

1-1-2016

Impactos de las regalías sobre el crecimiento económico del departamento de La Guajira (1986-2014)

Nicolette Gavilán Muñoz

Yeferson Alejandro Rincón Rivera

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia>

Citación recomendada

Gavilán Muñoz, N., & Rincón Rivera, Y. A. (2016). Impactos de las regalías sobre el crecimiento económico del departamento de La Guajira (1986-2014). Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/136>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Económicas y Sociales at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Economía by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**IMPACTOS DE LAS REGALÍAS SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA (1986-2014).**

**NICOLETTE GAVILÁN MUÑOZ
YEFERSON ALEJANDRO RINCÓN RIVERA**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES.
PROGRAMA DE ECONOMÍA.**

BOGOTÁ D.C

Agosto, 2016

**IMPACTOS DE LAS REGALÍAS SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA (1986-2014).**

**NICOLETTE GAVILÁN MUÑOZ
YEFERSON ALEJANDRO RINCÓN RIVERA**

**TUTORA: MARÍA GABRIELA RAMOS BARRERA.
UNIVERSIDAD DE LA SALLE.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES.
PROGRAMA DE ECONOMÍA.
BOGOTÁ D.C
Agosto, 2016**

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	5
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
2.1	HIPÓTESIS.....	8
3	OBJETIVOS	9
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	9
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
4	ANTECEDENTES	10
5	MARCO DE REFERENCIA.....	16
5.1	MARCO TEÓRICO	16
5.1.1	CRECIMIENTO.....	16
5.1.2	MODELO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO DE SOLOW- SWAN.....	17
5.2	MARCO CONCEPTUAL.....	20
5.3	MARCO HISTÓRICO	21
5.4	MARCO LEGAL.....	23
5.4.1	CREACIÓN Y MODIFICACIÓN DE SGR	25
5.4.2	FONDO NACIONAL DE REGALÍAS	25
5.4.3	COMISIÓN NACIONAL DE REGALÍAS	28
5.4.4	RÉGIMEN DE REGALÍAS Y COMPENSACIONES GENERADAS POR LA EXPLOTACIÓN DE RNNR 28	
5.4.5	CAMBIO AL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS.....	29
6	PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	33
7	CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO DE LA GUAJIRA.....	36
7.1	POBLACIÓN	40
7.2	POBREZA Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI).....	42
8	APLICACIÓN DEL MODELO	44
8.1	DATOS Y RELACIÓN CON EL MODELO NEOCLÁSICO DE SOLOW -SWAN	44
8.2	MODELO ECONOMÉTRICO.....	45
8.3	ECUACIÓN DEL MODELO.....	48

8.4	RESULTADOS OBTENIDOS	48
9	CONCLUSIONES	51
10	BIBLIOGRAFÍA	53
11	ANEXOS	58

1 INTRODUCCIÓN

El proceso de descentralización en Colombia se da a entender como la concesión de libertad económica y política a los gobiernos subnacionales otorgada por el gobierno nacional central, con el fin de proporcionar autonomía en la toma de decisiones a los territorios locales y así generar crecimiento y desarrollo económico en condiciones de equidad y eficiencia.

En Colombia, la descentralización se consolida como un principio legislativo en la Constitución de 1991. Se planteó un Estado más moderno, donde la descentralización abarcó aspectos administrativos, políticos y fiscales.

Es por ello que, a través de este proceso investigativo, se pretende describir el entorno socio-económico del Departamento de la Guajira, con el fin de analizar el proceso de implementación de las regalías, como los impactos de estas sobre el crecimiento de la región, durante el periodo 1986-2014. Se ha elegido la Guajira, debido a que es uno de los departamentos con mayor cantidad de recursos por concepto de regalías, pero por otro lado presenta altos índices de pobreza y desigualdad. En este sentido, este territorio cuenta con unas circunstancias que lo hacen idóneo para esclarecer el grado de eficiencia de la descentralización a través del nivel de regalías.

Considerando lo anterior, es pertinente analizar las cifras de regalías otorgadas por la explotación de recursos renovables y no renovables para ver si dentro de su complejidad, no sólo en su estructura sino en los criterios de asignación, es eficiente al momento de mejorar la prestación de servicios por parte del sector público, elevar el nivel de vida de los ciudadanos y disminuir la brecha desigualdad. Se espera con esto que se tenga información más detallada para estudios futuros que tengan en cuenta el nivel de crecimiento del departamento y consideren el periodo antes y después de la implementación de los cambios en la Constitución de 1991.

Por otro lado, la importancia de la investigación radica en su objetivo de analizar el impacto de las regalías en el departamento de la Guajira debido a que, desde un punto de vista normativo, las regalías deberían mejorar la planificación y prestación de servicios públicos incorporando las necesidades y condiciones locales, al mismo tiempo que se cumplen los objetivos regionales y nacionales (Keith & Mc Cluskey, 2004). Para ello se indicarán las características socio-económicas del departamento de la Guajira antes y después de las regalías, contrastando los supuestos teóricos con la realidad, a través del análisis de datos económicos.

Finalmente, será importante determinar si se están supliendo o no, satisfactoriamente, las necesidades de los individuos del departamento de la Guajira, ya que es uno de los territorios con mayor desigualdad y con altos niveles de miseria dentro su población, características que van en contradicción con la cantidad de recursos naturales y oportunidades económicas con los que cuenta, donde se destaca la explotación minera de carbón en el Cerrejón y de sal en Manaure que generan cuantiosos ingresos que deberían ser invertidos para suplir las necesidades del departamento y mitigar los problemas sociales.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A nivel mundial, los países buscan consolidarse por medio de un crecimiento económico estable, por lo que se requiere de una planificación por parte del Estado, este cuenta con diferentes herramientas fiscales y monetarias para lograr un crecimiento duradero largo plazo. Una de estas es la descentralización; transfiriendo responsabilidades del gobierno central a los gobiernos sub nacionales. Esta medida hace posible, la autonomía local de los territorios, lo que da espacio a la implementación de políticas económicas y sociales con delimitación local y a su vez favorece el potencial productivo de una región.

En Colombia se implementa de manera formal el proceso de descentralización por medio del Artículo 365 de la Constitución Política de 1991, donde se asignan responsabilidades a departamentos, distritos y municipios, asumiendo como compromiso la transferencia de ingresos de la nación, de acuerdo a las condiciones socio-económicas de cada territorio y teniendo como consigna la equidad. Se estableció que el proceso de descentralización, debía tener en cuenta las necesidades y preferencias locales que, a través de niveles de gobierno reducidos, sean de más fácil ejecución, dando paso a resultados más eficientes de crecimiento.

Un ejemplo claro es el caso del departamento de la Guajira, en donde se encuentran las mayores reservas de carbón a nivel nacional que generan cuantiosas utilidades y regalías, y que deberían ser invertidas en parte para ayudar con el crecimiento y bienestar del departamento. De ser así, se supondría que la Guajira debería ser uno de los departamentos con mejores condiciones socio-económicas (educación, salud, infraestructura) del país.

Sin embargo, la Guajira es uno de los departamentos en donde existe más corrupción, miseria y atraso: por ejemplo para 2013 fallecieron el 31,49% de los niños menores de cinco años nacidos vivos, mientras que el promedio nacional fue 22,21% según cifras del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística); por otro lado, para el 2012, el coeficiente de Gini¹ de la Guajira fue de 0,556 y el nacional fue de 0,539 lo cual indica que el nivel de desigualdad de la Guajira es mayor que el nivel general del país. Para el mismo año, el departamento tuvo un índice de pobreza del 58.4%, con un aumento de 1,0 punto porcentual con respecto al año anterior.

¹ Coeficiente de Gini: Es una medida de desigualdad (Ingresos), creada por el italiano Corrado Gini. Que es medido en un rango de 0 a 1, donde 1 es desigualdad absoluta y cero; no existe desigualdad.

(DANE, 2013). Según lo expuesto anteriormente, se desea analizar si la implementación del proceso de descentralización favoreció al crecimiento económico de la Guajira o si, por el contrario, lo disminuyó.

2.1 HIPÓTESIS

Se desea analizar si la implementación del proceso de la implementación de las regalías favoreció al crecimiento económico de la Guajira o si, por el contrario, lo disminuyó.

Vale la pena recalcar que se desea analizar el impacto de la descentralización medido a través de las regalías, ya que se consideran un buen indicador para explicar dicho proceso por su origen, ya que tiene relación directa con la producción, el crecimiento regional medido en términos per cápita.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto de las regalías sobre el crecimiento económico del departamento de La Guajira, en el periodo 1986 a 2014.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Indicar las características socio-económicas del departamento de la Guajira antes y después del proceso de las regalías.
- Contrastar los supuestos teóricos con la realidad del proceso de las regalías, mediante la aplicación de un modelo econométrico o una matriz de correlación.
- Explicar los efectos del proceso de las regalías en el departamento de La Guajira.

4 ANTECEDENTES

Meisel (2007) en el documento de trabajo sobre economía regional publicado en el Banco de la República analiza cuál ha sido la magnitud del rezago económico en la Guajira y se cuestiona si las regalías han o no contribuido para disminuirlo. El autor hace una breve descripción de la geografía y del clima del departamento y lo divide en tres secciones: la guajira alta, media y baja, para posteriormente realizar un contexto histórico donde enumera las características que ha tenido el proceso de evolución de la civilización guajira desde el siglo V a.c. hasta la actualidad, y destaca la importancia de los grupos indígenas y cómo desde el principio han estado en la periferia del desarrollo económico nacional, presentando falencias en temas de educación y salud.

Para buscar una respuesta, el autor toma las cifras de las regalías recibidas entre 1984 y 2005 por concepto de carbón y gas, las trae todas a precios del año base del 2005 y a dólares, para luego dividirlo en la cantidad de población del departamento y poder analizar el efecto sobre el ingreso per cápita de las regalías. Argumenta que el efecto sobre el ingreso per-cápita presentaría una pequeña mejoría en comparación a la realidad si se dejase de lado la corrupción y la ineficiencia por parte de los entes territoriales, pero que esto no sería suficiente para disminuir la brecha de desigualdad, pues el departamento tiene falencias históricas muy marcadas que dificultan la posibilidad de poder reducir la desigualdad existente y reducir la población con un alto índice de necesidades insatisfechas.

Asimismo, el autor afirma que los culpables del atraso de La Guajira en sus niveles de bienestar material no son los guajiros; todo lo contrario. Los habitantes de este territorio han sido excluidos durante décadas del desarrollo nacional, en buena medida por que la mayoría son indígenas que han defendido su identidad cultural en un medio que les ha sido hostil en los últimos 500 años. (Meisel, 2007). El autor concluye que las regalías en el departamento no tienen ningún sustento empírico de generar un incentivo para salir de la pobreza y mejorar la calidad de vida de los guajiros.

Bernal (2010) en su artículo publicado en la revista Equidad y Desarrollo, estudia cómo se ha profundizado y perfeccionado el proceso de descentralización mediante transferencias automáticas de recursos de la nación a los entes territoriales, de una legislación encaminada a fortalecer los fiscos locales y de sistemas de crédito y cofinanciación que buscan imprimir cada vez más una

mayor disciplina y responsabilidad en el momento de ejecutar el gasto. Se analiza el impacto que ha tenido el proceso de descentralización sobre las finanzas públicas del gobierno central del departamento de Cundinamarca y cómo han evolucionado sus ingresos y gastos. (Bernal, 2010)

Primero realiza un breve contexto histórico del proceso de descentralización fiscal en Colombia y luego hace un análisis de este, donde describe detalladamente cinco mecanismos para poder otorgar responsabilidades y sus marcos legales correspondientes, como los son: transferencias automáticas, regalías, legislación, crédito y sistemas de cofinanciación política.

Bernal concluye que en un principio las transferencias fueron un factor influyente al momento de gestar el sobreendeudamiento de algunos entes territoriales, nublando en parte el resultado fiscal de dicha medida lo que originó una reforma del Sistema General de Regalías (SGR), cambiando también el enfoque de medición, pues se pasó de revisar la disminución de costos a revisar la destinación de los fondos, la cobertura y, por ende, el cambio en la calidad de vida de la población, algo que no solo se presentó en el departamento de Cundinamarca sino que fue una característica general para el resto de departamentos que recibían ingresos por conceptos de transferencias y regalías.

Castillo (2014), en su tesis titulada “La incidencia del nuevo Sistema General de Regalías en la Descentralización Fiscal en los Departamentos de Cundinamarca y Meta”, hace un contexto histórico desde 1958 hasta el 2014, para mirar la evolución de la descentralización, y plantea como a los departamentos se les ha delegado responsabilidades desde el cambio establecido en la Constitución Política de 1991, pero que dichas responsabilidades no han sido asignadas de la mejor manera, originando que las transferencias sean utilizadas para corregir necesidades básicas.

