

**Beneficios económicos generados por la explotación de carbón, que el sistema general de regalías le aporta al departamento de Boyacá. Periodo 2015-2017.**

Fanny Yolanda Camacho

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas - ECJP.

Especialización en Gestión Pública

24 de julio 2019.

**Beneficios económicos generados por la explotación de carbón, que el sistema general de regalías le aporta al departamento de Boyacá. Periodo 2015-2017.**

Fanny Yolanda Camacho

Asesor:

Dr. Leonardo de Jesús Díaz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia  
Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas - ECJP.

Especialización en Gestión Pública

24 de julio de 2019

## Tabla de Contenidos

Introducción. ....	7
Planteamiento del Problema. ....	8
Justificación. ....	9
Objetivo General. ....	10
Objetivos Específicos. ....	11
Marco Conceptual y Teórico. ....	12
Capítulo I.....	14
Modelo de gestión del sistema general de regalías en Colombia aplicado al carbón. ....	14
Capítulo II.....	25
Caracterización por medio de una matriz DOFA de las principales particularidades del carbón en el departamento de Boyacá.....	25
Capítulo III.....	40
Principales proyectos que por medio de los recursos girados al departamento, han servido para el crecimiento y desarrollo departamental en la vigencia 2015-2017.....	40

## Lista de Figuras

Ilustración 1 Distribucion de Sistema .....	15
Ilustración 2 Tipos de OCAD .....	23
Ilustración 3 Tipos de OCAD .....	24
Ilustración 4 Municipios con Producción Mayor .....	33

## Lista de Tablas

Tabla 1 Sistema General de Regalias .....	16
Tabla 2 Artuculos .....	20
Tabla 3 Entidades Categorizadas por el Minterior.....	25
Tabla 4 Entidades Categorizadas .....	26
Tabla 5 Municipios.....	30
Tabla 6 Producción de Carbón.....	30
Tabla 7 Produccion de Carbon 2012-2017 .....	31
Tabla 8 Dofa .....	34

**Palabras Clave:**

- Competitividad
- Distribución de Regalías
- Institucionalidad Minera
- Producción Minera
- Sistema General de Regalías

## **Introducción.**

La actividad extractiva en Colombia ha presentado grandes avances hacia la construcción de una Minería bien hecha. El Sector Minero Colombiano está constituido por un ente rector que es el Ministerio de Minas y Energía y unas entidades adscritas y vinculadas que le colaboran para el normal ejercicio de sus funciones y competencias, en pro de generar valor agregado a la sociedad colombiana, no solo en recepción de ingresos como las regalías y contraprestaciones económicas, sino en la generación de empleo formal y capacitado que ejerce sus funciones de forma responsable y acorde a la normatividad vigente.

Las competencias de los diferentes actores están contempladas desde la constitución política de Colombia hasta las leyes, decretos, resoluciones y demás actos administrativos que sustentan y construyen un sector de vital importancia para el desarrollo del país. De acuerdo a ello se pretende caracterizar para el departamento de Boyacá, acorde a su competitividad, trabajada desde sus aportes al sector minero con los principales productos mineros que le brinda al país, específicamente carbón y por medio de una caracterización determinada por una matriz dofa, acercarnos a revisar y verificar sus beneficios en términos de crecimiento en el valor agregado del departamento.

El trabajo está asociado a una propuesta de compilación o indagación bibliográfica, sustentada en la recopilación, análisis, y resultados, sostenidos desde una perspectiva documental que nos brindara el estado real de análisis de las variables a considerar como, pib, producción, regalías, Sistema General de Regalías y principales proyectos asociados a la generación de valor para el periodo 2015-2017 en el departamento entre otros.

### **Planteamiento del Problema.**

El Departamento de Boyacá es uno de los principales productores de carbón en el País. Bajo el anterior esquema de regalías establecido bajo la Ley 141 de 1994 (CONGRESO DE COLOMBIA, 1994), por medio de la cual se reglamenta lo relacionado con la creación de “el Fondo Nacional de Regalías, la Comisión Nacional de Regalías, se regula el derecho del Estado a percibir regalías por la explotación de recursos naturales no renovables, se establecen las reglas para su liquidación y distribución y se dictan otras disposiciones”.

Acorde a dichas reglas, los departamentos productores recibían recursos para que fueran parte integral de sus presupuestos en las vigencias en las que se aplicó dicha norma. Luego, se modificaron los criterios asociados a la distribución de la “mermelada” para los territorios, buscando optimizar beneficios generados por la extracción de recursos no renovables para todo el País. La propuesta parte de generar los principales aportes generados por el modelo anterior y contrastarlo con el aplicado en la actualidad. Los antecedentes están determinados en la Ley que emite el Congreso de la República, asociado a la situación regional para el periodo 2015-2017.

Como el alcance de la monografía de compilación o indagación bibliográfica citada, está asociado a determinar para el periodo 2015-2017, los recursos aportados por el Departamento de Boyacá, específicamente Carbón, con el propósito de evaluar los principales beneficios que ha generado dicha producción a través de las inversiones gestionadas y giradas por medio del Sistema General de Regalías.

Se partió de la hipótesis si los recursos girados por el Sistema General de Regalías han generado crecimiento económico en el Departamento de Boyacá en el periodo 2015-2017.



### **Justificación.**

Se pretende analizar si el aporte generado por la extracción de carbón de Boyacá en forma de recursos e ingresos a título de regalías se ve correlacionado con el crecimiento económico del departamento de donde son originarios dichos productos mineros.

Acorde a la normatividad vigente, es prioritario analizar y determinar, cuanto le aporta Boyacá al País en producción de carbón y que recibe a cambio en contraprestación como ingresos provenientes del Sistema General de Regalías y Transferencias del Gobierno Nacional con destinación específica.

De igual forma caracterizar los principales proyectos realizados en el bienio de análisis con recursos de regalías y su conectividad con el desarrollo y crecimiento departamental.

