la Oficina de Control Interno de la entidad; el Control Externo, ejercido por los Órganos de Control y finalmente el Control Social que recae en las Organizaciones sociales y comunidad en general que actúan en la jurisdicción de las Entidades evaluadas.

Adicionalmente, y con el ánimo de identificar factores específicos de diferencias entre los departamentos en cuanto a calidad de vida refiere, se construye un índice con las siguientes variables:

- a. **Cobertura Régimen Subsidiado:** Porcentaje de la población afiliada a seguridad social a través del régimen subsidiado. Hacen parte de este régimen las población pobre y vulnerable del país y son los departamentos los responsables de la identificación y afiliación de la población objeto, así como de la inversión, contratación y seguimiento de la ejecución de los recursos que financian el régimen subsidiado (recursos propios, de la nación (SGP3) y del FOSYGA)
- b. **Cobertura Régimen Contributivo:** Porcentaje de la población afiliada a seguridad social a través del régimen contributivo. A este régimen pertenecen y se deben afiliar todas las personas que tiene vinculación laboral, con capacidad de pago como los trabajadores formales e independientes, los pensionados y sus familias.
- c. **Tasa de Mortalidad:** Número de defunciones de menores de un año por cada 100 habitantes, que incluye 105 diversas causas de enfermedades, accidentes y agresiones.

---

<sup>3</sup> SGP o Sistema General de Participaciones son los recursos que la Nación trasfiere por mandato de los artículos 356 y 357 de la Constitución Política a las entidades territoriales, para la financiación de los servicios de salud y educación entre otros.

- d. Tasa de Vacunación: Porcentaje promedio de la población infantil menor a 1 año vacunada contra Polio, DPT (Difteria, Tos ferina y Tétano), Tuberculosis, Sarampión, Hepatitis, y Triple Viral.
- e. Tasa de cobertura por nivel educativo: Cobertura neta por nivel educativo y departamental para la población entre los 5 y 16 años.

A partir de la siguiente ecuación de corte transversal, se estiman los efectos sobre las economías departamentales para el período 2003-2007:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{PIB}_{90i} + \beta_2 X_{1i} + \beta_3 \text{calidad} + \beta_4 \text{instituciones} + \beta_5 \text{calidad} * X_{1i} + \beta_6 \text{instituciones} * X_{1i} \quad (1)$$

Donde Y es el crecimiento promedio del PIB per cápita por departamento para el período 2003-2007; el  $\ln \text{PIB}_{90}$  se incluye en línea con la idea de regresión básica de crecimiento y teoría de la convergencia;  $X_1$  es el indicador de regalías construido a partir del promedio de regalías giradas al departamento y expresadas como % del PIB corriente para el período en mención; calidad e instituciones son los índices que buscan medir el nivel de vida y la calidad de las instituciones a nivel departamental respectivamente.

Para la construcción tanto del índice de calidad de vida como de calidad de instituciones, se realizó un análisis de componentes principales, donde se incluyeron series promedio de cobertura de régimen subsidiado, cobertura de régimen contributivo, tasa de mortalidad infantil, tasa de vacunación y tasa de cobertura de educación para el primer caso. Para el segundo índice, se incorporan 2 indicadores de calidad institucional que proceden de Transparencia Internacional. El primero refiere a la transparencia de la administración del departamento (ITD) y el segundo a la transparencia de las contralorías gubernamentales (ITC). Dado que estas mediciones, sólo se tienen para el período 2003 -2007, se restringe el período de análisis del ejercicio econométrico pero se incluye una medida más sólida y

precisa que evidencie los riesgos de corrupción administrativa en los departamentos. Para ambos casos se normaliza el indicador.

La estimación econométrica, también incluye interacción entre el indicador de regalías y los indicadores de calidad de vida y de las instituciones. El primer término interactuado evidenciaría el efecto positivo o negativo que la calidad de vida tendría sobre la abundancia de recursos y el crecimiento departamental. El segundo, validaría la premisa de si en la presencia de buenas instituciones la maldición de la abundancia de recursos es reversible o si su efecto negativo sobre el crecimiento se reduce.

Los coeficientes del interés del modelo presentado son:  $\beta_2$  que estima la existencia de una maldición a través del coeficiente del indicador de regalías,  $\beta_5$  que estima el efecto de la calidad de vida sobre la abundancia de recursos, y finalmente  $\beta_6$  que estima si en existencia de la maldición de recursos, la calidad de las instituciones puede menguar y/o revertir el efecto.

En busca de encontrar un resultado más concluyente sobre la presencia de maldición de recursos, la muestra total de los 32 departamentos se divide en dos sub-muestras de análisis: departamentos con buenas instituciones y departamentos con malas instituciones. Con el fin de evaluar como varían los resultados y los efectos que sobre el crecimiento tendría ser un buen o un mal departamento, a partir del índice de calidad institucional, se observa una aparente aglomeración de datos altos y bajos, conformado una sub-muestra de 8 departamentos “buenos”, con alto índice de calidad institucional y los 24 restantes con bajos indicadores, departamentos “malos”. De esta forma, departamentos que capturan un mayor nivel de ingreso a causa de las regalías, serían más prósperos en la medida en que sus instituciones sean sólidas y éstas puedan en cierta medida contrarrestar el efecto perverso de la abundancia de recursos naturales, por el contrario departamentos con instituciones débiles podrían verse expuestos y afectados en mayor medida a la llamada maldición de los recursos.