Dentro del contexto se destaca que en las primeras décadas del siglo pasado estuvieron caracterizadas por una pobre descentralización en cualquier orden, sin embargo, durante el año 1968 el Acto legislativo 01 trajo consigo una reforma administrativa y fiscal consignada principalmente en el artículo 53:

“Los Departamentos tendrán independencia para la administración de los asuntos seccionales, con las limitaciones que establece la Constitución, y ejercerán sobre los Municipios la tutela administrativa necesaria para planificar y coordinar el desarrollo regional y local y la prestación de servicios, en los términos que las leyes señalen. Salvo lo dispuesto por la Constitución, la ley, a iniciativa del Gobierno, determinará los servicios a cargo de la Nación y de las entidades

territoriales, teniendo en cuenta la naturaleza, importancia y costos de los mismos, y señalará el porcentaje de los ingresos ordinarios de la Nación que deba ser distribuido entre los Departamentos, las Intendencias y Comisarías y el Distrito Especial de Bogotá, para la atención de sus servicios y los de sus respectivos Municipios, conforme a los planes y programas que se establezcan. El treinta por ciento de esta asignación se distribuirá por partes iguales entre los Departamentos, Intendencias y Comisarías y el Distrito Especial de Bogotá, y el resto proporcionalmente a su población.” (Acto legislativo 1968, artículo 53)

En este artículo se le delega a los departamentos la administración de asuntos, que más adelante las leyes 33 de 1968 y 46 de 1971 determinarían como la educación primaria y la salud. Conjuntamente, se establece una fórmula de transferencia donde se delega el 30% a los entes territoriales y al gobierno central. Con las leyes que reglamentaron esta reforma se creó el Situado Fiscal, que corresponden a los ingresos ordinarios de la nación que serán dispuestos de manera creciente a los entes territoriales (Ley 46 1971, artículo 1ro) y simultáneamente le da a los departamentos la participación en el recaudo de una serie de impuestos como los son los premios de lotería, la venta sobre licores destilados de producción nacional, espectáculos públicos etc. (Ley 33 1958, artículos 1, 3) (Castillo, 2014)

La reforma de la década de los sesenta constituyó el primer trazo de la preocupación por el excesivo centralismo, empero la consecuencia más significativa fue el creciente gasto en funcionamiento que los departamentos debieron asumir, causando que disminuyera el gasto en inversión y que la reforma no tuviera el impacto que se esperaba dentro de las responsabilidades de los entes territoriales. Una de las características más importantes de los nuevos recursos que se les destinarían a los departamentos y demás entes territoriales, sería que estarían sujetos por la ley a una destinación específica, por lo menos el porcentaje más alto. (Castillo, 2014)

El autor hace una exhaustiva explicación de los órganos que hacen parte del SGR y su transformación. Adicionalmente, explica las características demográficas y sociales de Cundinamarca y Meta, donde subraya que el Estado colombiano dió un paso sobre la legislación de los Recursos Naturales No Renovables (RNNR), creando incentivos económicos para los departamentos y municipios sobre la explotación de estos recursos por medio del cobro de regalías.

En cuanto a la comparación de los departamentos concluyó que no son homogéneos en lo que tiene que ver con el desarrollo de sus ingresos, pues las disparidades en cuanto a regalías, ingresos

tributarios y transferencias entre otros, crean un estado de las finanzas departamentales diferentes y, en consecuencia, el SGR necesariamente los afectó en proporciones disímiles, debido en parte a que los recursos propios representa una gran importancia para los entes territoriales, pues son a partir de estos que pueden tener una mayor estabilidad para cumplir con sus responsabilidades y muchos más proyectos de inversión. (Castillo, 2014)

Para finalizar, concluye que en la práctica, el principal objetivo de la descentralización es prestar una mayor calidad de servicios a menor costo y que a nivel institucional se presentan dos cambios importantes: el primero fue la redistribución de las regalías que afecta directamente a los departamentos productores, quienes reciben regalías directas y el segundo, la institucionalidad creada por el SGR, que propicia un nuevo ciclo de aprobación de los proyectos donde los departamentos dependen de las decisiones de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD). (Castillo, 2014)

Bonet y Urrego (2014) en el documento de trabajo sobre economía regional publicado en el Banco de la República analizan cuál ha sido el impacto de la implementación del nuevo SGR. Empiezan realizando una explicación del auge minero que ha venido presentando el país entre 2002 y 2012 argumentando que en efecto, durante este período, el país pasó de producir aproximadamente 500 mil barriles a 950 mil barriles de petróleo por día, mientras que la producción de carbón se incrementó de unas 40 millones de toneladas a cerca de 90 millones de toneladas por año. Esta expansión ha tenido un impacto significativo en las regalías que paga el sector minero al país, las cuales pasaron de representar el 0,6% del PIB en 2002 al 1,66% en 2012. En la medida en que la Constitución Política de 1991 establecía que estos fondos debían destinarse a los gobiernos subnacionales, las regalías se convirtieron en una importante fuente de financiación de proyectos en estos territorios. Para el caso de los municipios, estos fondos son el doble de lo recaudado por dos de los tributos municipales más importantes, el impuesto predial y el impuesto de industria y comercio. Por su parte, las regalías son diez veces el recaudo departamental del impuesto a los licores. (Bonet & Urrego, 2014)

Antes del 2012, en la Constitución de 1991, se decía que las regalías debían asignarse principalmente a aquellos entes territoriales productores y/o afectados por el transporte del producto, esto originaba que los recursos provenientes de las regalías quedaran concentrados en solo siete departamentos (Arauca, Casanare, Cesar, Guajira, Huila, Meta y Santander) que estaban

recibiendo aproximadamente el 70% de los recursos; generando una inequidad, pues solo se estaba cubriendo según cifras del autor el 14% de la población del país y además porque la mayor parte de las regalías se distribuían sin consultar las necesidades de las entidades territoriales beneficiarias, ni las del resto de ellas o las de la mayoría de la población nacional.

Esta situación llevó a que el gobierno colombiano propusiera la reforma del esquema de distribución de regalías, consignada en la Constitución Política de 1991, la cual fue aprobada por el Acto Legislativo 05 de 2011 y reglamentado por la Ley 1530 de 2012.

Con el fin de evaluar la equidad regional, los autores confrontan las regalías per cápita con PIB per cápita y la pobreza por departamento. Adicionalmente, exploran la posible relación del nuevo esquema con el desempeño fiscal de los entes territoriales. En cuanto a las nuevas asignaciones de regalías en 2012, se ve favorable ya que la mayoría de departamentos salieron beneficiados con aumentos en las asignaciones de sus regalías totales.

Concluyen que existen elementos positivos en materia de distribución y equidad territorial de las regalías. Sin embargo, existen algunos aspectos sobre la aprobación de proyectos que atrasan la ejecución y no necesariamente aseguran que los seleccionados sean los más adecuados. Además, no hay evidencia que el sistema involucre un análisis de la sostenibilidad de las inversiones y se observa cierta pereza fiscal en algunos departamentos, especialmente aquellos que antes no recibían recursos de regalías. (Bonet & Urrego, 2014)

Rene De La Pedraja (1981) en su artículo titulado; “La Guajira en el siglo XIX: Indígenas, Contrabando y Carbón”, realiza una reseña historia de la Guajira, en la cual expone el surgimiento de este departamento. Dado un proceso de colonización, en el cual las tribus indígenas fueron un factor relevante, para el actual proceso económico del territorio.

El autor inicia su artículo explicando las características socio-económicas que presentaba el departamento, en el proceso de colonización; tales como la esclavitud, el trueque, y la relación Españoles – Guajiros. Donde se destaca los esfuerzos nulos que realizaron los españoles para someter a los Guajiros. Para así poder explicar las condiciones socio económicas de la zona después de la colonización. En este periodo se destaca el contrabando el cual estaba apoyado en condiciones sociales divergentes y geográficas, generando un deterioro económico.

Por ultimo este destaca la importancia de la comunidades indígenas en el crecimiento socio-económico de la Guajira, ya que para finales del siglo 19, la presencia de estas son altas en

comparación , con otros territorios de la zona caribe. Lo cual se debe a la falta de presencia y de manera continua del Estado, lo que conduce a que nunca se generaron relaciones fuertes entre los dos grupos. (Pedraja, 1981)

5 MARCO DE REFERENCIA

5.1 MARCO TEÓRICO

5.1.1 CRECIMIENTO

Existen diversas teorías que explican el crecimiento económico. En primer lugar, se entiende que la economía crece debido al aumento de capital respecto a los trabajadores; es decir que se deben aumentar los instrumentos de trabajo o máquinas. En este sentido, el crecimiento se vería impulsado por la inversión de las firmas.

Como segunda perspectiva, el factor clave generador de crecimiento es la educación de la población; en donde se entiende que la capacidad productiva tiende a aumentar debido a la existencia de capital humano mucho más cualificado. Y por último, el crecimiento se relaciona con el progreso tecnológico. En cuanto más avanzado es el tipo de máquinas que se utilizan en las industrias, el nivel de conocimientos es mucho mayor y el proceso productivo mucho más cercano al óptimo. (Sala-i-Martin, 1999).

Para estudiar el crecimiento económico, es importante analizar el papel del Estado, ya que este tiene gran poder dentro de la economía de cada país y es responsable de brindar las garantías para que cada individuo tenga un ingreso per cápita que supla las necesidades básicas, en algunos países también participa dentro de la economía a través de empresas y lo más importante es que actúa como agente regulador de esta. Por ejemplo, controla el nivel de los impuestos y la forma de usarlos, determina el nivel del gasto público, crea leyes que regulan el mercado, entre otras funciones que evidencian su importancia.

Existen diversas razones que sustentan la aplicación de la descentralización entre ellas están las razones políticas que están relacionadas con el tema del poder, el papel de los agentes que intervienen en el proceso, el aumento de la participación ciudadana, la protección de los derechos individuales y sociales, así como el desarrollo de las virtudes cívicas y la acumulación de capital social. También, las razones económicas están asociadas con el mejor uso de los recursos públicos, en la medida en que el gobierno local se acerca a las preferencias de sus conciudadanos, y estos, a su vez, realizan una mejor vigilancia del uso de los recursos.

En este sentido es importante asumir que el gasto público por parte del Gobierno sea eficiente para la sociedad, debido a los beneficios a corto y largo plazo, es por esto que se introduce positivamente dentro de la función de producción y de utilidad de los consumidores, debido a que representa un beneficio directo e indirecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, aplicado al caso en estudio y considerando que solo se está analizando el departamento de la Guajira, las regalías se tomaran como ingresos por parte del gobierno central y no como gasto por parte del este. Por ello, para realizar la relación con el tema de investigación se considera pertinente el estudio del modelo de Solow Swan.

5.1.2 MODELO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO DE SOLOW- SWAN

El modelo de Solow fue desarrollado en los años 50 del siglo XX, dentro del modelo neoclásico, por el economista Robert M. Solow, en donde se explica el crecimiento económico de una región o Estado mediante la cuantificación de la capacidad productiva, la cual es explicada en términos per cápita.

Inicialmente se debe tener claridad acerca de la ecuación fundamental de crecimiento, al cual se basa en 4 supuestos:

- I. Tasa de ahorro constante: la cual va a determinar que en cada instante del tiempo el ahorro es un porcentaje constante de la renta, por lo cual la tasa de ahorro está comprendida entre cero y uno ($0 \leq S \leq 1$).
- II. Tasa de depreciación constante.
- III. La población de la economía coincide con la población en edad de trabajar: Dado que el crecimiento económico no se mide en términos agregados, sino en términos per cápita.
- IV. Ritmo de crecimiento de la población es constante.

Con base en los supuestos anteriormente mencionados, se obtiene la ecuación fundamental de crecimiento con tasa de ahorro constante:

Ecuación fundamental de crecimiento, con tasa de ahorro constante.

$$(1) \dot{K} = S \cdot y_t - (n + \delta) \cdot k$$

Dónde:

\dot{K} = Capital per capita

y_t = Función de Producción

S = Tasa de ahorro

k = Capital

n = Población de la economía

δ = Tasa de depreciación

La cual está dada en términos genéricos, en donde para poder determinar el crecimiento se debe especificar la función de producción (y_t) neoclásica Cobb-Douglas.

$$(2) Y_t = A \cdot K_t^\alpha \cdot L_t^{1-\alpha}$$

Dónde:

Y_t = Función de Producción

α = Participación del Capital dentro de la Producción

A = Tecnología

$\alpha - 1$ = Participación del Trabajo dentro de la Producción

K_t = Capital

L_t = Trabajo

El modelo de crecimiento de Solow–Swan tiene una peculiaridad y es que este utiliza una función de producción neoclásica, en donde se tiene una serie de características, tales como:

- I. *Rendimientos constantes a escala:* los rendimientos a escala son una expresión que mide el impacto que sufren los niveles de producción de una economía, dado un cambio en los factores productivos (Capital y Trabajo). De este modo, los rendimientos constantes a escala se refieren a que, ante cambios en los factores de producción, la economía va obtener los mismos resultados. Es decir que, si multiplicamos el capital y el trabajo por una misma constante positiva, λ , obtenemos λ veces la cantidad de producción. $F(\lambda k, \lambda L, T) = \lambda \cdot F(K, L, T)$ para todo $\lambda > 0$. Esta propiedad se conoce también como homogeneidad de grado uno en K y L.
- II. *Rendimientos positivos y decrecientes de los factores privados:* Según el libro de Barro y Sala, se supone que, si se mantienen los niveles de tecnología y trabajo, cada unidad

adicional de capital añade más sumas privadas de producción, las cuales disminuyen a medida que aumenta el número de maquinarias. Matemáticamente tendría la siguiente forma :

$$(3) \left[\frac{\partial F}{\partial k} > 0, \frac{\partial^2 F}{\partial K^2} < 0 \right] \left[\frac{\partial F}{\partial L} > 0, \frac{\partial^2 F}{\partial L^2} < 0 \right].$$

III. *Condiciones de Inada:* En esta condición se establece que la función de producción neoclásica, el producto marginal del trabajo (o capital) tiende a infinito cuando trabajo (o capital) tiende a 0, y tiende a 0 cuando el trabajo (o capital) tiende a infinito.

$$(4) \lim_{k \rightarrow 0} \left(\frac{\partial F}{\partial k} \right) = \lim_{L \rightarrow 0} \left(\frac{\partial F}{\partial L} \right) = \infty \quad \lim_{k \rightarrow \infty} \left(\frac{\partial F}{\partial k} \right) = \lim_{L \rightarrow \infty} \left(\frac{\partial F}{\partial L} \right) = 0$$

IV. *Esencialidad:* Un factor es esencial si se requiere de una cantidad estrictamente positiva del mismo para producir una cantidad de producción, a lo cual en el modelo dice que los factores son esenciales.