Se plantea como una investigación cuantitativa, de tipo retrospectivo, que busca aproximarse a “determinar relaciones entre variables que se presentan en hechos ya ocurridos, sin deducir relaciones causales. Se comienza con el efecto (variable dependiente) y se intenta identificar el factor que lo ocasionó (variable independiente).” (Lerma González, s.f.)

La población objeto del estudio, está asociada a la caracterización establecida para los municipios de sexta categoría y es a nivel departamental.

Las variables que se abordaran están caracterizadas por la Ley 1530, donde determinaremos los principales aportes del Gobierno y los recursos en forma de producción generados por el mismo. Específicamente se abordaran los siguientes temas:

Producción Departamental de Carbón.

Proyectos y valor de los mismos a través del Departamento Nacional de Planeación.

Giros a través del Ministerio de Hacienda.

Crecimiento económico a través del Departamento Nacional de Estadística.

**Objetivo General.**

Determinar los principales beneficios que han generado la producción de Carbón en el departamento de Boyacá, teniendo en cuenta recursos provenientes del Sistema General de Regalías en el periodo 2015 -2017.

### **Objetivos Específicos.**

- Establecer y analizar para el carbón explotado en el departamento de Boyacá, el modelo de gestión del sistema general de regalías en Colombia.
- Elaborar por medio de una matriz DOFA las principales características que generan oportunidades y fortalezas en el sector carbonífero de Boyacá y las consideradas como amenazas y debilidades para el crecimiento del sector.
- Establecer los principales proyectos que por medio de los recursos girados al departamento, han servido para el crecimiento y desarrollo departamental en la vigencia 2015-2017.

### **Marco Conceptual y Teórico.**

La economía Colombiana en el año 2018 presento un incremento anual en el valor del PIB a precios constantes de 2015 (Actualización DANE) de aproximadamente 2.66% valorada en \$ 22 Billones respecto al año 2017. En la composición del PIB por ramas de actividad, el sector más dinámico fue el denominado como Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo, el cual creció un 5.03%. De igual forma el sector denominado Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales creció un 4.13% en dicho periodo.

Renglones como Explotación de minas y canteras presento una disminución del 4.87%, asociada estrictamente al menor valor del PIB de Extracción de carbón de piedra y lignito de aproximadamente 6.7% valorada en 669 mil millones de pesos. Lo anterior adicional a la disminución del 12.5% del renglón denominado Extracción de minerales metalíferos, como consecuencia de la menor producción de oro valorada en aproximadamente 359 mil millones de pesos

La variación anual en el PIB del Carbón en el 2018 como se planteó anteriormente se redujo en un 6.7%.Lo anterior está asociado a una menor producción de los principales departamentos productores en Colombia, incluyendo a Boyacá.

De ahí parte el interés en conocer cuál es el aporte en producción e ingresos provenientes de la extracción de carbón en el departamento de Boyacá y, acorde a la gestión pública, caracterizada y abordada por medio de la Ley 1530 de 17-05-2012 “Por la cual se regula la organización y

funcionamiento del sistema general de regalías los principales actores que intervienen en todos los procesos asociados a la explotación de minerales, específicamente carbón y su correlación con la institucionalidad minera, Servicio Geológico, Ministerio de Minas y Energía, Agencia Nacional de Minería para generar valor a través de la aplicación de las normas expedidas para el normal desarrollo del aparato productivo minero en Colombia.

Consideramos pertinente esbozar el ciclo de las regalías asociado al Título III denominado Ciclo de las Regalías presentado en la citada Ley, el cual nos explica que comprende las actividades de “fiscalización, Liquidación, Recaudo, Transferencia, Distribución y Giros a los beneficiarios de las asignaciones y compensaciones directas”

De tal forma que creemos pertinente establecer los principales aportes en producción de minerales del departamento de Boyacá y la corresponsabilidad en recursos provenientes del Sistema General de Regalías como motor de crecimiento y desarrollo para el departamento, con el propósito de complementar como aporte un entorno que describa a través de un análisis de competitividad mediante una matriz DOFA, las principales características que le aporta al departamento la extracción de sus productos mineros y analizar mediante un proceso investigativo fundamentado en la compilación o indagación bibliográfica, sustentada en la recopilación, análisis, y resultados que nos brindarán una mejor comprensión del tema para objetivamente validar dichos aportes al crecimiento del departamento.

## Capítulo I

### **Modelo de gestión del sistema general de regalías en Colombia aplicado al carbón.**

El modelo de gestión del Sistema General de Regalías es reciente. Corrige una serie de inequidades presentadas bajo el anterior modelo de gestión de regalías determinado en la Ley 141 de 1994, el cual generaba espacios no equitativos en la distribución de regalías, propiciando en los entes territoriales ineficiencia y en otros casos que todos hemos escuchado corrupción.

Se enmarca como un modelo de “coordinación entre las entidades territoriales y el Gobierno Nacional a través del cual se determina la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios.” (MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, 2019), establecido bajo el Acto Legislativo 005 de 2011, el cual propicia una modificación en la forma como se distribuyen las regalías a nivel nacional.