## **6. RESULTADOS**

Para contrastar la hipótesis de la maldición de los recursos naturales, siendo la abundancia de petróleo la que nos ocupa, se realiza el ejercicio econométrico para los 32 departamentos del país, buscando identificar en términos generales si existe un efecto negativo del indicador de regalías sobre el crecimiento de aquellos departamentos que más recursos reciben como prestación a la explotación de petróleo en sus suelos.

Los ejercicios econométricos realizados, permiten estudiar específicamente el impacto de la abundancia de los recursos generados como resultado de la explotación del petróleo en cada uno de los departamentos productores y de los demás entes territoriales a nivel nacional que se ven beneficiados. Si se pensara que los recursos naturales que poseen los departamentos son como una lotería, difícilmente se creería que ganársela es algo malo sino que por el contrario no se tienen sino opciones de mejorar; pero que ganarse esa “lotería” sea bueno o malo si va a depender del uso que se haga de esos recursos adicionales, pues si se usan mal, de pronto la situación termina siendo incluso peor que si no se hubiese ganado esa “lotería”.

En línea con lo anterior, a continuación se presentan los principales resultados encontrados para cada uno de los escenarios planteados, que muestran si en general ganarse la lotería de los recursos naturales para los departamentos ha resultado bueno o malo:

El cuadro 1 muestra los principales resultados del ejercicio para los 32 departamentos del país, usando como medida de abundancia de recursos naturales el promedio de regalías giradas por departamento, expresadas como % del PIB corriente para el período 2003-2007.

**Cuadro 1**

*Regresiones de recursos naturales e instituciones en el crecimiento departamental 2003-2007*

	1-Todos los departamentos	2A-Todos los departamentos	2B-Todos los departamentos	3-"Buenos" departamentos	4-"Malos" departamentos	5-Todos los departamentos	6-Todos los departamentos
Número de observaciones	32	32	32	8	24	32	32
R - cuadrado	0,258	0,32	0,201	0,014	0,237	0,454	0,521
Constante	0,138 (0,274)	0,305 (0,009)	0,311 (0,014)	0,017 (0,904)	0,164 (0,282)	0,194 (0,092)	0,141 (0,200)
LnPIB90	-0,006 (0,443)	-0,020 (0,010)	-0,019 (0,022)	0,002 (0,829)	-0,008 (0,410)	-0,012 (0,118)	-0,008 (0,264)
Indicador de Regalías	-0,051 (0,021)			0,011 (0,914)	-0,044 (0,097)	0,002 (0,981)	0,115 (0,037)
Indicador de calidad de vida		0,053 (0,005)				0,052 (0,005)	
Indicador de calidad de instituciones			0,035 (0,072)				0,046 (0,007)
Interacción regalías - calidad de vida						-0,085 (0,576)	
Interacción regalías - instituciones							-0,290 (0,003)

**Valores p en paréntesis**

En la regresión (1) se muestran los resultados para la muestra total de 32 departamentos de una regresión simple entre la tasa de crecimiento del PIB y el indicador de regalías. En este sentido, se observa si en general para los departamentos ha sido bueno ganarse la lotería de los recursos naturales. La relación negativa entre el indicador de regalías y el crecimiento prueba la presencia de una maldición en abundancia de recursos, permite identificar que hay evidencia significativa a nivel general de la existencia de la maldición; por lo que en principio y en términos generales a nivel departamental ganarse la lotería de los recursos naturales no ha sido bueno. Si los departamentos se preguntaran si la abundancia de recursos naturales ha resultado buena para ellos, la respuesta es no.

Sin embargo, no resulta fácil generalizar que esta regla se cumple para todo los departamentos de la misma manera, por lo que se considera que puede ser interesante revisar si hay algunos departamentos por alguna condición particular hacen mejor uso y gasto de estos recursos,

provenientes de los recursos naturales, y otros que definitivamente no han logrado canalizar los recursos adecuadamente y el ganarse la lotería los ha perjudicado. Para esto, el primer paso es entender si hay diferencias entre la calidad de las instituciones, que generen diferenciaciones en el crecimiento departamental. Dejando claro que son las instituciones en mayor medida, las responsables de la administración de los recursos y las llamadas a asegurar el buen uso de los mismos. Se quiere probar si este fenómeno se explica en la calidad de instituciones de los departamentos, si pudiera deberse a que las instituciones departamentales no saben gastar adecuadamente los recursos. Para esto se estiman las regresiones (2A) y (2B), haciendo uso del indicador de calidad de vida y del indicador de instituciones, respectivamente, con el objetivo de ver si con la muestra que se tiene, estos indicadores explican diferencias entre los departamentos y son significativos dentro del modelo.