Teniendo en cuenta las características anteriormente mencionados, matemáticamente se obtiene la ecuación fundamental de crecimiento de Solow-Swan:

$$(5) \dot{K}_t = S A \cdot k_t^\alpha - (n + \delta) \cdot k_t$$

Esta ecuación refleja cómo, el crecimiento económico medido en términos per cápita, es la diferencia del ahorro per cápita ($S A \cdot k_t^\alpha$), dado la inversión necesaria ($(n + \delta) \cdot k_t$), para que el capital per cápita se mantenga constante.

En cuanto mayor sea el ahorro y la tecnología, y menor sea la depreciación y el crecimiento de la población, entonces existirá mayor crecimiento económico. Este modelo analiza dos tipos de predicciones que son:

- a) Ausencia de crecimiento a largo plazo: Es decir que a medida que aumenta el capital per cápita el ritmo de crecimiento va decreciendo, dado que se predice que a largo plazo se llega un momento donde el capital es constante.
- b) Existencia de convergencia: Es necesaria la presencia de un estado estacionario².

² Estado Estacionario: Situación de equilibrio que se da en el largo plazo, en donde las variables económicas no experimentan ningún tipo de variación. Para el modelo de Solow- Swan, este estado estacionario corresponde a; $\dot{K} = 0$, por ende las variables K, C e Y, crecen en el estado estacionario a la tasa de crecimiento de la población, n.

5.2 MARCO CONCEPTUAL

Para poder comprender que es la descentralización, no solo se debe tener en cuenta las definiciones económicas que se tiene acerca de esta. Se requiere que una investigación donde se tenga presente, los conceptos relacionados con el tema de investigación. Logrando así una base de conceptos amplios, que permiten un mejor desempeño en el trabajo en mención.

Como se viene explicando, se entiende la descentralización como; la transferencia de poderes que otorga un ente central a entes inferiores, logrando beneficios en diferentes sectores, tales como; educación, economía, salud, entre otros. Por lo cual se debe abarcar los diferentes tipos de descentralización, como:

Descentralización Territorial: Hace referencia a las divisiones del territorio, las cuales están dotadas de personería jurídica , para el cumplimiento de un propósito otorgado por un Estado central, el cual está centrado en satisfacer las necesidades inmediatas de una la población asentada en el territorio respectivo. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia., 2016)

Descentralización Funcional: Es la atribución de funciones específicas a personas jurídicas diferentes al Estado central. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia., 2016)

Descentralización Por Servicios (Por establecimiento): Se establece cuando se confiere una personalidad jurídica independiente, una o varios servicios públicos, separados de los otorgados por el ente central. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia., 2016)

Descentralización Por Colaboración: Es la colaboración que realizan los particulares hacia el Estado, en donde se atienden asuntos de interés general de la sociedad. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia., 2016)

Logrando un conocimiento claro acerca de que es descentralización es necesario, abarcar en otras definiciones que a lo largo de la investigación se considerar; pertinentes tales como:

Estado Central: Según Marcel Prélot, “Cuando un Estado posee un solo centro de impulsión política y un conjunto único de instituciones de gobierno, constituye un Estado simple o unitario” (Universidad Nacional Abierta y a Distancia. , 2016)

Regalías: Son las contraprestaciones económicas, que surgen de la explotación de recursos naturales no renovables, que son pertenecientes al Estado. (DNP , 2016), estas se clasifican en :

Regalías Directas: Estas las reciben las entidades territoriales en donde se explotan o transportan los RNNR

Regalías Específicas: Son las que se giran a los municipios más pobres del país, según el índice de necesidades básicas insatisfechas NBI, el índice de población y el índice de desempleo, con cargo al 40% de los recursos del Fondo de Compensación Regional. (DANE, 2013)

Regalías Regionales: Son las que se dan a los fondos de desarrollo regional y de compensación regional para invertirlas en las regiones

5.3 MARCO HISTÓRICO

Durante los años 60 y 70 en los países de América Latina las circunscripciones de nivel intermedio (estados, provincias o departamentos) fueron agrupadas en regiones y fueron creados organismos administrativamente descentralizados para hacerse cargo del desarrollo de cada una de ellas, principalmente a través de la asignación de gasto en infraestructura básica. Estos organismos, a su vez, conformaron subregiones en que agrupaban las circunscripciones de menor dimensión. Sin embargo, la planificación en general cayó en descrédito como una consecuencia de la «crisis del centralismo» de los años 80. A partir de entonces se tendió a sustituir la planificación regional por la descentralización política y ésta ha sido la tendencia prevaleciente hasta nuestros días.. (Finot, 2001)

En América Latina antes de la década de los 90 se presentó una crisis en la planificación central, lo que evidenció un atraso en comparación con la parte norte del continente, es por esto que la descentralización y la decisión de introducirla en los países latinoamericanos fueron impulsadas tanto por el creciente descontento popular, como por la profundización de la crisis económica de los años ochenta, como por erigirse en elemento fundamental en el proceso de la reforma democrática del Estado. La descentralización puede verse como la respuesta política a las tensiones y conflictos sociales producidos por la incapacidad del Estado para satisfacer las demandas de la población, a causa de la falta de canales para la participación política y ciudadana. (Gallicchio & Camejo, 2005)

Una de las principales funciones para asegurar el funcionamiento democrático que trae consigo la descentralización en lo social es reducir la pobreza y asegurar equidad.

Es por esto que en América Latina se empieza a aplicar un esquema descentralizado, como método para afrontar lo mencionado anteriormente y para implementar una organización donde se

desdibujen las fronteras entre el sector privado, social y político, acompañado de una variación del PIB positiva, entendido como crecimiento económico.

En Colombia, el proceso de descentralización se empezó a gestar a partir de 1968 cuando la Ley 33 de ese año estableció el situado fiscal, mediante el cual el Gobierno Nacional transfería a los departamentos una porción creciente del impuesto a las ventas. Esta disposición se fortaleció con la expedición de la Ley 46 de 1971, la cual creó un situado fiscal equivalente al 13% de los ingresos corrientes de la Nación, porcentaje que podría elevarse a razón de dos puntos por año hasta alcanzar un máximo de 25% .

Durante el periodo presidencial 1982-1986 el proceso se profundizó notablemente al expedirse las Leyes 14 de 1983 y 12 de 1986. Esta última disposición fortaleció el sistema de las transferencias al incrementar la participación de los gobiernos regionales en el impuesto del valor agregado, junto con la modificación de los criterios para la distribución intrarregional y con la creación de incentivos para el desarrollo de un mayor esfuerzo fiscal regional. (Gamarra & Lozano, 2001)

En el contexto colombiano, la descentralización tenía como fin ser una medida óptima en la cual el Estado adoptaba y delegaba nuevas funciones para tener una mayor eficiencia fiscal, una administración pública que permitiera reconocer de manera concreta las necesidades y el orden de importancia de cada ente territorial, con lo que se generaría una mayor participación ciudadana. Así mismo, todas las regiones tendrían mayor conocimiento acerca de la asignación de recursos y los costos que se generan, disminuyendo la corrupción y facilitando la operación de políticas para enfrentar la pobreza (Finot, 2001)

Colombia ha estado atravesando por un auge minero energético desde finales de la década de 1990 y debido a esto el Estado, comprendido en este caso como todos los colombianos, tiene la obligación de aprovechar y distribuir de manera eficiente los recursos obtenidos por la explotación de RNNR, entendidos como aquellos que al momento de extraerlos tienen un proceso de renovación muy lento o nulo. Los recursos naturales (del suelo y subsuelo, del mar y los ríos) deben recibir un tratamiento distinto al de los demás elementos productivos, debido a que su precio no se establece en el mercado igual que el de otros bienes.

Las regalías, constitucionalmente, se han concebido como una contraprestación económica que se causa a favor del Estado, por la explotación de un RNNR y que está a cargo de las personas a quienes se les otorga el derecho a explorar o explotar recursos minerales existentes en el subsuelo

en determinado porcentaje sobre el producto bruto explotado (DANE, 2013). Adicionalmente, estas tienen la característica de no tener naturaleza tributaria a pesar de ser ingresos públicos.

El Estado, como se mencionó anteriormente es titular de las regalías y tiene la potestad de transferir, a título de participación, un porcentaje de las regalías para poder beneficiar a las entidades descentralizadas territorialmente y, en últimas, a la sociedad en general.

5.4 MARCO LEGAL

En la ley 141 de 1991, se plantearon 54 maneras de distribuir las regalías, y para poderlas invertir libremente se requería cumplir 4 coberturas mínimas dispuestas por dicha ley relacionadas con educación, salud, saneamiento básico y lucha contra la mortalidad infantil. Ésta rigió durante 20 años sin que ningún municipio lograra las 4 coberturas (DANE, 2013). Debido a esto en el 2011 se replantea la distribución de las regalías y se modifica el Sistema General de Regalías SGR, por ello se considera pertinente realizar un breve análisis sobre las leyes pertinentes.

TABLA 1: Leyes acerca de la descentralización

TITULO	OBJETIVO	ANÁLISIS
Constitución Política de 1886.	Generar una centralización Política y una descentralización Administrativa, mediante la delegación de órganos estatales.	Concentrar las principales decisiones políticas legislativas y diplomáticas.
Constitución Política de 1991. Ley 12.	Fortalecer los fiscos de los municipios y los municipios con menos de 100.000 habitantes, dado un aumento en la eficiencia administrativa y asignación de funciones.	Aumentar el poder del Estado en poblaciones pequeñas por medio de la implementación de políticas.
Constitución Política de 1991. ART. 209.	Proporcionar principios de la función administrativa "Igualdad, moralidad [...], mediante la descentralización, la delegación..."	Incursión formal de la descentralización, lo cual permitió una mayor autonomía local.
Constitución Política de 1991. ART. 285.	Generar el proceso de descentralización territorial.	Mediante una limitación espacial, las autoridades locales pueden empezar a generar sus planes de ordenamiento.

Constitución Política de 1991. ART. 287.	Establecer una organización territorial, en donde se puedan gobernar por sus propias autoridades, otorgamiento de competencias y una administración de sus recursos e impuestos, dado una participación de la renta nacional.	Se pretende aclarar las funciones de cada territorio y su participación activa en la nación.
Constitución Política de 1991. ART.356.	Creación del sistema general de participaciones.	Busca generar un sistema contable, en el cual se pueda llevar un control eficiente de las cuentas y de los departamentos.
Constitución Política de 1991. ART.357.	Indicar los parámetros iniciales del sistema general de participaciones, dado unos montos iniciales los cuales tendrán un aumento gradual de la manera anual.	
Constitución Política de 1991. ART.360.	Creación del Fondo de Regalías.	Este busca satisfacer las falencias del antiguo sistema, mediante la implementación de nuevas instituciones.
Constitución Política de 1991. ART.361.	Establecer parámetros en donde se indica el destino final de las regalías debe ser utilizado para; la generación de proyectos en pro del desarrollo social, económico y ambiental.	
Constitución Política de 1991. ART.332	“El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables...”	
Constitución Política de 1991. ART.380	“La explotación de un recurso natural no renovable causará a favor del Estado una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales renovables	

Fuente: Constitución Política de Colombia 1991. Elaboración Propia.