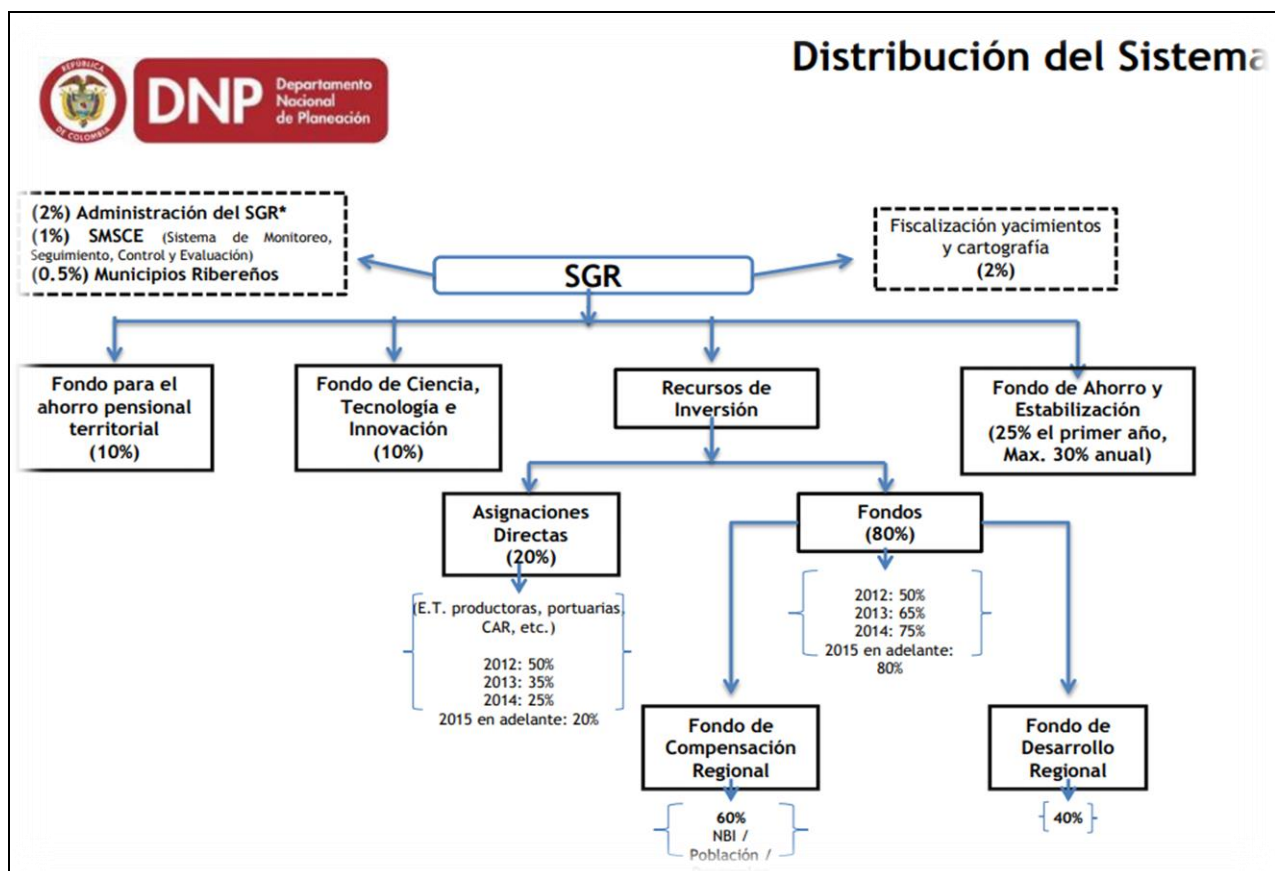
Contiene seis objetivos principales asociados a:

1. “Crear condiciones de equidad en la distribución de los ingresos para generar ahorro 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 micro energéticos (tanto para la pequeña y mediana industria y para la minería artesanal).
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 desarrollan actividades de explotación y exploración.” (MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, 2019)

Para alcanzar los objetivos establecidos una vez expedido el Acto Administrativo 005 de 2011, se creó la normatividad asociada para su ejecución, especialmente la Ley 1530 de 2012 “Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías.” (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 2019)

Por medio de dicha Ley se estableció el modelo de distribución de los recursos generados por las regalías en Colombia, como lo establece el Departamento Nacional de Planeación así:



*Ilustración 1 Distribucion de Sistema*

Fuente: (DNP, 2019)

Lo cual se traduce en la distribución de 5 fondos, de los cuales el fondo de Recursos de Inversión, el cual se compone de Asignaciones Directas, a la fecha representa 20% y del Fondo que representa el excedente, es decir el 80% de los recursos, se comparten en el Fondo de Compensación Regional 60% y el Fondo de Desarrollo Regional con un 40% restante.

La composición de la Ley 1530 de 2012 se sustenta en 8 Títulos, que contienen Capítulos explicativos así:

*Tabla 1 Sistema General de Regalías*

Título I	OBJETIVOS Y FINES DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS.
Título II	ÓRGANOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS.
Título III	CICLO DE LAS REGALÍAS.
Título IV	INVERSIÓN DE LOS RECURSOS DEL SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS.
Título V	RÉGIMEN PRESUPUESTAL.
Título VI	SISTEMA DE MONITOREO, SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN.
Título VII	DE LA LIQUIDACIÓN DEL FONDO NACIONAL DE REGALÍAS
Título VIII	OTRAS DISPOSICIONES.

Fuente: (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 2019)

El nuevo Sistema General de Regalías genero la disminución de las regalías giradas como Asignaciones Directas a un 20% a partir del año 2015. Los objetivos de cada uno de los Fondos establecidos son:

1. Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación: “El Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación tendrá como objeto incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones, mediante proyectos que contribuyan a la producción, uso,



integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general, incluidos proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones, contribuyendo al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para toda la población.” (ANM, 2019)

2. Fondo de Desarrollo Regional: “El Fondo de Desarrollo Regional (FDR) tendrá como objeto mejorar la competitividad de la economía, así como promover el desarrollo social, económico, institucional y ambiental de las entidades territoriales, mediante la financiación de proyectos de inversión de impacto regional, acordados entre el Gobierno Nacional y las entidades territoriales en el marco de los esquemas de asociación que se creen.

Los recursos del Fondo de Desarrollo Regional serán distribuidos entre los departamentos, para cada año, atendiendo los criterios que se señalan a continuación:

2.1 El 60% de acuerdo a la participación del departamento en la población total del país, para lo cual se tomarán las proyecciones de población departamentales certificadas por el DANE para cada vigencia en que se realiza la distribución.

2.2 El 40% según la pobreza relativa, para lo cual se tomará el grado de pobreza de cada departamento, medido con el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), dividido por el NBI nacional. El DANE certificará los valores del NBI a que se refiere este numeral para cada vigencia en que se realiza la distribución.