En la regresión (2A), se observa la relación positiva y significativa entre la calidad de vida de los departamentos y su respectivo crecimiento, que soporta la teoría. Para el caso de la regresión (2B), se encuentra evidencia del efecto positivo que la buena calidad de las instituciones tendría sobre el crecimiento económico. Departamentos con mejores instituciones que permitan tener objetivos productivos mediante el buen uso de los recursos, presentarían una mayor tasa de crecimiento vs aquellos departamentos carentes de instituciones sólidas propensos en mayor medida al despilfarro de los recursos. Como es de esperarse, tanto instituciones con mejores índices de calidad como mejores condiciones en la calidad de vida, afectan positivamente el crecimiento de los entes territoriales. Sin embargo, hasta este punto se están mostrando la influencia de las medidas institucionales sobre la volatilidad del crecimiento, más no si la presencia de buenas instituciones puede revertir el efecto negativo sobre éste.

Si se incorporará el indicador de regalías, en ambas regresiones, se encuentra nuevamente el efecto negativo sobre el crecimiento, consistente con lo mostrado en la regresión (1) y haciendo más robusta la evidencia de presencia de maldición de recursos, en presencia separadamente de los indicadores de calidad institucional y calidad de vida en los departamentos. Se hace más fuerte la primera idea, dónde a partir de la ejemplificación de los

recursos como una lotería, se demostró que para la muestra total, a nivel general no ha resultado bueno para los departamentos ser ganadores de la lotería de los recursos naturales. Adicionalmente, el coeficiente de determinación corregido mejora en ambas regresiones (2A) y (2B), alrededor de 0.10, siendo mejor la proporción de variación de los resultados que puede explicarse con el modelo.

Ahora bien, dado que si hay una diferenciación significativa, se pasa a identificar cuáles son los buenos y los malos departamentos, con la idea de segmentar los grupos y ver cómo varían las mediciones generales. Como se mencionó anteriormente, a partir de la aglomeración que muestran los datos del indicador de calidad de instituciones, la muestra total se divide en dos grupos, buscando identificar factores diferenciadores entre unos y otros que pudieran ahondar, menguar o revertir los efectos negativos de la abundancia de recursos sobre el crecimiento. Departamentos con buenas instituciones, se llamarán “Buenos departamentos” y departamentos con malas instituciones se llamarán “Malos departamentos”, considerando como parte de este segundo grupo, los departamentos con niveles de riesgo de corrupción administrativa alto y muy alto según los índices de transparencia departamental y de las contralorías territoriales.

En las regresiones (3) y (4), se vuelve a estimar la misma regresión simple entre crecimiento y regalías para cada grupo, controlando por calidad de instituciones, y se observa que la importancia y el papel de las regalías cambian. En la regresión de los “buenos” departamentos, parece que las regalías no ocasionan maldición, dado que ahora el indicador presenta signo positivo y es menos significativo. Ahora bien, el bajo R-cuadrado del modelo se debe a que se tienen muy pocos datos y tres variables a estimar para esta muestra. Para el caso de la regresión de los “malos” departamentos, muestran la evidencia de maldición, con un efecto negativo de las regalías y confirmando los resultados previamente encontrados en las regresiones de los 32 departamentos. Serían entonces, los departamentos malos los que halan los resultados a nivel general de toda la muestra, y permiten demostrar que el efecto negativo de la presencia de petróleo sobre el crecimiento departamental es robusto a través de todas las estimaciones realizadas y considerablemente significativo. El resultado interesante es que se muestra sin lugar a dudas cómo la maldición de los recursos tiene un impacto

negativo mayor sobre los “malos departamentos”, y cómo los departamentos con mejores instituciones son menos malos, pero no sustancialmente mejores, lo que puede deberse a que hay instituciones generales en Colombia que no son las más adecuadas a todo nivel y afectan de manera indistinta a todos los departamentos, sea que sus instituciones al interior sean mejores o peores en cuanto al papel que desempeñan.

A este punto, hay un reconocimiento general sobre el impacto positivo de buenas instituciones en el desarrollo económico de los departamentos, medido como crecimiento económico y cómo en presencia de instituciones sólidas, con fortaleza de la regla de la ley y adecuado uso de los recursos, se puede conducir a un incremento en la inversión, a una mejor administración del gasto, mejores políticas públicas y aumento del stock de capital social. En la cara opuesta de la moneda, la presencia de malas instituciones, ocasiona abuso de poder, acuerdos clandestinos y soborno que conllevan al despilfarro de los recursos. Los “malos departamentos” enfrentan y conviven con la amenaza de corrupción en todos los niveles gubernamentales, desde otorgamiento de permisos hasta implementación de reglamentaciones. Lo que se puede ejemplificar claramente con los llamados “elefantes blancos”, obras públicas de grandes proporciones, con presupuestos abultados, que nunca se terminan y su fin no es otro que servir de excusa para que los corruptos metan la mano en los recursos públicos para beneficio propio. Más preocupante aún, cuando muchas de estas obras son cuestionadas por los ciudadanos, que no ven la necesidad de las mismas y se preguntan qué sentido tienen enterrar dinero en obras suntuarias.