5.4.1 CREACIÓN Y MODIFICACIÓN DE SGR

La Constitución Política de Colombia y la Ley 141 de 1994 definieron las regalías por la explotación de los RNNR como un instrumento financiero para el desarrollo regional y nacional, a través de la transformación de estos recursos en otros activos, el fortalecimiento de la descentralización y el aumento de la inversión pública. De otro lado, el pago de regalías por la explotación de dichos recursos parte del principio de que el territorio es un elemento esencial del Estado y, se consagra que, además del territorio continental, el subsuelo forma parte de Colombia y el Estado es propietario de los RNNR. Por ello, su aprovechamiento genera, a favor de la Nación, una contraprestación económica a título de “regalía”, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. (HERNANDEZ, 2004)

En la Ley 141 de 1994 se crean el Fondo Nacional de Regalías, la Comisión Nacional de Regalías, se regula el derecho del Estado a percibir regalías por la explotación de RNNR, se establecen las reglas para su liquidación y distribución y se dictan otras disposiciones. Por esto se considera pertinente realizar un breve recuento de la ley para entender el porqué de la modificación del SGR realizado en el año 2012.

5.4.2 FONDO NACIONAL DE REGALÍAS

Se constituyó con los ingresos provenientes de las regalías no asignadas a los departamentos y a los municipios productores y a los municipios portuarios, de conformidad con lo establecido en la Ley 141 de 1994. Este tenía como objetivo la promoción de la minería, la preservación del medio ambiente y la financiación de proyectos regionales de inversión que estuvieron definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades.

- **20% PARA EL FOMENTO DE LA MINERÍA:** El cien por ciento (100%) de los recursos destinados al fomento de la minería, debían destinarse a la elaboración de estudios y a la realización de labores de prospección, exploración, diseño, promoción, supervisión y ejecución de proyectos mineros.

- **20% PARA LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:** Los recursos destinados a la preservación del medio ambiente debían canalizarse hacia la financiación del saneamiento ambiental en la Amazonía, Chocó y el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y del saneamiento ambiental y el desarrollo sustentable de tierras de resguardos indígenas ubicadas en zonas de especial significación ambiental. Adicionalmente, dichos recursos también debían destinarse a la recuperación y conservación de las cuencas hidrográficas en todo el país y a financiar programas y proyectos para la descontaminación del Río Bogotá. Una pequeña parte se transfería a las corporaciones autónomas regionales que tenían jurisdicción en el Macizo colombiano, para preservación, reconstrucción y protección ambiental de sus recursos naturales renovables.
- **59% PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS REGIONALES DE INVERSIÓN DEFINIDOS COMO PRIORITARIOS EN LOS PLANES DE DESARROLLO DE LAS RESPECTIVAS ENTIDADES TERRITORIALES:** Adicionalmente los recursos destinados a la financiación o cofinanciación de proyectos regionales de inversión se debían distribuir en forma equitativa entre las regiones integradas por los CONPES regionales, o por las entidades que lo sustitúan, teniendo en cuenta la densidad poblacional, las necesidades básicas insatisfechas de la población y otros indicadores de pobreza, y en la reglamentación que expedía para el efecto la Comisión Nacional de Regalías.
- **1% EXCEDENTES FINANCIEROS Y LOS REAFOROS QUE SE PRODUZCAN, UNA VEZ DESCONTADAS LAS ASIGNACIONES CONTEMPLADAS EN EL ARTÍCULO 1º PARÁGRAFO 1º; ARTÍCULO 5º, PARÁGRAFO; ARTÍCULO 8º NUMERAL 8.**

Cuando el Fondo Nacional de Regalías recibirá recursos por regalías originadas en explotaciones en territorios indígenas que no pertenecían a ningún municipio, se separaba de la suma recibida la parte que hubiere correspondido al municipio de haber existido éste, y se destinará a la financiación de proyectos de promoción de la minería, de protección del medio ambiente y para proyectos regionales definidos como prioritarios en los planes de desarrollo del respectivo departamento o territorio indígena, y que beneficiaran directamente a las comunidades que habitan el corregimiento departamental, inspección departamental o el territorio indígena donde se adelanta la explotación que origina las regalías.

Los excedentes anuales que llegaren a resultar por recursos del Fondo Nacional de Regalías no comprometidos serán utilizados por la Comisión Nacional de Regalías para financiar los proyectos regionales de inversión. Los proyectos regionales de inversión debían ser definidos como prioritarios en el correspondiente plan de desarrollo, y venir acompañado de los estudios de factibilidad o pre inversión, según el caso, que incluyera el impacto social, económico y ambiental.

En la Ley 141 de 1994, según el Artículo 5, para distribuir los recursos entre los distintos proyectos elegibles y establecer la magnitud de las asignaciones con relación al valor total de cada proyecto, la Comisión tenía en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

- Equilibrio regional con fundamento en las necesidades básicas insatisfechas de la población.
- Desarrollo armónico del país y de las distintas regiones que lo conforman, según las previsiones contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo.
- Distribución de los recursos del Fondo Nacional de Regalías entre los proyectos presentados para financiar el fomento de la minería, la protección del medio ambiente y los proyectos regionales de inversión en el país, en concordancia con lo establecido en el artículo 1o. de la presente Ley.
- Impacto ambiental, social y económico de los proyectos.
- Grado de participación de los CONPES, y de las Corporaciones Autónomas Regionales, en el estudio, diseño y ejecución de los proyectos.
- Efectos causados a la respectiva entidad territorial como consecuencia de las actividades de exploración, transporte, manejo y embarque de los recursos naturales no renovables o de sus derivados.
- Financiación de los planes de desarrollo de la respectiva entidad territorial.
- Densidad Poblacional.

5.4.3 COMISIÓN NACIONAL DE REGALÍAS

Se creó con Ley 141 de 1994, como una unidad administrativa especial, sin personería jurídica, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, la cual tiene como objetivo controlar y vigilar la correcta utilización de los recursos provenientes de regalías y compensaciones causadas por la explotación de RNNR de propiedad del Estado y la administración de los recursos del Fondo Nacional de Regalías

En esta ley se definía como departamento productor “Aquel cuyos ingresos por concepto de regalías y compensaciones, incluyendo los de sus municipios, sea igual o superior al siete por ciento (7%) del total de las regalías y compensaciones que se generan en el país.”

5.4.4 RÉGIMEN DE REGALÍAS Y COMPENSACIONES GENERADAS POR LA EXPLOTACIÓN DE RNNR

Según la Ley 141 de 1994, los recursos de regalías y compensaciones monetarias distribuidos a los departamentos productores serían destinados en el cien por ciento (100%) a inversión en proyectos prioritarios contemplados en el plan general de desarrollo del departamento o en los planes de desarrollo de sus municipios.

Adicionalmente la Ley 141 de 1994, también menciona que mientras las entidades departamentales alcanzasen coberturas mínimas en indicadores de mortalidad infantil, cobertura básica de salud y educación, agua potable y alcantarillado, la entidad departamental correspondiente asignaba por lo menos el cincuenta por ciento (50%) del total de sus regalías para esos propósitos. En el presupuesto anual se diferenciaban claramente los recursos provenientes de las regalías que se destinaban a los sectores señalados. El Gobierno Nacional es el encargado de reglamentar lo referente a cobertura mínima.

5.4.5 CAMBIO AL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS

Con base en la cifras del Departamento Nacional de Planeación (DNP) el mayor inconveniente del antiguo sistema era que con los primeros criterios la mayor concentración de recursos quedaba en pocas entidades territoriales, originando que solo en 10 departamentos de los 32, terminara concentrándose el 80% de los recursos recaudados por concepto de regalías y solo se estuviera cubriendo el 17% de la población. Además según el Contraloría General de la Republica (CGR), las regalías no habían favorecido el desarrollo regional por los criterios que se utilizan para distribuir las, porque las transferencias de recursos no había ido a la par con una política de consolidación del mercado interno y de estímulo a la producción regional, y existía corrupción y malos manejos.

Es por esto que, en agosto del 2010, cuando inicio el periodo presidencial de Juan Manuel Santos, se comienza a gestar el proyecto de Acto Legislativo N° 05, que se lleva a cabo el 8 Julio del 2011 “Por el cual se Constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones”, y este se fundamenta en los principios de ahorro para el futuro, equidad social y regional, competitividad regional y buen gobierno.

TABLA 2: Modificación Artículos 360 y 361

<i>Artículo</i>	<i>Modificación.</i>
360	Se crea otra ley para determinar la distribución de los ingresos provenientes de la explotación de RNNR y se constituye el SGR
361	Se tiene en cuenta el SGR, desaparece el FNR y se crean nuevos fondos

Fuente: Elaboración Propia

Pero la reforma constitucional no sólo busca una distribución más equitativa de los recursos del Estado, sino un control más estricto de cómo esos recursos se usan. Y por esa razón se crea el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación de las Regalías, cuyo objeto es velar por el uso eficiente y eficaz de los recursos del SGR, fortaleciendo la transparencia y el Buen Gobierno. (Ministerio de Minas , 2011), adicionalmente se liquida el Fondo Nacional de Regalías

y los recursos que están allí se usan para infraestructura vial y la recuperación de zonas afectadas por emergencia invernal.

El proyecto hace una distinción apropiada entre tres formas de equidad.

1. La equidad intertemporal que se relaciona con la naturaleza contracíclica que deberían tener las regalías. Esta mirada a la equidad intertemporal es estrecha porque el proyecto no considera el balance (costo/beneficio) ambiental de los proyectos extractivos y mineros.
2. La equidad social que se refiere a la lucha contra la pobreza y la atención de las necesidades básicas.
3. La equidad regional entendida como la disminución de la brecha entre las regiones.

Una característica general de los dineros percibidos a través del SGR es que no pueden ser ejecutados hasta que los entes territoriales encargados formulen un proyecto que mejore las condiciones de vida y que esté coordinado con los planes de desarrollo territoriales. Estos proyectos son evaluados de acuerdo a criterios como viabilidad, priorización y coordinación con objetivos macroeconómicos generales. Los encargados de esta evaluación son los OCAD

La reforma también contempla la creación de cuatro fondos adicionales a los existentes: Ciencia, Tecnología e Innovación, Desarrollo Regional, Compensación Regional, y Ahorro y Estabilización. Continúa vigente el Fondo para el Ahorro Pensional Territorial.

Vale la pena recalcar que en Colombia se evidencia una fuerte diferencia y atraso entre el desarrollo de la periferia y el centro, ya que según fuentes del Ministerio de Minas la región de la periferia presenta un notable atraso frente al centro andino. Por ejemplo, el PIB per cápita de la zona periférica en el año 2009, medido en pesos constantes del año 2000, es apenas un 58% del correspondiente a la región andina.

Según el DNP, el nuevo SGR tiene como objetivos:

1. Crear condiciones de equidad en la distribución de los ingresos para generar ahorros para épocas de escasez.
2. Distribuir los recursos hacia la población más pobre generando mayor equidad social.
3. Promover el desarrollo y la competitividad regional.
4. Incentivar proyectos minero-energéticos.

5. Promover la integración de las entidades territoriales en proyectos comunes.
6. Propiciar la inversión en la restauración social y económica de los territorios donde se desarrollen actividades de exploración y explotación.

Con el nuevo SGR existen diferentes tipos de regalías:

- **REGALÍAS DIRECTAS:** Estas las reciben las entidades territoriales en donde se explotan o transportan los RNNR.
- **REGALÍAS ESPECÍFICAS:** Son las que se giran a los municipios más pobres del país, según el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI), el índice de población y el índice de desempleo, con cargo al 40% de los recursos del Fondo de Compensación Regional. (DANE, 2013).
- **REGALÍAS REGIONALES:** Son las que se dan a los fondos de desarrollo regional y de compensación regional para invertir las en las regiones.

Es por ello que se debe tener claro cómo se realiza este proceso, dado que los dineros percibidos a través del SGR no pueden ser ejecutados hasta que los entes territoriales encargados formulen un proyecto que mejore las condiciones de vida y que esté coordinado con los planes de desarrollo territoriales. Estos proyectos son evaluados de acuerdo a criterios como viabilidad, priorización y coordinación con objetivos macroeconómicos generales. Los encargados de esta evaluación son los OCAD.

Si bien los OCAD son una característica general del sistema, su composición varía de acuerdo a los distintos rubros en los que ahora se compone el SGR. Esta descomposición se hace mediante distintos fondos, cuyos objetivos están enmarcados en al menos uno de los siguientes cuatro pilares:

- i. La equidad social y regional.
- ii. El ahorro para el futuro.
- iii. La competitividad regional.
- iv. El buen gobierno.

El SGR se divide entonces en los siguientes nueve rubros:

1. Fondo de ahorro y estabilización (FAE).
2. Fondo de ahorro pensional de las entidades territoriales (FONPET).
3. Fondo de ciencia, tecnología e innovación (FCTeI).
4. Fondo de desarrollo regional (FDR).
5. Fondo de compensación regional (FCR).
6. Regalías directas.
7. Fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos y el conocimiento y cartografía geológica del suelo.
8. Funcionamiento del Sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación del SGR.
9. Funcionamiento del SGR.

Es importante mencionar que los recursos del SGR no harán parte del Presupuesto General de la Nación, ni del Sistema General de Participaciones. El SGR tendrá su propio esquema presupuestal que expedirá cada dos años el Congreso de la República.