Los criterios señalados en los numerales 1.1 y 1.2 de este artículo se aplicarán de la siguiente manera:

a) La participación de cada departamento en la población total del país se elevará al exponente 60%, obteniéndose el factor de población.

b) El NBI de cada departamento dividido por el NBI nacional se elevará al exponente 40% para tener una medida del factor de pobreza.

c) Se multiplicarán para cada departamento el factor de población y el factor de pobreza. El porcentaje del FDR que le corresponderá a cada departamento será igual al producto de su factor de población y su factor de pobreza, dividido por la suma de estos productos para todos los departamentos.” (ANM, 2019)

3. Fondo de Compensación Regional: “El Fondo de Compensación Regional (FCR) tendrá como objeto financiar los proyectos de impacto regional o local de desarrollo en las entidades territoriales más pobres del país, acordados entre el Gobierno Nacional y las entidades territoriales, de acuerdo con los criterios señalados en el inciso noveno del artículo 361 de la Constitución.

Los recursos del Fondo de Compensación Regional serán distribuidos entre los departamentos, para cada año, atendiendo los criterios que se señalan a continuación:

1. El 60% de los recursos del FCR se distribuirá de la siguiente manera:

1.1 Se determinará qué departamentos del país tienen un porcentaje de población en situación de pobreza –según el criterio de necesidades básicas insatisfechas– superior al 30%. Dichos departamentos se denominarán departamentos receptores por criterio de pobreza departamental.

1.2 Se determinará qué departamentos del país tienen municipios con un porcentaje de población en situación de pobreza –según el criterio de necesidades básicas insatisfechas– superior al 35%. Dichos departamentos se denominarán departamentos receptores por criterio de pobreza municipal.

1.3 Se repartirá el 50% de los recursos definidos en el numeral 1 del presente artículo entre los departamentos receptores por criterio de pobreza departamental, de acuerdo a los criterios mencionados a continuación:

a) El 40% de acuerdo a la participación de cada departamento en la población total del país, para lo cual se tomarán las proyecciones de población departamentales certificadas por el DANE para cada vigencia en que se realiza la distribución.

b) El 50% según la pobreza relativa, para lo cual se tomará el grado de pobreza de cada departamento, medido con el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), dividido por el NBI nacional. El DANE certificará los valores del NBI a que se refiere este numeral para cada vigencia en que se realiza la distribución.

c) El 10% según la tasa de desempleo relativa, para lo cual se tomará la tasa de desempleo de cada departamento dividida por la tasa de desempleo nacional. El DANE certificará los valores correspondientes a las tasas de desempleo a que se refiere este numeral para cada vigencia en que se realiza la distribución.” (ANM, 2019)

#### 4) Recursos para el Ahorro:

Aproximadamente el 40% de los recursos del SGR son para el ahorro. Esto se canaliza a través de los Fondos de Ahorro Pensional (10%) y el Fondo de Ahorro y Estabilización (30%). El propósito es ahorrar en momentos de aumento de recursos provenientes de las regalías en épocas de bonanza, con el propósito de suavizar los gastos en momentos de coyuntura distinta. Dicho Fondo está dirigido por el Banco de la República, quien determinará acorde a los ciclos económicos de bonanza o no, de los recursos para ahorrar o no y generar la estabilidad macroeconómica a través del control de divisas e inflación.

De otra parte es preciso recordar que la regalías es de libre inversión, es decir no es gasto recurrente y la aprobación de los proyectos que se presentan a los Fondos se define en los denominados Órganos Colegiados de Administración y Decisión OCAD. El SGR tiene su propio presupuesto y presenta un Banco de Proyectos denominado SUIFP. Así mismo el SGR cuenta con Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación administrado por el DNP. (DNP, 2019)

En el Título II de la Ley 1530 de 2012 denominada Órganos del Sistema General de Regalías determinan en el artículo 3 los siguientes actores y funciones de forma literal:

*Tabla 2 Artículos*

Artículo 4	Comisión Rectora	<p>La Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, es el órgano encargado de definir la política general del Sistema General de Regalías. Evaluar su ejecución general y dictar. Mediante acuerdos, las regulaciones de carácter administrativo orientadas a asegurar el adecuado funcionamiento del Sistema.</p>
Artículo 6	Órganos Colegiados de Administración y Decisión - OCAD	<p>Son los responsables de definir los proyectos de inversión sometidos a su consideración que se financiarán con recursos del Sistema General de Regaifas, así como evaluar, viabilizar, aprobar y priorizar la conveniencia y oportunidad de financiarlos. También designarán su ejecutor que será de naturaleza pública; todo de conformidad con lo previsto en la presente ley.</p>
Artículo 7	Ministerio de Minas y Energía	<p>Suministrar oportunamente por intermedio de la Agencia Nacional de Hidrocarburos y la Agencia Nacional de Minería las proyecciones de ingresos del Sistema General de Regaifas necesarias para la elaboración del plan de recursos. 2. Determinar las asignaciones directas entre los beneficiarios a los que se refiere el inciso segundo del artículo 361 de la Constitución Política, en concordancia con los criterios</p>

		<p>señalados por la Ley. 3. Fiscalizar la exploración y explotación de los recursos naturales no renovables. 4. Adelantar las actividades de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano. 5. Acompañar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público en la presentación del proyecto de ley de presupuesto del Sistema General de Regalías.</p>
Artículo 8	Ministerio de Hacienda y Crédito Público	<p>1. Consolidar, asignar, administrar y girar los recursos entre los beneficiarios, destinatarios y administradores del Sistema General de Regalías, de conformidad con lo señalado en el artículo 361 de la Constitución Política y la presente ley. 2. Formular el proyecto de presupuesto del Sistema General de Regalías para concepto de la Comisión Rectora y presentarlo en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía ante el Congreso de la República para su aprobación. 3. Elaborar los estados financieros del Sistema General de Regalías. 4. las demás que le señale la ley.</p>
Artículo 9	Funciones del Departamento Nacional de Planeación	<p>1. Ejercer la Secretaría Técnica de la Comisión Rectora a que se refiere la presente ley. 2. Proponer a la Comisión Rectora la metodología de evaluación y seguimiento de los proyectos a financiarse con los Fondos de Desarrollo y Compensación Regional. 3. Verificar de manera directa o a través de terceros, que los proyectos susceptibles de ser financiados con recursos de los Fondos de Compensación Regional y de Desarrollo Regional, definidos por los órganos colegiados de administración y decisión de los mismos, cumplan con los requisitos establecidos por la Comisión</p>