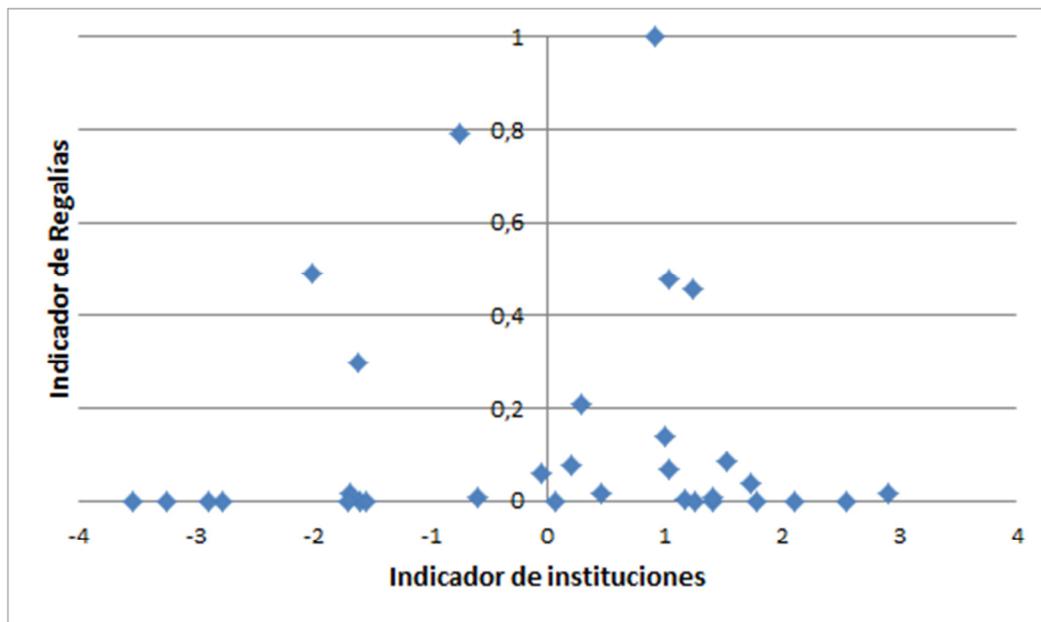
Tampoco es desconocido, que los recursos provenientes de las regalías se van a financiar estas obras, y por más que el gobierno ha pretendido agilizar la burocracia para fomentar la transparencia, entregando los recursos a un sinnúmero de entidades creadas que administren adecuadamente los fondos públicos y hagan seguimiento a los proyectos, los escándalos no cesan. Por mencionar algunos de los más recientes, en el departamento de Chocó se destinaron más de 5.500 millones de pesos para hacer la sede de la Universidad Tecnológica en San Juan de Istmina. Sin embargo, no se ha puesto el primer ladrillo porque el terreno en el que se va a construir tiene líos legales y al proyecto le detectaron graves deficiencias de planeación. En Sucre, el puerto petrolero de Coveñas, decidió destinar más 15.000 millones

de pesos para la protección y el control de la erosión en las costas del famoso golfo de Morrosquillo; se contrataron las obras y hasta desembolsó más del 50% del dinero, que proviene de las regalías que le gira el Gobierno. Pero la obra está literalmente en ceros porque ni siquiera tiene aprobada la licencia ambiental. Y en Córdoba, la construcción de un puente en el municipio de Puerto Escondido, valorado en cerca de 500 millones de pesos, además de presentar inconsistencias en el valor real de la obra, las cantidades de rellenos fueron disminuidas sin justificación alguna y poniendo en riesgo la sostenibilidad de la obra. El Departamento de Planeación Nacional ha encontrado irregularidades como las anteriores en proyectos evaluados en más de 35.000 millones de pesos, que incluyen obras de viviendas, centros de salud, y proyectos de ciencia y tecnología. Lo que llama la atención de manera particular, es que estos proyectos pasaron el filtro de aprobación de los órganos colegiados y decisión – OCAD -, que se crearon para ponerle fin al despilfarro de regalías, e incluso reportan a Planeación avances de obras que no existen.

Retomando, los ejercicios econométricos y encontrando consistencia en los resultados de buenos y malos departamentos, en la regresión (5) para la muestra de 32 departamentos, se incluye interacción entre el indicador de regalías y el indicador de calidad de vida, buscando identificar si las diferencias entre el nivel de calidad de vida de los departamentos pudiera ser otro factor que impacte el crecimiento del departamento y profundice la maldición de la abundancia de recursos. En la regresión (6), se incluye un término interactuado entre el indicador de regalías e instituciones que valide la premisa de si en la presencia de buenas instituciones la maldición de la abundancia de recursos es reversible o si su efecto negativo sobre el crecimiento se reduce. De tal suerte, que los términos interactuados, ayudan a direccionar el resultado final.