Uno de los cambios más relevantes de este Acto Legislativo, hace referencia a las “zonas productoras” ya que pondrán tener un manejo de las regalías, pero en una cuantía mucho menor ya que los ingresos se verán reducidos en un 30% en comparación con el antiguo sistema e irán disminuyendo hasta alcanzar un total de regalías de 30% en el 2020.

6 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

Para analizar el impacto de las regalías en el departamento de la Guajira en el periodo 1986-2014, se espera que la relación causa y efecto de la variable crecimiento y regalías sea positiva, lo cual indicaría que las regalías favorecen al crecimiento económico de la región, dado un caso contrario se explicaría que son otros factores externos a la descentralización lo que favorece, el crecimiento económico local.

Para poder explicar lo expuesto anteriormente, es necesario que se realice un estudio socio-económico de la región, por lo cual se tomaran datos de fuentes secundarias, para mirar indicadores económicos y para realizar un contexto histórico del departamento de la Guajira, en los periodos de estudio, ya que se tiene en cuenta, un antes y un después del proceso de descentralización que se da en el año de 1991 y la modificación que se da a partir del 2012 con la implementación del nuevo SGR.

Teniendo claridad acerca de las condiciones socio-económicas, se establece la prioridad de evaluar el efecto de las regalías en La Guajira, a través de una investigación explicativa, que nos indique las consecuencias de este proceso en la región mencionada. Es decir, que la investigación va a contar con un proceso de recolección de información de orden cualitativo y otro cuantitativo; donde se revisará la literatura y datos económicos para construir un modelo que, de una posible respuesta a la hipótesis planteada en este trabajo, sobre la conveniencia que tiene las regalías en el crecimiento del departamento de la Guajira.

Se implementará un modelo econométrico con los datos recolectados, ya que se considera que puede demostrar el comportamiento de las variables aplicadas al departamento, para determinar si este proceso ha representado un cambio significativo o no en la Guajira, de una manera simplificada matemáticamente.

En este caso se tomará como variable dependiente el crecimiento económico del departamento, medido a través del PIB Per-cápita y como variables independientes se tomarán: el total de regalías generadas por el departamento (Carbón y Gas), la variación porcentual poblacional del departamento e impuestos.

TABLA 3: Variables de estudio

VARIABLE.	INDICADOR.	FUENTE.
Crecimiento Económico Y	PIB Per cápita.	Secundaria (DANE - DNP)
Capital X_1	Regalías de carbón y gas	Secundaria (DANE, DNP, AHN,BANCO DE LA REPUBLICA, UPME, SIMCO, MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA)
Trabajo X_2	% Variación poblacional del departamento	Secundaria (DANE)
Ahorro X_3	Impuestos	Secundaria (DANE)

Elaboración propia

En este punto es importante recordar que para analizar el impacto de las regalías en la Guajira, se planteó la relación entre descentralización y regalías, considerando que desde que se modificó la Constitución Política de 1991, se concibió un cambio de perspectiva entre la relación del Estado y los entes territoriales, fortaleciendo el proceso de descentralización político-administrativa del país y la autonomía de estos, reconociendo el derecho sobre los recursos naturales y su utilización con los Artículos 360 y 361.

Desde que se plantearon las regalías, se estableció la importancia de impulsar el desarrollo, la autonomía y la equidad regional, a través de la distribución y el uso de estas, ya que cada departamento y municipio tiene potestad sobre sus prioridades y como cubrirlas con los ingresos que recibe.

Además para que exista descentralización es importante que las regalías y los dineros que tiene cada departamento y municipio, vayan en pro del desarrollo regional, considerándolo como el capital para poder lograrlo; por esto se tomaron las regalías recibidas por el departamento por concepto de carbón y sal debido a que se da la mayor producción en el país de ambos minerales.

En relación con el modelo neoclásico se consideró oportuno considerarlas, debido a que debe existir una inversión necesaria para que la capital perca pita se mantenga. Aunque existen diversas discusiones si las regalías deben tomarse como gastos o como ingresos, para este estudio, como se

mencionó en capítulos anteriores, debido a que solo se tomó en cuenta el comportamiento del departamento de La Guajira, se consideró oportuno tomarlos como ingresos departamentales relacionándolos como una parte fundamental que se debe invertir en proyectos que favorezcan a la sociedad y aumentar así el capital.

Se optó por tomar los impuestos directos por ventas para el departamento como un proxy de ahorro, debido a la relación que existe entre la renta disponible una vez pagados impuestos y la porción de ahorros que se destina de esta, ya que como se planteó en el modelo de Solow-Swan, el ahorro per cápita hace parte de la ecuación fundamental del crecimiento. Se quiso analizar si se eliminaba el supuesto de que el ahorro fuese constante podría generarse crecimiento o no a largo plazo.

La ultima variable del modelo es la variación porcentual de la población en edad de trabajar del departamento, se usó la base de datos del DANE y se trabajó con la población de 15 a 69 años, considerando la población en edad de trabajar, y también se quiso eliminar el supuesto de que la población crecía a una tasa constante y para analizar el comportamiento en el caso colombiano.

7 CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO DE LA GUAJIRA

La Guajira, en la actualidad, es uno de los departamentos con mayor precariedad de Colombia, pese a que este es uno de los mayores productores de carbón y sal marina, es un territorio en donde aún prevalece la desnutrición infantil, la escasez de agua potable, entre otros factores. Sin embargo, es también uno de los pocos lugares donde permanecen de manera significativa los asentamientos indígenas, siendo la tribu Wayuu su más relevante exponente.

Para entender el contexto socio-económico de La Guajira se debe tener en cuenta su aspecto geográfico. Este territorio presenta singularidades con respecto a los demás departamentos de la nación, por ende, este se divide en 3 zonas, el alta, medio y la baja Guajira. En la baja Guajira se encuentra las zonas montañosas y parte de la sierra nevada de Santa Marta, mientras que en la media Guajira prevalece las llanuras y está localizada su capital Riohacha, por último, en la Alta Guajira está el cabo de la vela y su frontera con Venezuela. (Agencia de la Onu para los Refugiados, 2016)

Según el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH), la presencia de los vientos alisios hacen que el departamento tenga zonas muy áridas, donde no existen lluvias con frecuencia y poca se da poca vegetación, lo cual hace que esa zona se llegue a considerar un desierto. Esto en aspectos económicos es perjudicial para el agro de la región; siendo por ello uno de los departamentos con menor participación en el sector agrícola, pero en el ámbito minero es un beneficio ya que este tiene uno de los nacimientos más grandes de carbón del mundo, de sal y gas del país.

Para inicios del siglo XX, la región se caracterizaba por su alta producción de sal, la cual estaba a manos del Banco de la República en donde se buscaba una industrialización de ésta, logrando así la obtención de nuevos productos químicos necesarios para la industria textil, farmacéutica, alimenticia entre otros. (Maria M. Aguilar Díaz., 2003). En aspectos geográficos, la región presentaba una fuerte sequía lo que provocó una gran mortandad de ganado, e hizo que parte de su población migrara de la región, debido a la poca oferta alimentaria y laboral, logrando ser uno de los departamentos más pobre de la época, solo superado por el Chocó según el índice departamental bruto (IDB), dado por la CEGA.

A comienzos de los años 80, se da inicio al auge minero ya que para el año 1973 se dio un aumento significativo en los precios, por lo cual el gobierno central decidió otorgar para 1982 los permisos para la explotación del Cerrejón. Mientras tanto, la explotación de sal marina, estaba a cargo del Instituto de Fomento Industrial (IFI)- Concesión salina, logrando que la actividad minera se concentrara como su principal actividad económica. (Joaquin Viloría de La Hoz, 1998).

Para el año de 1991, se liquida el IFI -Concesión Salinas, para ser una economía mixta, lo cual obedece, en parte, a la reclamación de la comunidad indígena de la región sobre el uso de estos terrenos, ya que ésta le pertenece, según ellos, por tradición ancestral, (a lo cual en años futuros les sería otorgado un porcentaje de esta).

En cuanto a la economía del departamento en el periodo del 1990, La Guajira tiene un crecimiento económico superior al nacional, siendo del 11.01% promedio anual según cifras del DANE, en parte por los permisos otorgados para la explotación y porque para finales del siglo XX, la industria salina se consolidó como industria, dedicándose a la producción de insumos químicos para el sector farmacéutico, textil y alimenticio. (León Soler, Natalia, 2016)

Para inicios del siglo XXI, la inversión privada tuvo un incremento considerable, logrando en 2001 un aumento del 20,1% al 68,1% debido a la constitución de nuevas empresas y el aumento del capital existente.

La nación, para finales de 2006, presentó un crecimiento según cifras del DANE del 6,83%, debido a la expansión minera que se viene dando desde el 2003, donde la confianza de los inversionistas ha sido mayor, existe un fortalecimiento de la economía mundial y aumentos en la productividad, lo que significó en este periodo, para La Guajira, un mayor dinamismo de la actividad financiera del sector y un aumento en los créditos de consumo del 61,61%, y que el sector minero se consolidara como la principal actividad económica del territorio mencionado. (Banco de la Republica, 2007)

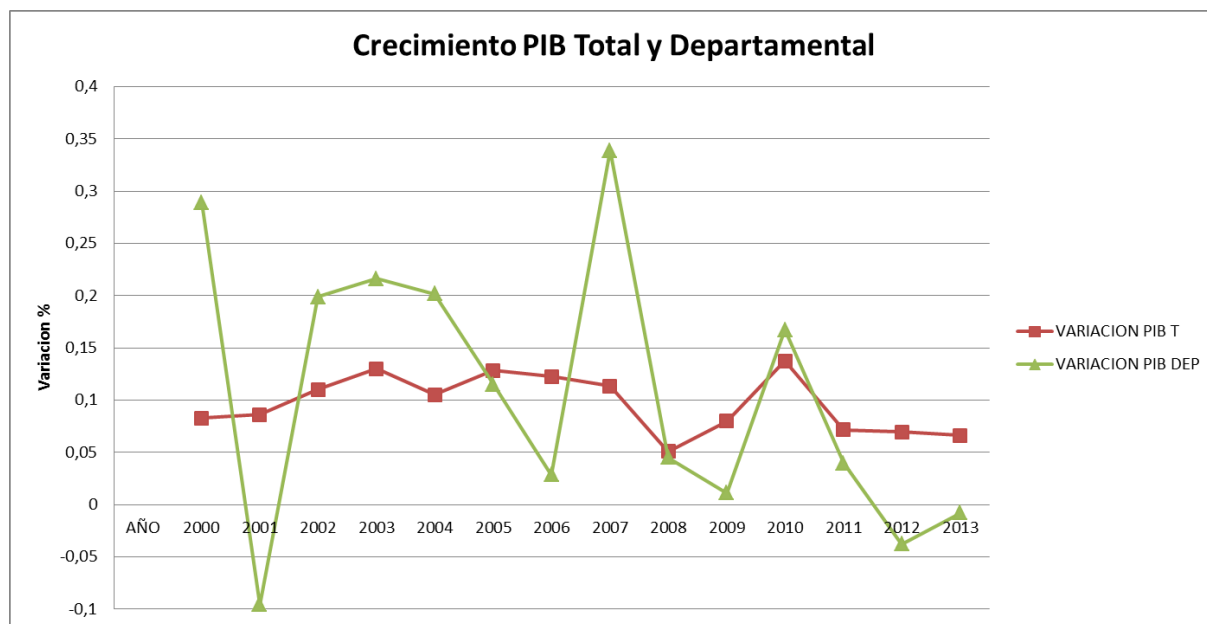
Aunque lo más notable fue el descenso de 22,3% del valor FOB (en miles de dólares), de las exportaciones no tradicionales de La Guajira, la depreciación del Dólar respecto al peso colombiano fue un factor incidente, a pesar de presentarse un mayor volumen exportado (5,4% en toneladas métricas).

TABLA 4: Variación del PIB nacional y Variación del PIB departamental

AÑO	TOTAL COLOMBIA	VARIACIÓN %	PIB DEPARTAMENTAL	VARIACIÓN %
2000	208.531		1.973	
2001	225.851	0,0831	2.543	0,28890015
2002	245.323	0,0862	2.300	-0,09555643
2003	272.345	0,1101	2.758	0,19913043
2004	307.762	0,1300	3.355	0,2164612
2005	340.156	0,1053	4.032	0,20178838
2006	383.898	0,1286	4.496	0,11507937
2007	431.072	0,1229	4.624	0,02846975
2008	480.087	0,1137	6.191	0,33888408
2009	504.647	0,0512	6.471	0,04522694
2010	544.924	0,0798	6.544	0,0112811
2011	619.894	0,1376	7.641	0,16763447
2012	664.240	0,0715	7.946	0,03991624
2013	710.497	0,0696	7.645	-0,03788069
2014	757.506	0,0662	7.585	-0,00784827

Fuente: DANE, cuentas nacionales. Elaboración y cálculos propios

GRAFICA 1: Crecimiento PIB total y departamental



Fuente: DANE, cuentas nacionales. Elaboración propia

En la gráfica se puede observar un descenso en el año 2006, y según El Informe De Coyuntura Económica Regional para el departamento en ese año, es ocasionada por que el ritmo de crecimiento de las exportaciones del departamento fue de un 15.1% lo cual significa una

desaceleración con respecto de 2004 y 2005, cuando las variaciones fueron del 27.9% y 26.2% respectivamente.