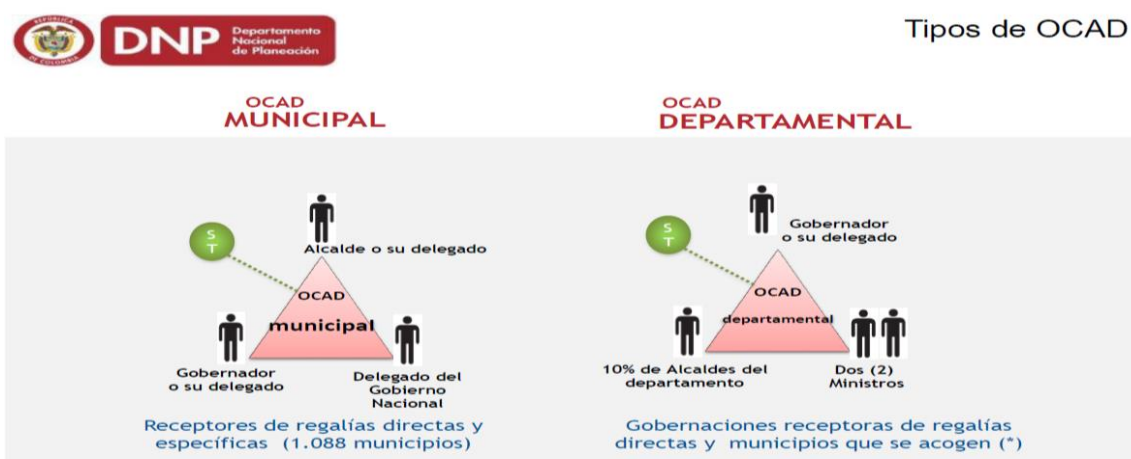
		<p>Rectora para la aprobación de los proyectos por los Órganos Colegiados de Administración y Decisión. 4. Administrar el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación del Sistema General de Regaifas. 5. Calcular e informar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público la distribución de los recursos del Sistema General de Regalías entre los fondos y los diferentes beneficiarios. 6. Administrar el banco de proyectos del Sistema General de Regalías.</p>
<p>Artículo 10</p>	<p>Departamento administrativo de ciencia tecnología e innovación - Colciencias</p>	<p>1. Proponer a la Comisión Rectora la metodología de evaluación y seguimiento de los proyectos a financiarse con el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación. 2. Verificar directamente o a través de terceros que los proyectos de inversión a financiarse con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, cumplan con los requisitos establecidos por la Comisión Rectora para la aprobación de los proyectos por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión. 3. Ejercer la Secretaria Técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión en los términos del Artículo 32.</p>

Fuente: (ANM, 2019)

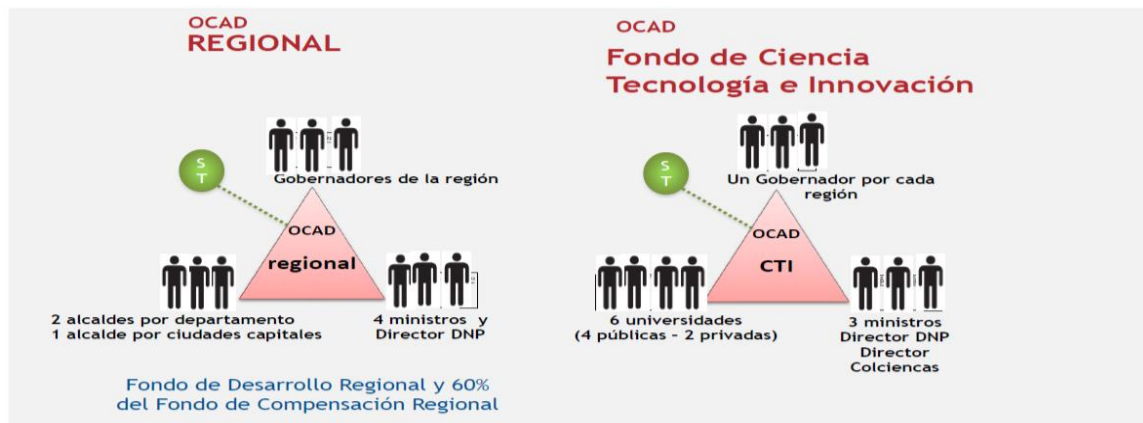
En el cuadro 2, artículo 6 se definen los llamados OCADS, Órganos Colegiados de Administración y Decisión, que de acuerdo al decreto 1075 de 2012 “Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión y las

secretarías técnicas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley N° 1530 de 2012" (DNP, 2019), EN LA CUAL DETERMINAN QUE ESTAN CONFORMADOS POR MIEMBROS DEL Gobierno nacional, de los Departamentos, Municipio y distritos del país. Tienen como función esencial determinar las Inversiones, evaluándolas, priorizando su financiamiento y designando su ejecutor, ya que se realizaran mediante proyectos con dineros del sistema General de Regalías.