En la regresión (5), el indicador de calidad de vida mantiene el efecto positivo y significativo sobre el crecimiento, sin embargo el indicador de regalías pasa a ser positivo, lo que desajusta en cierta forma los resultados previamente encontrados. Al revisar el término de interacción entre las regalías y la calidad de vida, muestra un efecto negativo sobre el crecimiento. Dada la alta correlación entre el indicador de regalías y el indicador interactuado, este último absorbe el efecto anterior que se reflejaba en el indicador de regalías y hace el papel de las regalías. Lo mismo sucede en la regresión (6), donde el indicador de instituciones mantiene el

impacto positivo sobre el crecimiento, pero se presenta el mismo resultado sobre el indicador de regalías. El término de interacción, ahora entre las regalías y la calidad de instituciones, nuevamente es negativo, y de manera idéntica, el efecto negativo de las regalías sobre el crecimiento se refleja en el interactuado. Ahora bien, la razón por la cual en ambas regresiones, el término de interacción es el que muestra la relación negativa entre abundancia de recursos y crecimiento, es porque absorbe el efecto que anteriormente mostraba el indicador de regalías, explicado en una alta correlación entre este último y los términos interactuados, que a su vez se debe a la poca variabilidad de los datos, restringidos por la disponibilidad del indicador de instituciones (2003-2007), como se muestra a continuación:



Teniendo en cuenta la limitante en los datos, al ser un período muy corto hay presencia de altas correlaciones entre las variables ya mencionadas, ocasionando problema de multicolinealidad. Para solucionarlo y ver si los resultados mejoran, para los indicadores de actividad – PIB, regalías y tasa de crecimiento – se amplía el período de análisis tomando el promedio de los datos de 1990 – 2007, esto con la idea de capturar las fluctuaciones económicas que sufren en mayor medida estas variables a lo largo del tiempo. En el ejercicio anterior al tener, un período de análisis tan corto, es muy probable que los datos solo estén mostrando una foto, un momento del tiempo que captura únicamente un ciclo particular de la actividad económica, lo que repercute directamente sobre la tasa de crecimiento, variable

clave dentro del modelo, y los posibles resultados. Ahora, dado que para el caso del indicador de calidad de instituciones no es posible ampliar la muestra, se tomará el mismo promedio de datos 2003-2007, teniendo como sustento que estos indicadores no son susceptibles a moverse de manera rápida, ni fluctúan drásticamente en el tiempo. Cambios positivos o negativos, tanto en los indicadores de calidad institucional como de calidad de vida, se dan en el largo plazo.

El cuadro 2 muestra los principales resultados del ejercicio para los 32 departamentos del país, usando como medida de abundancia de recursos naturales el promedio de regalías giradas por departamento, expresadas como % del PIB corriente para el período 1990-2007<sup>4</sup>.

**Cuadro 2**

*Regresiones de recursos naturales e instituciones en el crecimiento departamental 1990 - 2007 \**

	1-Todos los departamentos	2A-Todos los departamentos	2B-Todos los departamentos	3-"Buenos" departamentos	4-"Malos" departamentos	5-Todos los departamentos	6-Todos los departamentos
Número de observaciones	32	32	32	8	24	32	32
R - cuadrado	0,272	0,246	0,231	0,172	0,253	0,337	0,430
Constante	-0,121 (0,385)	0,194 (0,135)	0,206 (0,121)	0,139 (0,301)	-0,158 (0,374)	0,002 (0,988)	0,179 (0,292)
LnPIB90	0,009 (0,305)	-0,013 (0,120)	-0,014 (0,114)	-0,007 (0,381)	0,012 (0,316)	0 (0,999)	-0,011 (0,327)
Indicador de Regalías	-0,067 (0,003)			0,076 (0,753)	-0,069 (0,016)	-0,036 (0,618)	-0,128 (0,012)
Indicador de calidad de vida		0,046 (0,005)				0,03 (0,182)	
Indicador de calidad de instituciones			0,043 (0,007)				0,020 (0,239)
Interacción regalías - calidad de vida						-0,02 (0,882)	
Interacción regalías - instituciones							0,176 (0,062)

\* Para el indicador de calidad de instituciones sólo se tiene disponibilidad de datos para 2003-2007.

**Valores p en paréntesis**

<sup>4</sup> Para el indicador de calidad de instituciones sólo se tiene disponibilidad de datos para 2003-2007.

Los resultados de las regresiones (1), (2A) y (2B) para el período 1990 – 2007 siguen siendo consistentes. El indicador de regalías muestra un efecto negativo y significativo sobre la tasa de crecimiento; y los indicadores de calidad de vida y de calidad institucional impactan positivamente el crecimiento. A mayores índices de transparencia tanto en las administraciones departamentales como en las contralorías gubernamentales, mejores resultados sobre el desarrollo se evidenciarán; mejoras en las condiciones de salud y educación, entre otras afectarán positivamente el crecimiento.