En el periodo comprendido de 2001 a 2007 el PIB del departamento tuvo, una tendencia creciente por encima de la nacional. Para finales del 2008 tuvo un descenso, lo cual obedeció a la deceleración económica que sufría la nación a causa de la crisis económica internacional. (Banco de la Republica., 2009)

Para el periodo comprendido entre 2001 y 2011, se muestra una tendencia cíclica con variaciones similares al PIB nacional.

En este mismo periodo las exportaciones anuales de La Guajira tuvieron una fluctuación brusca en el 2002, teniendo un descenso del 31,5%, con relación al año anterior, siendo el campo minero el más afectado con una disminución del 32,1%. Igualmente ese año se presenta un déficit fiscal, ya que la caída en el precio del Bolívar (siendo Venezuela frontera con el departamento) generó que la empresa “Brithis” -que era la encargada de importar cigarrillos al departamento- dejase de ingresar al departamento \$8.100 millones. (Banco de la Republica de Colombia. , 2003). La situación más precaria fue la de los hospitales de Maicao, Riohacha y San Juan, los cuales tuvieron un déficit alto, este no fue explicado solo por un efecto económico, sino también se dio dado la sobre carga laboral, mala financiación, bajo nivel de desarrollo institucional. (Banco de la Republica de Colombia. , 2003)

Para inicios de 2009 según cifras del SGR, este departamento obtuvo por este rubro la suma de \$495.649.203.511, los cuales se distribuyeron con mayor participación en los sectores de, educación, salud y una menor cuantía para ámbitos culturales, población indígena y libre destino. Pese al cambio que se realiza en el proceso de las regalías en el año 2012, ya explicado en el marco teórico, este rubro sigue una tendencia creciente el cual este impulsado por el sector minero de la región.

La Guajira en la actualidad presenta una crisis social, derivada de la escasez de agua potable en zonas de la alta Guajira y el aumento del índice mortalidad en infantes a causa de la pobreza y ruralidad de la zona, según cifras de la CEPAL. En este departamento mueren 42 niños de 1000 nacidos a causa de desnutrición, por encima del promedio nacional. Se debe tener en cuenta que la mayoría de defunciones de infantes son indígenas y afro descendientes. (CEPAL., 2016)

En cuanto al desempeño económico, se refleja un crecimiento del PIB, que para el 2013 alcanzó un valor de \$7.749 miles de millones de pesos a precios corrientes, con un aumento del 0,8% respecto al año anterior, lo cual obedece al registro de la extracción de carbón, teniendo en cuenta un aumento en otras ramas tales como el de la construcción, servicios y agro. Respecto a las regalías para el 2013, se generaron \$755.531.915.833, un aumento aproximado de \$100.00.000.000 dado el año anterior. (Barep y Dane., 2015)

Por último, se puede concluir que este departamento sufre de un detrimento patrimonial, dado que su nivel de ingresos es alto y las condiciones de vida son insuficientes, para un buen desempeño de esta.

7.1 POBLACIÓN

La Guajira tiene una de las poblaciones más pobres del país, y a pesar de las crisis económicas que ha tenido y de los movimientos poblacionales que esto ha generado, si se realiza un análisis durante 1986 y 2014, a largo plazo se evidencia que la distribución poblacional cabecera-resto se ha mantenido prácticamente constante en términos relativos.

Un hecho particular, es que esta tendencia es contraria a lo ocurrido en el país, donde la proporción de población en las cabeceras aumenta de forma sostenida en el tiempo. La utilización de mapas permite identificar los asentamientos urbanos del departamento, con lo cual se destacan por su perímetro urbano los municipios de Riohacha y Maicao, con una concentración de la población urbana del departamento del 42% y 21%, respectivamente. En otras palabras, de los 509 000 habitantes de las zonas urbanas del Departamento, los municipios de Riohacha y Maicao concentran 317 000 habitantes, es decir que un 62% de la población urbana del departamento de La Guajira se concentran en estos dos municipios. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, 2015)

Para este caso, entiéndase cabecera como el perímetro urbano establecido por acuerdos del Concejo Municipal, que corresponde a un núcleo de población en donde se encuentra ubicada la sede administrativa del municipio. La denominación resto incluye todo lo demás, es decir centros poblados y población rural dispersa.

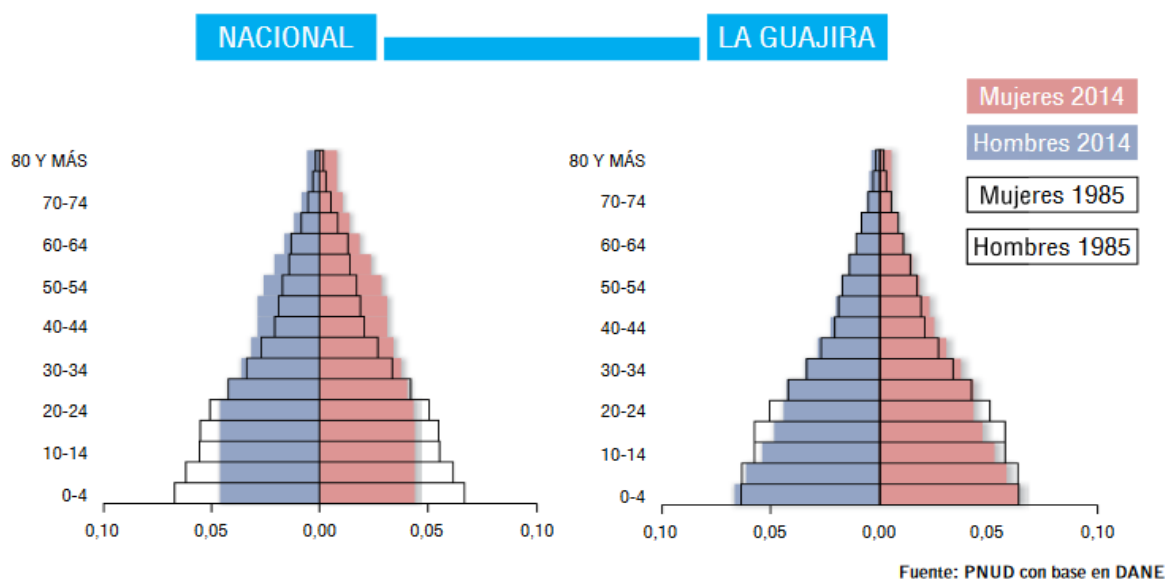
TABLA 5: Distribución poblacional de la Guajira

DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL PARA EL 2014			
	CABECERA	RESTO	TOTAL
POBLACIÓN	420.581	509.908	930.489
PORCENTAJE	45,20%	54,80%	100%

Fuente PNUD y DANE, elaboración propia

En cuanto a la distribución poblacional, no se han presentado grandes cambios ya que se mantienen las altas tasas de nacimientos y la baja participación de la población en edades avanzadas; sin embargo, vale la pena resaltar que este es el séptimo departamento con la mayor tasa de mortalidad infantil, donde la desnutrición y deshidratación afecta principalmente a los infantes de las minorías según fuentes del PNUD y la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).

GRAFICA 2: Comparativo Población de la Guajira y de la Nación.



Fuente PNUD con base en DANE

Como se mencionó en un capítulo anterior la Guajira, presenta gran cantidad demográfica de población indígena, ya que en el departamento se encuentran 26 resguardos indígenas. La población proyectada en los resguardos para 2011 era de 241 000, lo que representa un 29% de la

población del Departamento para ese año. Los municipios de Uribia, Manaure, Fonseca, Albania, y San Juan tienen un (1) resguardo cada uno. El municipio de Riohacha tiene seis (6) resguardos indígenas, incluyendo el Resguardo Alta y Media Guajira y el Resguardo Indígena Soldado Párate Bien, el cual comparte con Maicao. El municipio de Barrancas tiene cinco (5) resguardos indígenas; El municipio de Dibulla tiene un (1) resguardo indígena, Kogui, Malayo, Arhuaco compartido con San Juan y el Departamento del Magdalena. Maicao tiene tres (3) resguardos indígenas, Alta y Media Guajira, Soldado Párate bien y Okochi. Y el municipio de Hatonuevo tiene tres (3) resguardos indígenas. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, 2015)

7.2 POBREZA Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)

El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas ha significado un importante aporte para la identificación de ciertas carencias críticas de la población y la caracterización de la pobreza. (Feres & Mancero, 2001)

En cuanto a la medición de la pobreza, se clasifica como pobres extremos a aquellas personas que no cuentan con el ingreso suficiente para cubrir una canasta básica de alimentos; para el Departamento de La Guajira, el porcentaje de personas con ingresos por debajo de la línea de pobreza extrema estos últimos 10 años ha venido disminuyendo, pero no lo suficiente para lograr disminuir la brecha con respecto al porcentaje nacional. La Guajira se ubica como uno de los departamentos con mayor incidencia de la pobreza extrema y con mayor pobreza por ingresos bajos donde solo Chocó y Cauca lo superan.

TABLA 6: Proporción de personas con NBI y en condición de miseria

	CABECERA	RESTO
PROPORCIÓN DE PERSONAS CON NBI (%)	40,6	91,9
PROPORCIÓN DE PERSONAS EN MISERIA	16,3	80,3

Fuente PUD y DANE. Elaboración propia

La reducción de la pobreza en el Departamento de La Guajira se explica, en gran medida, por el aumento de su Producto Interno Bruto (PIB), que registra tasas de crecimiento anual promedio de 4% entre 2008 y 2012. Sin embargo, es importante resaltar que, aunque el Departamento no registra los avances de la nación en términos de crecimiento económico en la última década, se presentan reducciones notables en los indicadores de pobreza medida por ingresos. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, 2015). Estas reducciones de pobreza registran un promedio anual de 2,8% y en pobreza extrema de 3,6%, lo cual sugiere que el crecimiento de la economía departamental no se ha traducido en mejores condiciones para la población más pobre. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, 2015)

La medición de las Necesidades Básicas Insatisfechas, identifica como pobres a aquellos hogares cuyo consumo deja insatisfecha alguna de las necesidades básicas y como indigencia o en condición de miseria a aquellos que presentan carencia en 2 o más necesidades básicas.

Las Necesidades básicas están asociadas a 5 indicadores simples según el DANE:

1. Viviendas Inadecuadas.
2. Hogares Con Hacinamiento Crítico.
3. Hogares Con Servicios Inadecuados.
4. Hogares Con Alta Dependencia Económica.
5. Hogares Con Población En Edad Escolar Que No Asisten A La Escuela.

8 APLICACIÓN DEL MODELO

8.1 DATOS Y RELACIÓN CON EL MODELO NEOCLÁSICO DE SOLOW -SWAN

Para realizar el estudio del modelo:

- i. En primer lugar, se tomaron las cuentas nacionales departamentales del DANE, y se realizó un empalme con tres bases ya que no se encontraba una sola base de datos, que abarcara el periodo de 1986 hasta el 2014. Las bases utilizadas fueron 1975, 1994 y 2005, los datos se convirtieron a precios constantes del último año, para poder eliminar los efectos de la inflación y así poder evaluar si hubo o no crecimiento en el PIB per cápita del departamento.
- ii. Se tomaron las regalías otorgadas al departamento por concepto de carbón y gas durante 1991 hasta 2014, ya que es en este periodo cuando formalmente el departamento empieza a recibir ingresos por conceptos de regalías. Durante 1986 hasta 1990 recibía solo transferencias provenientes de impuestos y por esto los datos en estos 4 años tienen valor de 0.

Para calcular las regalías por carbón se realizó un empalme con bases de datos encontradas en el Sistema de Información Minero Colombiano (SIMCO), dos bases de datos encontradas en el DNP y los Informes de Coyuntura Económicos del Banco de la República.

Las regalías por gas se obtuvieron desde el 2012 en la Agencia Nacional de Hidrocarburos, se tuvieron en cuenta los informes de coyuntura económica y un documento de Rebolledo Cuisman Jorge titulado “Diagnostico socioeconómico de La Guajira (1990-2007) y alternativas para impulsar un desarrollo sostenible”.

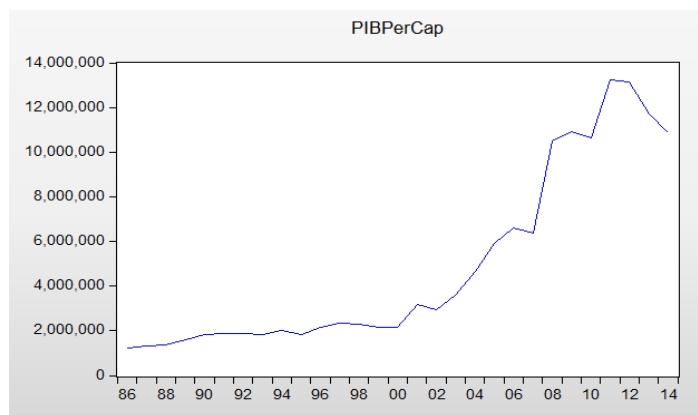
Para facilitar la elaboración del modelo se construyó una variable que resumiera ambas series. Posteriormente se sumaron las regalías en miles de millones de pesos y se convirtieron a precios constantes del 2005.