Los OCAD a nivel municipal están conformados por un delegado del Gobierno Nacional, Gobernador y Alcalde. A nivel departamental está conformado por dos ministros, el gobernador y 10% de los alcaldes del departamento, mínimo dos. Los OCAD a nivel regional están conformado por cuatro ministros, el director del DNP, los gobernadores de la región y dos alcaldes por departamento y un alcalde de ciudades capitales. A nivel nacional está conformado por tres ministros, el director de DNP, el director de Colciencias, un gobernador por cada región y cuatro universidades públicas más dos universidades privadas. El DNP los determina así:



*Ilustración 2 Tipos de OCAD*



*Ilustración 3 Tipos de OCAD*

Fuente: (DNP, 2015)

Los recursos que puedan obtener los departamentos, municipios o distritos, dependen de la capacidad administrativa, operativa y de gestión de cada uno. Deben presentar proyectos para inscribirlos en el banco de Programas y Proyectos del DNP, bajo la metodología general de formulación MGA y acorde a la verificación de requisitos estipulados



## Capítulo II

### Caracterización por medio de una matriz dofa de las principales particularidades del carbón en el departamento de Boyacá.

En concordancia con la Ley 1551 de 2012 (REPUBLICA, 2012), establece en su artículo 3 “Artículo 3°. Funciones de los municipios.” y determina en el artículo 6 lo referente a la “Categorización de los Distritos y municipios. Los distritos y municipios se clasificarán atendiendo su población, ingresos corrientes de libre destinación, importancia económica y situación geográfica. Para efectos de lo previsto en la ley y las demás normas que expresamente lo dispongan, las categorías serán las siguientes:”, especificando como determinantes dicha categorización lo siguiente:

- Población
- Ingresos corrientes de libre destinación anuales
- Importancia económica.

En ese orden de ideas el Departamento de Boyacá presenta la siguiente información:

*Tabla 3 Entidades Categorizadas por el Minterior*

1 - Entidades categorizadas por el ministerio del interior							
Código CGN	Código Dane	Nombre	Población Dane	ICLD Contraloría (Miles de Pesos)	Gastos Funcionamiento Contraloría (Miles de Pesos)	% Gastos Funcionamiento ICLD/SMMLV	Categoría
111515000	15	Departamento de Boyacá	1.279.955	175.998.525	71.734.477	0,40758568	1

Fuente: (CGN, 2019)

De igual forma a nivel municipal presenta la siguiente estructura:

Tabla 4 Entidades Categorizadas

1 - Entidades categorizadas por el ministerio del interior								
Código o CGN	Código DANE	Municipio	Nombre	Población DANE	ICLD Contraloría (Miles de Pesos)	Gastos Funcionamiento Contraloría (Miles de Pesos)	% Gastos Funcionamiento / ICLD	Categoría
210315403	15403	la uvita	departamento de boyaca	2.343	1.688.337	668.504	39,60%	6
210415104	15104	boyaca	departamento de boyaca	4.350	1.627.844	942.961	57,93%	6
210415804	15804	tibana	departamento de boyaca	9.080	2.318.005	730.197	31,50%	6
210615106	15106	briceño	departamento de boyaca	2.552	977.841	552.347	56,49%	6
210615806	15806	tibasosa	departamento de boyaca	14.333	7.801.343	2.159.929	27,69%	6
210715407	15407	villa de leiva	departamento de boyaca	17.506	8.264.911	3.613.650	43,72%	6
211515215	15215	corrales	departamento de boyaca	2.223	1.415.451	640.040	45,22%	6
211715317	15317	guacamayas	departamento de boyaca	1.617	1.642.551	672.417	40,94%	6
211815218	15218	covarachia	departamento de boyaca	2.780	1.883.716	773.636	41,07%	6
211815518	15518	pajarito	departamento de boyaca	1.600	1.275.644	584.197	45,80%	6
212215322	15322	guateque	departamento de boyaca	9.483	3.300.631	1.644.779	49,83%	6
212315223	15223	cubara	departamento de boyaca	6.735	1.643.168	1.497.020	91,11%	6
212315723	15723	sativasur	departamento de boyaca	1.066	1.293.917	593.223	45,85%	6
212515425	15425	macanal	departamento de boyaca	4.833	2.687.527	976.922	36,35%	6
213115131	15131	caldas	departamento de boyaca	3.550	1.170.500	542.813	46,37%	6
213115531	15531	pauna	departamento de boyaca	10.811	2.302.206	1.084.497	47,11%	6
213215332	15332	guican	departamento de boyaca	6.701	2.017.137	806.137	39,96%	6
213215632	15632	saboya	departamento de boyaca	12.237	2.728.829	1.188.359	43,55%	6
213315533	15533	paya	departamento de boyaca	2.524	2.132.603	661.028	31,00%	6
213515835	15835	turmeque	departamento de boyaca	5.921	1.534.983	710.726	46,30%	6
213615236	15236	chivor	departamento de boyaca	1.714	1.241.805	684.270	55,10%	6
213715837	15837	tuta	departamento de boyaca	9.800	6.555.328	2.372.502	36,19%	6
213815238	15238	duitama	departamento de boyaca	113.516	31.017.664	15.484.782	49,92%	3
214015740	15740	siachoque	departamento de boyaca	8.970	1.940.853	1.000.983	51,57%	6
214615646	15646	samaca	departamento de boyaca	20.330	5.071.927	2.572.272	50,72%	6
214715047	15047	aquitania	departamento de boyaca	14.872	3.429.159	1.706.447	49,76%	6
215015550	15550	pisba	departamento de boyaca	1.303	2.280.837	630.895	27,66%	6
215915759	15759	sogamoso	departamento de boyaca	112.287	43.617.708	16.511.861	37,86%	2
216115861	15861	ventaquemada	departamento de boyaca	15.627	3.456.205	1.577.999	45,66%	6