En la regresión (3) para los “buenos departamentos”, el indicador de regalías no es relevante dentro del modelo y pasa a ser positivo. Nuevamente se encuentra que no hay evidencia suficiente para decir que los departamentos con buena calidad en sus instituciones padecen del mal de la abundancia de recursos. El R- cuadrada del modelo mejora comparativamente vs el primer ejercicio realizado, lo que se explica en la ampliación del período de análisis. Mientras en la regresión (4) para los “malos departamentos”, los resultados muestran cómo la maldición de los recursos tiene un impacto negativo mayor sobre los “malos departamentos” que sobre la muestra departamental total; se prueba así la existencia aún más profunda de maldición de recursos para aquellos departamentos con instituciones poco eficaces, que tiendan a perpetuarse en la puja por el poder y den a lugar a altos niveles de corrupción. Poco acceso a sistemas de información y normas que regulan el desempeño de quienes ocupan cargos públicos, falta de rendición de cuentas en el sector público y ausencia en la transparencia de toma de decisiones en todos los niveles gubernamentales, son factores adicionales, que profundizan la llamada maldición de abundancia de recursos.

Con las regresiones (5) y (6), los resultados se ajustan a lo esperado y se corrige el problema que se expuso para la muestra 2003-2007. Hay evidencia de una relación negativa entre el indicador de regalías y el crecimiento departamental en ambos casos, sin embargo no hay predictividad suficiente con el indicador de calidad de vida en la regresión (5). Pero si con el indicador de calidad institucional, donde el indicador de regalías es significativo incluso al 5% y comprueba que efectivamente para la muestra completa, hay evidencia suficiente para decir que hay presencia de maldición de recursos a nivel departamental en Colombia. El efecto negativo que tiene la presencia de petróleo en los departamentos sobre el crecimiento

departamental, es un resultado robusto a través de todas las estimaciones realizadas y considerablemente significativo.

En términos generales, los R – cuadrado de las diferentes estimaciones presentadas son bajos por el ajuste del modelo, el cual mejoraría si se tuvieran mejores datos que incorporen variables que determinan el crecimiento, como el capital humano, el trabajo o los avances tecnológicos. Sin embargo, parte de estas variables estarían siendo capturadas por los indicadores de calidad de vida y calidad institucional.

Finalmente, para demostrar si con la ayuda de buenas instituciones se logra revertir o disminuir el mal de la abundancia de recursos, la regresión (6) muestra en el término más importante, la interacción entre el indicador de regalías y el de calidad institucional, que efectivamente la buena calidad de las instituciones ayuda a disminuir el impacto negativo sobre el crecimiento. El signo positivo del término interactuado, valida la premisa que instituciones con altos índices de transparencia administrativa y gubernamental, pueden revertir el fenómeno de la maldición de recursos, a través de la buena administración y distribución de los fondos que permitan tener objetivos claros y productivos, dónde la inversión se canalice adecuadamente y pueda reflejarse en mejores índices de calidad de vida tales como educación, salud y saneamiento básico de la población. Si estas instituciones saben gastar en pro del desarrollo económico, también adheridas a la correcta aplicación de la ley, podrán combatir el creciente problema de la corrupción, los vacíos legales y la falta de voluntad política de los gobiernos de turno.

En cuanto a implicaciones de política, el sistema general de regalías ha sufrido recientes cambios, luego de que la Constitución Política de 1991 contemplara que las regalías debían asignarse principalmente a aquellos entes territoriales productores y a los afectados por el transporte del producto. Esto llevó a una distribución de regalías altamente concentrada en 7 departamentos, Arauca, Casanare, César, Guajira, Huila, Meta y Santander, siendo un régimen inequitativo, dónde la mayor parte de las regalías se distribuían sin consultar las necesidades de los entes territoriales y su impacto nunca se vio reflejado en menores índices de pobreza de los departamentos directamente beneficiados. Tras 16 años bajo un sistema

donde se reconocía el derecho de las entidades territoriales sobre los recursos naturales y siendo los departamentos productores los principales beneficiados, se plantea la necesidad de un nuevo sistema que pueda hacer frente a los principales problemas evidenciados por el esquema aplicado desde 1994 en cuanto al uso de las regalías y las compensaciones derivadas de la explotación de los recursos naturales. Inequidad y pobreza, ineficiencia e incorrecta utilización de los recursos fueron los obstáculos que impidieron, que bajo el antiguo régimen de repartición, los resultados a nivel departamental evidenciaran mejoras a nivel social y económico.

Lo anterior, llevó al gobierno colombiano a reformar el esquema de distribución de regalías, con la creación del Sistema General de Regalías – SGR -, que nace con el principal objetivo de impulsar el crecimiento regional, aumentar la equidad entre regiones, disminuir los índices de pobreza y aumentar la competitividad. A diferencia del sistema anterior, los recursos se distribuyen en todos los departamentos del país, a través de asignaciones directas y fondos para ciencia, tecnología e innovación y desarrollo regional, atacando así la lección aprendida sobre la alta concentración de asignación de recursos entre los grandes y principales productores.