- iii. Se optó por tomar los impuestos directos por ventas para el departamento como una proxy de ahorro, debido a la relación que existe entre la renta disponible una vez pagados impuestos y la porción de ahorros que se destina de esta ya que, como se planteó en el modelo de Solow-Swan, el ahorro per cápita hace parte de la ecuación fundamental del crecimiento. Se quiso analizar si se eliminaba el supuesto de que el ahorro fuese constante podría generarse crecimiento o no a largo plazo.
- iv. La última variable del modelo es la variación porcentual de la población en edad de trabajar del departamento.

8.2 MODELO ECONOMETRICO

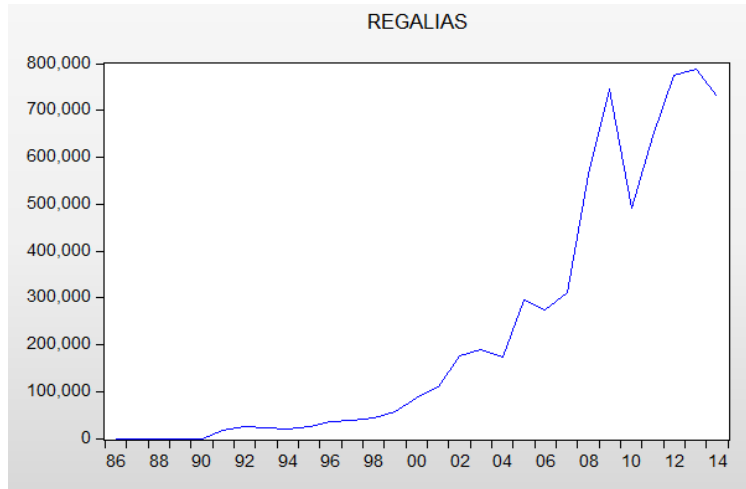
Al analizar las series de datos, es evidente que todas las variables tienen tendencia, es decir que tienen un movimiento persistente en el largo plazo. Los modelos econométricos exigen que las series a utilizar sean estacionarias en media y varianza

GRAFICA 3: PIB per cápita con tendencia



Fuente: Elaboración propia en Eviews partir de datos del DANE de cuentas nacionales.

GRAFICA 4: Regalías con tendencia

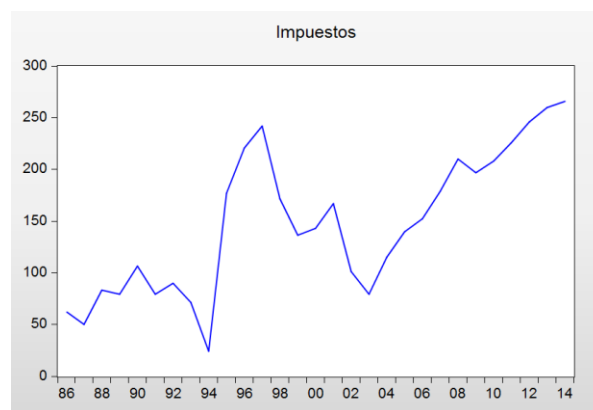


Fuente: Elaboración propia en Eviews partir de datos de ANH, DNP, DANE, BREP, UPME, SIMCO

En las regalías se evidencia una fuerte caída en el 2010 y en el 2011, según los informes de coyuntura económica. La producción de carbón en La Guajira decreció 1,1%, las exportaciones de este mismo cayeron -1,1% frente a 2009. Las regalías para esta actividad minera registraron una variación de -49,8% del total de las regalías. La explotación de gas natural creció 2,5% y las regalías giradas al departamento se redujeron \$3.927 millones.

En este año, las presiones inflacionarias fueron más evidentes debido al incremento de los alimentos por la fuerte ola invernal, lo que también ocasionó que se generara un déficit fiscal.

GRAFICA 5: Impuestos con tendencia

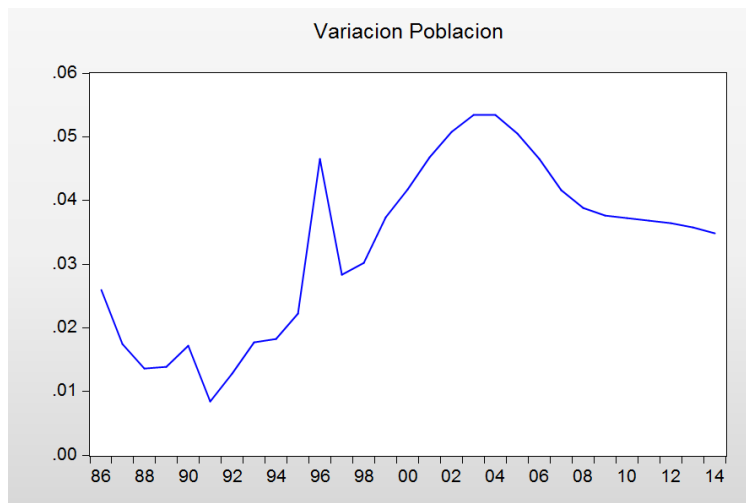


Fuente: Elaboración propia en Eviews partir de datos del DANE de cuentas nacionales.

A inicios de los 90, el narcotráfico tuvo una fuerte influencia en todo el país ocasionando que subieran bastante los índices de contrabando junto con los índices de lavado de activos y evasión de impuestos.

En el 2003, se evidencia una fuerte caída de los impuestos, que según el Banco de la Republica se dio por pasar de \$15.499 millones de pesos a \$14.159 millones en los periodos 2002 y 2003 respectivamente. De igual manera los ingresos totales por impuestos nacionales administrados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN), también decayeron. Estos presentaron una disminución del $-13,7\%$, motivados por la caída en la captación de impuestos aduaneros el cual presentó una variación del -20% .

GRAFICA 6: Variación Poblacional desde 1986 hasta 2014, con tendencia.



Fuente: Elaboración propia en Eviews partir de datos del DANE

En cuanto a la variación poblacional, en los últimos 10 años se evidencia una caída en la población en edad de trabajar, considerando que es el departamento con mayor población indígena, la cual tiene índice de NBI muy bajo presentando también altas tasas de mortalidad.

8.3 ECUACIÓN DEL MODELO³

Como se expuso anteriormente, el modelo de crecimiento de Solow-Swan está determinado por la ecuación:

$$\dot{K}_t = S A \cdot k_t^\alpha - (n + \delta) \cdot k_t$$

Donde el crecimiento económico es medido como la diferencia del ahorro per cápita ($S A \cdot k_t^\alpha$) y la inversión necesaria ($(n + \delta) \cdot k_t$).

Según el modelo de Solow Swan $(n + \delta)kt$ es la inversión necesaria para que el capital per cápita se mantenga. Para el modelo se asume que $(S A \cdot k_t^\alpha)$ corresponde a los impuestos recolectados del departamento como una proxy de ahorro, debido a la relación que existe entre la renta disponible una vez pagados impuestos y la porción de ahorros que se destina de esta; el producto entre $kt \cdot n$ es la variación de la población con edad de trabajar y $kt \cdot \delta$ son las regalías.

Por lo tanto, la ecuación del modelo queda planteada como:

$$PibPer\acute{c}apita = \beta_0 + Impuestos^\alpha - (variacion\ poblacional - regalías) + \mu$$

8.4 RESULTADOS OBTENIDOS

Con base en la regresión planteada se observa que los impuestos, las regalías y la variación de la población explicaron, durante el período 1986-2014, el crecimiento económico de La Guajira:

³ Se realizó una transformación al modelo, aplicando logaritmo natural para transformarlo lineal y se aplicó el filtro de Hodrick-Prescott para extraer el componente secular debido a que descompone las series en dos componentes, uno tendencial y otro cíclico.

TABLA 7: Salida del modelo planteado

Dependent Variable: LNPIBPERSINT
Method: Least Squares
Date: 08/10/16 Time: 18:06
Sample: 1986 2014
Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.134026	1.151247	4.459535	0.0002
LNIMNPSINT	2.666817	0.206998	12.88330	0.0000
LNREGALIASSINT	-0.132542	0.026445	-5.011958	0.0000
LNVARIACIONPSINT	0.488232	0.190525	2.562557	0.0168
R-squared	0.953292	Mean dependent var		15.08081
Adjusted R-squared	0.947687	S.D. dependent var		0.785413
S.E. of regression	0.179640	Akaike info criterion		-0.468276
Sum squared resid	0.806768	Schwarz criterion		-0.279684
Log likelihood	10.79000	Hannan-Quinn criter.		-0.409211
F-statistic	170.0789	Durbin-Watson stat		0.165835
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente cálculos propios en Eviews

- Se observa que si los impuestos varían en un 1% el PIB per cápita departamental cambia en un 2.666817, debido a que ante un mayor recaudo fiscal existe un mayor ahorro y por ende un mayor beneficio para la sociedad entendido como crecimiento a través del PIB per cápita.
- Se observa que si las regalías varían en un 1% el PIB per cápita departamental cambia en un -0.132542.
- Si la población varía en 1% el PIB per cápita cambia 0.488232, esto si se considera que el crecimiento de la población viene acompañado de mayores ingresos.

TABLA 7: Matriz de correlación.

MATRIZ DE CORRELACIÓN.				
	Impuestos.	PIB. Per cápita.	Regalías.	% Población.
Impuestos.	1,000000	0,951002	0,918244	0,823497
PIB. Per cápita.	0,951002	1,0000000	0,797473	0,75807
Regalías.	0,9118244	0,797473	1,0000000	0,905324
% Población.	0,823497	0,75807	0,905324	1,00000

Fuente: Elaboración propia.

Se observa una alta correlación entre los impuestos y las demás variables independientes, pero como no superan el valor del R^2 no son suficientemente significativas para generar inestabilidad en los parámetros de la regresión.

9 CONCLUSIONES

Al aplicar el modelo y quitar el supuesto que la población no crece a una tasa constante, teniendo en cuenta que el ahorro es exógeno, para el caso colombiano no es satisfactorio el modelo, con respecto a los postulados teóricos de Solow. Se quería analizar si cambiando estas variables, el modelo podría generar crecimiento a largo plazo a través de las regalías giradas, y estudiar si para el caso del departamento de la Guajira las regalías había funcionado o no.

Aunque teóricamente, si el aumento de las regalías es mayor y la variación de la población es menor, el PIB per cápita tendría a aumentar; se evidencia que para el caso del departamento de La Guajira no ha sido una realidad, pues con los resultados obtenidos en el modelo econométrico, se demuestra una disminución del PIB per cápita ante el aumento de las regalías. Esto puede deberse en parte a la dependencia del departamento por la explotación de minerales, que tienen precios volátiles, y que antes del 2012 no existía un ahorro significativo para afrontar los ciclos económicos, lo cual abre una discusión para estudios futuros.

Es importante resaltar, que en el momento de realizar el contexto socioeconómico del departamento, se observó que si bien el PIB total departamental estaba creciendo más que el PIB nacional, el PIB per cápita del departamento no era igual de significativo. Esto puede deberse a la historia de migración que ha tenido La Guajira por factores geográficos y económicos, que hasta comienzos del siglo XX se constituye formalmente una industria salina fuerte, la cual empezó a generar encadenamientos en la economía y un atractivo de retorno a la zona.

Como se planteó anteriormente la relación entre descentralización y regalías, podemos concluir que la descentralización fiscal no ha sido relevante para el departamento, ya que si se tiene en cuenta que las regalías generan autonomía al departamento, estas no se ven reflejadas en un aumento del PIB per cápita. También se considera que debido al tiempo de estudio, al abarcar más del 90% del tiempo, el antiguo sistema, se presenta un sesgo en los resultados. Puede que con análisis futuros que tomen un tiempo más amplio con el nuevo SGR, que permita evidenciar si existe o no, una mayor eficacia frente a la descentralización para el departamento de la Guajira, considerando la gran cantidad de RNNR que posee el departamento.

Vale la pena recalcar que puede que el nuevo SGR, si logre disminuir la brecha existente entre los departamentos y generar un crecimiento más homogéneo que logre un crecimiento continuo a largo plazo; pero esto queda abierto para estudios futuros debido al plazo de implementación tan corto que hasta ahora va.

Una de las posibles causas de que la descentralización medida a través de las regalías, no haya tenido el efecto esperado, en el departamento como se planteó desde el inicio del documento, es que el Estado no ha ejercido su papel adecuadamente en el departamento, ya que es evidente que se siguen presentando altas tasas de mortalidad infantil, falencias con agua potable, saneamiento básico, atención a la primera infancia, salud, la seguridad ciudadana o la educación y no se ve una disminución proporcional de las NBI con respecto a los ingresos recibidos por el departamento.