21641 5664	15664	san jose de pare	departamento de boyaca	5.092	2.006.211	774.957	38,63%	6
21641 5764	15764	soraca	departamento de boyaca	5.226	2.287.554	781.840	34,18%	6
21661 5466	15466	mongui	departamento de boyaca	4.984	1.028.863	500.226	48,62%	6
21671 5367	15367	jenesano	departamento de boyaca	7.673	2.134.596	1.325.305	62,09%	6
21691 5469	15469	moniquira	departamento de boyaca	21.284	5.493.826	2.725.105	49,60%	6
21721 5172	15172	chinavita	departamento de boyaca	3.469	1.549.478	814.508	52,57%	6
21721 5572	15572	puerto boyaca	departamento de boyaca	56.096	16.840.181	11.634.221	69,09%	5
21741 5774	15774	susacon	departamento de boyaca	2.982	1.270.911	429.908	33,83%	6
21761 5176	15176	chiquinquirá	departamento de boyaca	67.148	14.858.980	6.034.249	40,61%	5
21761 5476	15476	motavita	departamento de boyaca	8.332	2.001.628	865.800	43,25%	6
21761 5776	15776	sutamarchan	departamento de boyaca	5.862	1.850.083	710.418	38,40%	6
21791 5879	15879	viracacha	departamento de boyaca	3.172	1.198.488	606.692	50,62%	6
21801 5380	15380	la capilla	departamento de boyaca	2.450	1.034.763	414.299	40,04%	6
21801 5580	15580	quipama	departamento de boyaca	7.670	1.853.606	634.323	34,22%	6
21861 5686	15686	santana	departamento de boyaca	7.650	2.198.084	1.023.802	46,58%	6
21871 5187	15187	chivata	departamento de boyaca	6.455	2.007.155	775.795	38,65%	6
21891 5189	15189	cienea	departamento de boyaca	4.630	1.196.600	658.156	55,00%	6
21931 5693	15693	santa rosa de viterbo	departamento de boyaca	13.402	1.907.813	962.602	50,46%	6
21961 5696	15696	santa sofía	departamento de boyaca	2.629	1.249.253	616.046	49,31%	6
21981 5798	15798	tenza	departamento de boyaca	4.002	1.396.362	678.648	48,60%	6
21991 5599	15599	ramiriquí	departamento de boyaca	9.847	2.873.948	1.866.172	64,93%	6
21001 5500	15500	oicata	departamento de boyaca	2.834	2.130.239	922.442	43,30%	6
21001 5600	15600	raquira	departamento de boyaca	13.800	2.407.612	1.026.781	42,65%	6
21011 5001	15001	tunja	departamento de boyaca	195.538	77.378.751	30.637.867	39,59%	1
21011 5401	15401	la victoria	departamento de boyaca	1.673	963.407	542.660	56,33%	6
21041 5204	15204	combita	departamento de boyaca	14.983	3.868.299	1.241.949	32,11%	6
21071 5507	15507	otanche	departamento de boyaca	10.681	1.815.153	1.222.404	67,34%	6
21091 5109	15109	buenavista	departamento de boyaca	5.764	1.590.790	872.864	54,87%	6
21101 5810	15810	tipacoque	departamento de boyaca	3.093	1.729.256	765.007	44,24%	6
21111 5511	15511	pachavita	departamento de boyaca	2.393	1.389.676	566.490	40,76%	6
21121 5212	15212	coper	departamento de boyaca	3.568	1.412.592	754.535	53,41%	6
21141 5114	15114	busbanza	departamento de boyaca	1.222	1.632.051	441.269	27,04%	6
21141 5514	15514	paez	departamento de boyaca	2.834	2.143.962	1.073.114	50,05%	6

21141 5814	15814	toca	departamento de boyaca	10.050	2.498.367	722.287	28,91%	6
21161 5516	15516	paipa	departamento de boyaca	31.297	13.218.750	5.239.059	39,63%	5
21161 5816	15816	togui	departamento de boyaca	4.895	1.427.299	621.522	43,55%	6
21201 5720	15720	sativanorte	departamento de boyaca	2.252	1.677.109	767.033	45,74%	6
21201 5820	15820	topaga	departamento de boyaca	3.693	883.557	404.695	45,80%	6
21211 5621	15621	rondon	departamento de boyaca	2.787	1.144.623	602.045	52,60%	6
21221 5022	15022	almeida	departamento de boyaca	1.649	1.343.584	659.386	49,08%	6
21221 5522	15522	panqueba	departamento de boyaca	1.425	1.283.654	603.986	47,05%	6
21221 5822	15822	tota	departamento de boyaca	5.308	2.054.504	676.519	32,93%	6
21241 5224	15224	cucaita	departamento de boyaca	4.689	1.761.704	735.441	41,75%	6
21251 5325	15325	guayata	departamento de boyaca	4.898	2.069.501	776.898	37,54%	6
21261 5226	15226	cuitiva	departamento de boyaca	1.877	1.342.091	500.841	37,32%	6
21321 5232	15232	chiquiza	departamento de boyaca	5.368	1.635.408	771.300	47,16%	6
21321 5832	15832	tunungua	departamento de boyaca	1.883	794.266	432.933	54,51%	6
21351 5135	15135	campohermoso	departamento de boyaca	3.785	1.328.627	758.760	57,11%	6
21371 5537	15537	paz del rio	departamento de boyaca	4.561	1.485.288	816.294	54,96%	6
21381 5638	15638	sachica	departamento de boyaca	3.769	1.539.570	962.015	62,49%	6
21391 5839	15839	tutasa	departamento de boyaca	1.820	990.461	485.537	49,02%	6
21421 5442	15442	maripi	departamento de boyaca	7.372	1.734.278	756.689	43,63%	6
21421 5542	15542	pesca	departamento de boyaca	7.712	2.059.503	920.516	44,70%	6
21421 5842	15842	umbita	departamento de boyaca	10.330	1.895.206	717.357	37,85%	6
21441 5244	15244	el cocuy	departamento de boyaca	5.157	2.025.373	900.682	44,47%	6
21481 5248	15248	el espino	departamento de boyaca	4.214	1.710.503	664.112	38,83%	6
21511 5051	15051	arcabuco	departamento de boyaca	5.245	1.914.995	743.156	38,81%	6
21531 5753	15753	soata	departamento de boyaca	6.881	2.168.027	1.134.653	52,34%	6
21551 5455	15455	miraflores	departamento de boyaca	9.787	2.094.587	1.496.039	71,42%	6
21551 5755	15755	socota	departamento de boyaca	7.739	1.895.692	639.442	33,73%	6
21571 5757	15757	socha	departamento de boyaca	7.032	1.809.389	917.588	50,71%	6
21601 5660	15660	san eduardo	departamento de boyaca	1.861	984.024	509.906	51,82%	6
21611 5761	15761	somondoco	departamento de boyaca	3.482	1.321.892	836.518	63,28%	6
21621 5162	15162	cerinza	departamento de boyaca	3.651	687.984	347.938	50,57%	6
21621 5362	15362	iza	departamento de boyaca	2.389	950.091	556.250	58,55%	6
21621 5762	15762	sora	departamento de boyaca	3.028	1.480.495	498.137	33,65%	6