Sin embargo, esta reforma constitucional plantea un cambio de enfoque en la relación del Estado con los entes territoriales, en oposición a lo planteado en la Constitución de 1991 que profundizó en el proceso de descentralización político y administrativo del país, y adicionalmente estableció el poder en los entes territoriales de manera independiente. A simple vista, podría significar un retroceso en el proceso de descentralización para algunos, pero de manera simultánea es la respuesta a las falencias del mismo, sugiriendo que la descentralización de los gastos de regalías puede no ser la mejor estrategia para dinamizar las economías de las regiones y que con la reforma a la ley se busca un control centralizado parcial que permita condiciones de equidad en la distribución de los ingresos, en pro de la población más pobre. Entendiendo las regalías como una fuente adicional de recursos, se hace necesaria una nueva orientación que tenga efectos sobre el crecimiento y distribución regional, con elementos de carácter estratégico que beneficien a toda la nación.

## **7. CONCLUSIONES**

Partiendo de estudios previos realizados, que abordan el problema de la existencia de maldición de recursos naturales entre países, donde aquellos con una abundancia de recursos, especialmente los provenientes de recursos no renovables, muestran una menor tasa de crecimiento y resultados de desarrollo escasos frente a países con menos recursos naturales, en una primera parte el presente trabajo busca validar la premisa de si la abundancia de recursos naturales en Colombia, derivados de la explotación de petróleo, tiene un efecto negativo sobre el crecimiento regional al interior de los 32 departamentos del país. En temimos generales, se busca evidencia para afirmar que la paradoja de la abundancia se replica entre los departamentos del país.

Ahora bien, resulta difícil pensar que para los departamentos tener más recursos, empeore su situación, sería como pensar que cuando una persona se gana la lotería va a estar peor. Pues bien, que sea algo malo o bueno, va a depender del uso que se le dé a esos recursos, no deberían sino existir solo opciones de mejorar pero si se hace un inadecuado uso (despilfarro) incluso la nueva situación podría llegar a ser peor que la anterior, no habiéndose ganado la lotería. Si se consideran los recursos naturales, como una lotería que se ganaron ciertos departamentos privilegiados por su ubicación geográfica por ejemplo, en este sentido se mira si en general para todos los departamentos ha sido algo bueno o malo haberse ganado esta lotería y la respuesta es no. Los resultados muestran y validan la teoría previamente encontrada en otros estudios, hay evidencia significativa para afirmar que a nivel general para los departamentos en Colombia se presenta una relación negativa entre las regalías y el crecimiento, los departamentos se enfrentan a la paradoja de abundancia.

Sin embargo, comprobado el primer argumento que desarrolla el trabajo, no se puede afirmar que todos los departamentos se vean afectados de la misma manera al recibir ese recurso adicional que son las regalías, razón por la cual el trabajo en una segunda parte pasa a revisar si la calidad de las instituciones a nivel departamental puede ser un efecto diferenciador entre unos y otros, es decir, si hay departamentos que saben hacer una mejor administración y uso

de estos recursos que resulten en efectos positivos sobre el crecimiento. La estimación de estos efectos se hace a través de un índice que captura la calidad de las instituciones y que como se esperaba muestra el efecto positivo directo de las buenas instituciones sobre el crecimiento de los entes territoriales; la influencia de las medidas institucionales y la calidad de las instituciones juegan un papel trascendental en el efecto positivo o negativo que las regalías tengan sobre el crecimiento regional.

En línea con lo anterior y queriendo comprobar si la presencia de buenas instituciones refuerza el efecto positivo o revierte y/o reduce el efecto negativo que generan las regalías sobre el crecimiento, los 32 departamentos se clasifican en dos grupos a partir de la calidad de sus instituciones: “Buenos departamentos” y “Malos departamentos”. En el primer grupo se encuentran departamentos con niveles de riesgo de corrupción bajo, en el segundo departamentos con niveles de riesgo alto y muy alto. Repitiendo las mismas mediciones generales hechas para el grupo completo, se encuentra un primer resultado interesante: para los “buenos departamentos” las regalías no ocasionan efectos negativos sobre el crecimiento pero para los “malos departamentos” el efecto negativo se hace aún mayor. Departamentos con mejores instituciones son menos malos, lo que no implica que necesariamente sean mejores que los departamentos con instituciones de baja calidad. Son los “malos departamentos”, sin lugar a dudas, los que refuerzan la conclusión del efecto negativo de las regalías sobre el crecimiento, en ausencia de instituciones que aseguren la adecuada administración y uso de los recursos, son los que enfrentan la amenaza de corrupción a todo nivel que les impide canalizar los recursos adicionales en mejores resultados.

En la última parte del ejercicio, para demostrar si la presencia de buenas instituciones puede reversar o reducir el efecto negativo de las regalías sobre el crecimiento, la interacción de la calidad institucional con el indicador de regalías muestra efectivamente que la buena calidad de las instituciones ayuda a disminuir el impacto negativo sobre el crecimiento. Instituciones con altos índices de transparencia administrativa y gubernamental, pueden ayudar a combatir el fenómeno de la maldición de recursos, a través de medidas institucionales que aseguren la buena administración y distribución de los fondos, canalizados en pro del crecimiento.