10 BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. (2005). Los orígenes coloniales del desarrollo comparativo: Una investigación Comparativa. *Revista de Economía Institucional*, 17-67.
- Agencia de la Onu para los Refugiados. (01 de 03 de 2016). *Diagnóstico Departamental Guajira*. Obtenido de Agencia de la Onu para los Refugiados: http://www.acnur.org/t3/uploads/media/COI_2178.pdf?view=1
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (s.f.). *Regimen Legal de Bogotá D.C (Decreto 562 de 2014)*. Obtenido de Alcaldía Mayor de Bogotá D.C: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=60137>
- Andrés, J., & Doménech, R. (2015). Convergencia interregional en Colombia 1990-2013: un enfoque sobre la dinámica espacial. *Estudios sobre Política Económica*.
- Banco de la República de Colombia. (2003). *Informe de Coyuntura Económica (La Guajira 2002)*. Bogotá: Ediciones Banco de la República.
- Banco de la República de Colombia. . (2003). *Informe de Coyuntura Económica (La Guajira 2002)*. Bogotá.: Ediciones Banco de la República. .
- Banco de la República. (2009). *Informe de coyuntura Económica de La Guajira II semestre*. Bogotá: Banrep.
- Banco de la República. (2007). *Informe de Coyuntura Económica de La Guajira*. Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la República. (2007). *Informe de Coyuntura Económica de La Guajira*. Bogotá.: Banco de la República.
- Banco de la República. (25 de Septiembre de 2015). *El sistema financiero*. Obtenido de Banrep Cultural: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sistema_financiero
- Banrep. (2013). El sistema financiero colombiano: Estructura y Evolución Reciente. *Revista del Banco de la República* , 9-18.
- Banrep y Dane. (2015). *Informe de Coyuntura Económica de La Guajira. (2014)*. Bogotá: Banrep.
- Bernal, G. M. (2010). Análisis del proceso de descentralización fiscal: el caso de las finanzas públicas del gobierno central de Cundinamarca. *Equidad & Desarrollo* , 9-35.

- Bonet, J. (Noviembre de 2004). *Descentralización fiscal y disparidades en el ingreso regional: la experiencia colombiana*. Obtenido de Documentos de trabajo sobre Economía Regional : <http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-49.pdf>
- Bonet, J., & Urrego, J. (2014). *El Sistema General de Regalías: ¿mejoró, empeoró o quedó igual?* Cartagena : Banco de la Republica .
- Bonet, J., Perez, G., & Ayala, J. (Julio de 2014). *Contexto Histórico y evolución del SGP en Colombia*. Obtenido de Documentos de trabajo sobre Economía Regional: http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_205.pdf
- Cadena, X. (2002). ¿La descentralización emperreza? Efecto de las transferencias sobre los ingresos tributarios municipales en Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad de la Universidad de los Andes*, 67-108.
- Castillo, H. A. (2014). *La Incidencia Del Nuevo Sistema General De Regalías En La Descentralización Fiscal En Los Departamentos De Cundinamarca Y Meta*. Obtenido de Centro de Recursos de Apoyo al Aprendizaje e Investigación: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/10151/1013625418-2015.pdf?sequence=3>
- CEPAL. (16 de 03 de 2016). *Departamento de La Guajira, Colombia Perfil Sociodemografico Basico*. Obtenido de CEPAL.: http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/2/40392/1_la_guajira.pdf
- Chena, P. I. (02 de Febrero de 2010). La Heterogeneidad estructural vista desde tres teorías alternativas el caso de Argentina. *Ccomercio Exterior*, 60(2), 99-115. Recuperado el Noviembre de 2015, de http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/135/1/99_CHENA_heterogen.pdf
- DANE. (s.f.). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf
- DANE. (2013). *Boletín de Prensa. La Guajira: Pobreza Monetaria 2012*. Bogotá.
- DANE. (Septiembre de 2013). *Sistema General de Regalías Presentación General*. Obtenido de Banco de la Republica: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/sem_135.pdf
- De la Cruz, R., Pineda, C., & Pöschl, C. (2010). *La alternativa Local. Descentralización y Desarrollo económico*. Banco Interamericano de Desarrollo.

- DNP . (2016). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/sem_135.pdf
- Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). *El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*. Santiago de Chile: División de Estadística y Proyecciones Económicas.
- Ferro., J. S. (2001). ¿Expansión o Densificación? *Bitacora* 5.
- Finot, I. (2001). *Descentralización en América Latina: teoría y práctica*. Santiago de Chile: Cepal.
- Francoise , D., Dupont, V., Lelievre, E., Levy, J.-P., & Lulle, T. (2002). *Metrópolis En Movimiento. Una comparacion internacional*. Bogotá.: Alfaomega.
- Gallicchio, E., & Camejo, A. (2005). *Desarrollo local y descenralización en América Latina* . Montevideo : Productora Editorial.
- Gamarra, H. A., & Lozano, I. (2001). *Desarrollo económico y social en Colombia: siglo XX*. Bogota D.C.: Universidad Nacional.
- Gujarati, D. N. (2010). *Econometría*. Mexico.: Mc Graw Hill.
- HERNANDEZ, L. G. (Junio de 2004). IMPACTO DE LAS REGALIAS PETROLERAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META. *ENSAYOS SOBRE ECONOMÍA REGIONAL*, 1-78.
- Joaquin Vilorio de La Hoz. (1998). *Documentos de Trabajo Economía Regional*. Cartagena: Banco de la Republica Cartegena de Indias.
- Keith, S., & McCluskey, W. (2004). *Depósito de Documentos de la FAO*. Obtenido de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5444s/y5444s00.pdf>
- León Soler, Natalia. (07 de 2016). *BANREP* . Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/noviembre2011/el-camino-de-la-sal>
- Machado, A. (2009). *Ensayos para la historia de la política de tierras en colombia de la colonia a la creación del Frente nacional*. Bogota.
- Mahoney, J. (2010). *Colonialism and Postcolonial Development*. New York: Cambridge University Press.
- Maria M. Aguilar Díaz. (2003). Salinas de Manure: Tradicion Wayu y modernización. *Documentos de trabajo sobre economía regional*. Banrep.(35).

- Meisel, R. A. (Febrero de 2007). *La Guajira y el mito de las regalías redentoras*. Obtenido de Documentos de trabajo sobre Economía Regional: <http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-86.pdf>
- Ministerio de Minas . (2011). *Ministerio de Minas* .
- Pedraja, R. D. (1981). La Guajira en el Siglo XIX: Indígenas, Contrabando y Carbón. *Desarrollo y Sociedad*(6), 327 - 359. Recuperado el 2016, de https://www.academia.edu/1989567/La_Guajira_en_el_siglo_XIX_ind%C3%ADgenas_contrabando_y_carb%C3%B3n
- Pening, G. P. (Marzo de 2003). *Evaluación del proceso de descentralización en Colombia*. Obtenido de Revista Economía y Desarrollo de la Universidad Autónoma de Colombia: http://www.fuac.edu.co/download/revista_economica/volumen_1n1/6-evaluacion.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (29 de Octubre de 2015). *Estrategia territorial para la gestión equitativa y sostenible, DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE LA GUAJIRA*. Obtenido de Agencia Nacional de Hidrocarburos: <http://www.anh.gov.co/Seguridad-comunidades-y-medio-ambiente/SitioETH-ANH29102015/como-lo-hacemos/ETHtemporal/DocumentosDescargarPDF/1.1.2%20%20DIAGNOSTICO%20GUAJIRA.pdf#page=12&zoom=auto,-99,4>
- Ruiz, D. S. (2004). La Descentralización en Colombia: Un reto permanente. *IB Revista de la información básica*.
- Sala-i-Martin, R. J.-X. (2009). *Crecimiento Económico*. Barcelona.: Reverté.
- Secretaría Distrital De Planeación. (20 de 02 de 2016). *Secretaría Distrital De Planeación*. Obtenido de http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/POT_2020/Que_Es
- Silva, C. J. (1993). *Descentralización y modernización del Estado. La búsqueda de la democracia y la eficiencia con gerencia pública competitiva*. Obtenido de http://www.fuac.edu.co/recursos_web/observatorio/publicaciones/DESCENTRALIZACION%20Y%20MODERNIZACION%20DEL%20ESTADO.pdf
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2014). *Reporte de Inclusión Financiera*. Bogotá: Publicaciones SFC.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. . (2016). Obtenido de Universidad Nacional Abierta y a Distancia. :

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/109107/Contenido_en_linea/leccin_3_el_estado_unitario.html

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (2016). *Universidad Nacional Abierta y a Distancia*.

Obtenido de

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/109107/Contenido_en_linea/leccin_1_la_descentralizacion.html

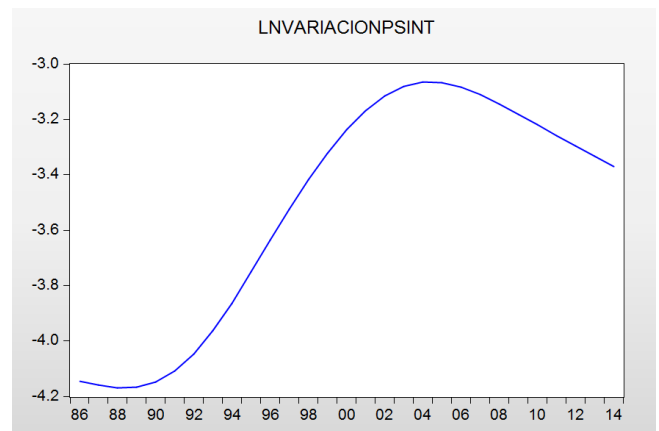
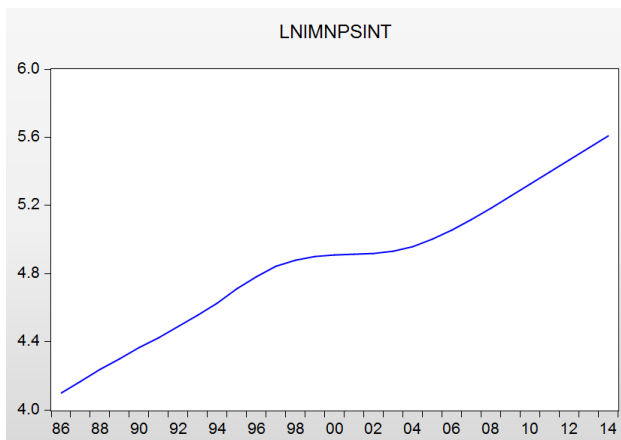
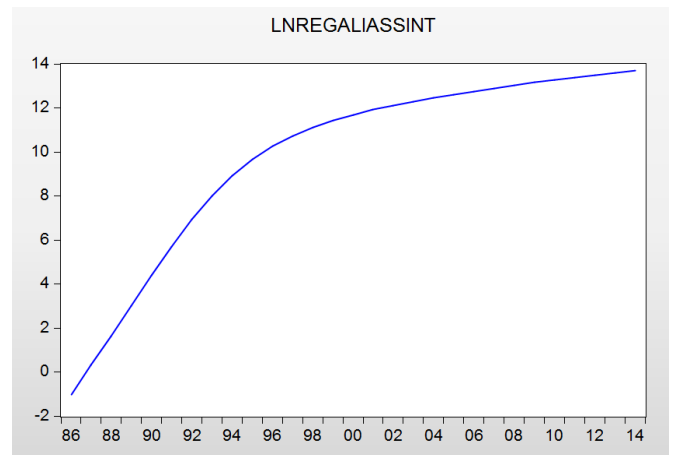
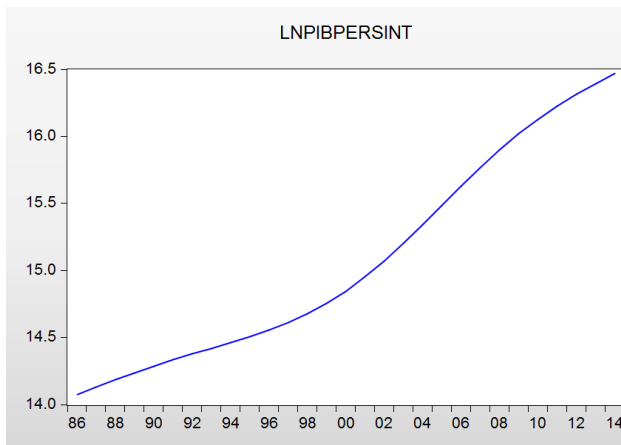
11 ANEXOS

Pruebas del modelo

El test de Durbin Watson

En el modelo $d: 0.165835$, por lo cual se rechaza la H_0 , afirmando que existe una auto correlación positiva. Por lo anterior se incluye el coeficiente autoregresivo de Markov para obtener una estimación significativa.

Gráfica: Variables suavizadas



La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables así como los derechos de las entidades territoriales sobre los mismos.

La explotación de un recurso natural no renovable causará a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte.

Los departamentos y municipios en cuyo territorio se adelanten explotaciones de recursos naturales no renovables, así como los puertos marítimos y fluviales por donde se transporten dichos recursos o productos derivados de los mismos, tendrán derecho a participar en las regalías y compensaciones.