En síntesis, a nivel departamental en Colombia hay evidencia de “maldición de recursos naturales”, para el caso de las regalías recibidas por la explotación de petróleo. A nivel general, hay un efecto negativo de las regalías sobre el desarrollo, para los 32 departamentos que al clasificarlos en buenos y malos según la calidad de sus instituciones, se hace más fuerte para aquellos departamentos con instituciones poco eficaces, que tiendan a perpetuarse en la puja por el poder y den a lugar a altos niveles de corrupción. Para el caso de los departamentos con instituciones de mejor desempeño administrativo, “Buenos departamentos”, no se encuentra evidencia suficiente para afirmar que padecen del mal de la abundancia de recursos, sin querer decir que sean estrictamente mejores que los departamentos con deficiencias en la calidad de sus instituciones. Es entonces clave y determinante el papel que juegan las instituciones en el impacto positivo o negativo que los recursos provenientes de las regalías pueden tener sobre el crecimiento departamental pero no se puede ser categórico en concluir que las instituciones de Colombia son lo suficientemente buenas para garantizar el mejor uso de esos recursos. Prueba de ellos son los ya conocidos “elefantes blancos”, grandes obras públicas financiadas con las regalías recibidas por los departamentos, que muestran la falta de control sobre el uso de los recursos públicos, los cuales parecen estar destinados en mayor medida a satisfacer beneficios particulares más que el beneficio común de la población. Sin embargo, si hay departamentos que muestran que han sido capaces de capitalizar esta fuente de ingresos de manera apropiada, logrando dinamizar la economía regional a través de la destinación de las regalías hacia la inversión, con mayores encadenamientos sectoriales y efectos en crecimiento.

## **8. BIBLIOGRAFIA**

- Perry G. y Olivera M (2010). “El impacto del petróleo y la minería en el desarrollo regional y local en Colombia””, Fedesarrollo.
- Sachs D Jeffrey, Warner M. Andrew (2001). "The curse of natural resources," *European Economic Review* 45, 827-838.
- Mehlum Halvor, Moene Karl, and Torvik Ragnar (2006). "Institutions and the resource curse", *The Economic Journal*, 116 (January) 1-20, Royal Economic Society. Published by Blackwell Publishing.
- Contraloría General, "Para qué han servido las regalías? Propuesta de distribución". Colección análisis sectorial y de políticas públicas, informe 10, 2002.
- Corredor Moyano, Marcela; "La ley de regalías no es equitativa" *Revista de Economía Colombiana y Coyuntura Política*, número 250-251, Bogotá, Enero - Abril 1995.
- Jiménez, Guillermo; "Regalías y la promoción de la participación privada en el desarrollo de la infraestructura regional", DNP, Bogotá 1999.
- Robinson James A., Torvik Ragnar and Verdier Thierry (2006). "Political Foundations of the resource curse", *Journal of Development Economics* 79, 447-468.
- Candelo J. Ricardo, Durán Bobadilla Yasmín, Espitia Zamora Jorge, Garcés Cano Jorge y Restrepo Johon (2010), "Las regalías en Colombia y su impacto en el ámbito subnacional", *Desafíos*, Bogotá (22-1) 143-203.

- Congreso de la República de Colombia, Oficina de Asistencia Técnica Legislativa, OATL, (2005). "Estudio de Antecedentes: Viabilidad Técnica y jurídica de una distribución más equitativa de las regalías entre las entidades territoriales", Programa de Fortalecimiento Legislativo.
- North D. C. (1990). "Institutions, Institutional Change and Economic Performance" Cambridge: Cambridge Press University.
- North, Douglass C., and Robert P. Thomas, (1973) The Rise of the Western World: A New Economic History, Cambridge: Cambridge University Press.
- Williamson, Oliver E. (2000). "The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead," Journal of Economic Literature, 38(3), 595-613
- Rodrick Dani, Subramanian Arvind and Rebbi Francesco (2002). "Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development," NBER Working Papers 9305, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Torvik Ragnar (2001). "Learning by doing and the Dutch disease" European Economic Review, vol 45, 285-346.
- Torvik Ragnar (2001). "Natural Resources, rent seeking and welfare", Journal of Development Economics, vol 67, 455-470.
- Kure, Llena; Rojas, Rosa María; Zapa, Gustavo Adolfo; "El sistema nacional de regalías: un camino con curvas", Revista Planeación y Desarrollo, volumen 27, número 3, Bogotá, Julio - Septiembre 1996.
- PNUD Y ESMAP, "Estudio comparativo sobre la distribución de la renta petrolera en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú" Enero 2005.

- Ramírez, Juan Carlos; "Regalías y Descentralización", Revista Javeriana volumen 128, número 632, Bogotá, Marzo 1997.
- Vidal Perdomo, Jaime; "La región en la organización territorial del Estado", Centro Editorial Universidad del Rosario, Bogotá, Agosto 2001.

REGALIAS EN COLOMBIA<sup>5</sup>

*Laura Carreño<sup>6</sup>*

*Miryam Orjuela*

---

<sup>5</sup> Trabajo presentado para optar al título de Magister o Magistra en Economía de la Pontificia Universidad Javeriana

<sup>6</sup> Agradecemos la Dirección del Profesor Alejandro Reyes González.

---

♦

†† You can visit [http://www.econlit.org/subject\\_descriptors.html](http://www.econlit.org/subject_descriptors.html).