21631 5763	15763	sotaquira	departamento de boyaca	7.460	3.393.940	1.293.678	38,12%	6
21641 5464	15464	mongua	departamento de boyaca	4.606	1.204.036	428.328	35,57%	6
21671 5667	15667	san luis de gaceno	departamento de boyaca	4.891	2.125.724	1.343.163	63,19%	6
21681 5368	15368	jerico	departamento de boyaca	3.890	2.196.060	933.226	42,50%	6
21721 5272	15272	firavitoba	departamento de boyaca	5.822	1.604.033	848.257	52,88%	6
21731 5673	15673	san mateo	departamento de boyaca	3.489	1.546.031	758.839	49,08%	6
21761 5276	15276	floresta	departamento de boyaca	4.431	1.467.856	480.953	32,77%	6
21761 5676	15676	san miguel de sema	departamento de boyaca	4.540	1.653.761	781.182	47,24%	6
21771 5377	15377	labranzagranda	departamento de boyaca	5.035	1.914.793	864.227	45,13%	6
21781 5778	15778	sutatenza	departamento de boyaca	3.988	2.198.642	947.902	43,11%	6
21801 5480	15480	muzo	departamento de boyaca	8.789	3.256.855	1.324.475	40,67%	6
21811 5681	15681	san pablo de borbur	departamento de boyaca	10.430	1.679.348	701.916	41,80%	6
21831 5183	15183	chita	departamento de boyaca	9.293	2.774.058	790.138	28,48%	6
21851 5185	15185	chitaraque	departamento de boyaca	5.496	1.928.324	832.517	43,17%	6
21871 5087	15087	belen	departamento de boyaca	7.116	1.967.697	861.844	43,80%	6
21901 5090	15090	berbeo	departamento de boyaca	1.936	947.396	488.115	51,52%	6
21901 5690	15690	santa maria	departamento de boyaca	3.850	3.261.245	1.213.585	37,21%	6
21901 5790	15790	tasco	departamento de boyaca	6.237	1.207.865	622.636	51,55%	6
21911 5491	15491	nobsa	departamento de boyaca	16.441	16.416.242	3.742.937	22,80%	5
21921 5092	15092	beteitiva	departamento de boyaca	1.979	1.447.193	608.776	42,07%	6
21931 5293	15293	gachantiva	departamento de boyaca	2.569	2.008.609	768.895	38,28%	6
21941 5494	15494	nuevo colon	departamento de boyaca	6.637	1.642.723	591.212	35,99%	6
21961 5296	15296	gameza	departamento de boyaca	4.697	1.656.840	526.438	31,77%	6
21971 5097	15097	boavita	departamento de boyaca	6.760	1.994.710	960.880	48,17%	6
21971 5897	15897	zetaquira	departamento de boyaca	4.441	1.328.738	655.397	49,32%	6
21991 5299	15299	garagoa	departamento de boyaca	17.008	3.757.104	1.597.138	42,51%	6
21081 5808	15808	tinjaca	departamento de boyaca	3.042	1.669.799	631.783	37,84%	6
21801 5180	15180	chiscas	departamento de boyaca	4.094	1.731.662	736.215	42,51%	6

Fuente: (CGN, 2019)

Con base en ello determinamos que de los 123 municipios de Boyacá relacionan lo siguiente:

*Tabla 5 Municipios*

Categoría	Municipio	Nombre
1	1	Tunja
2	1	Sogamoso
3	1	Duitama
4	0	N.A.
5	4	Puerto Boyacá, Chiquinquirá, Paipa, Nobsa
6	116	Excedente
<b>Total</b>	<b>123</b>	

Fuente: (CGN, 2019)

Lo anterior determina que el 94.31% de los municipios de Boyacá son de categoría 6. Dichos criterios son fundamentales, porque acorde a ellos se deben garantizar acorde a la gestión departamental los presupuestos requeridos para satisfacer las necesidades básicas que requiere la región. Lo anterior asociado a los componentes del Sistema Presupuestario en Colombia, como son el marco fiscal de mediano plazo, el plan operativo anual de inversiones (poai) departamental y el presupuesto general departamental.

una vez categorizados los municipios del departamento, procedo a determinar para la vigencia analizada la producción asociada a carbón, con el propósito de analizar los aportes generados en producción al gobierno nacional y los réditos que recibe a través de la gestión territorial en proyectos ejecutados y en vigencia.

La idea antes de realizar el análisis dofa es revisar el aporte en producción de carbón según registros de la agencia nacional de minería así:

*Tabla 6 Producción de Carbón*

Producción de Carbón 2015 a 2017 (Toneladas)	2015	2016	2017
Boyacá	2.414.848,79	2.924.130,17	2.584.904,78
Nacional	86.459.697,90	91.112.503,33	91.118.120,97

Participación %	2,79%	3,21%	2,84%
-----------------	-------	-------	-------

Fuente: (Agencia Nacional de Minería, 2019)

Específicamente para el departamento por municipio los volúmenes producidos en dicho periodo son:

*Tabla 7 Producción de Carbón 2012-2017*

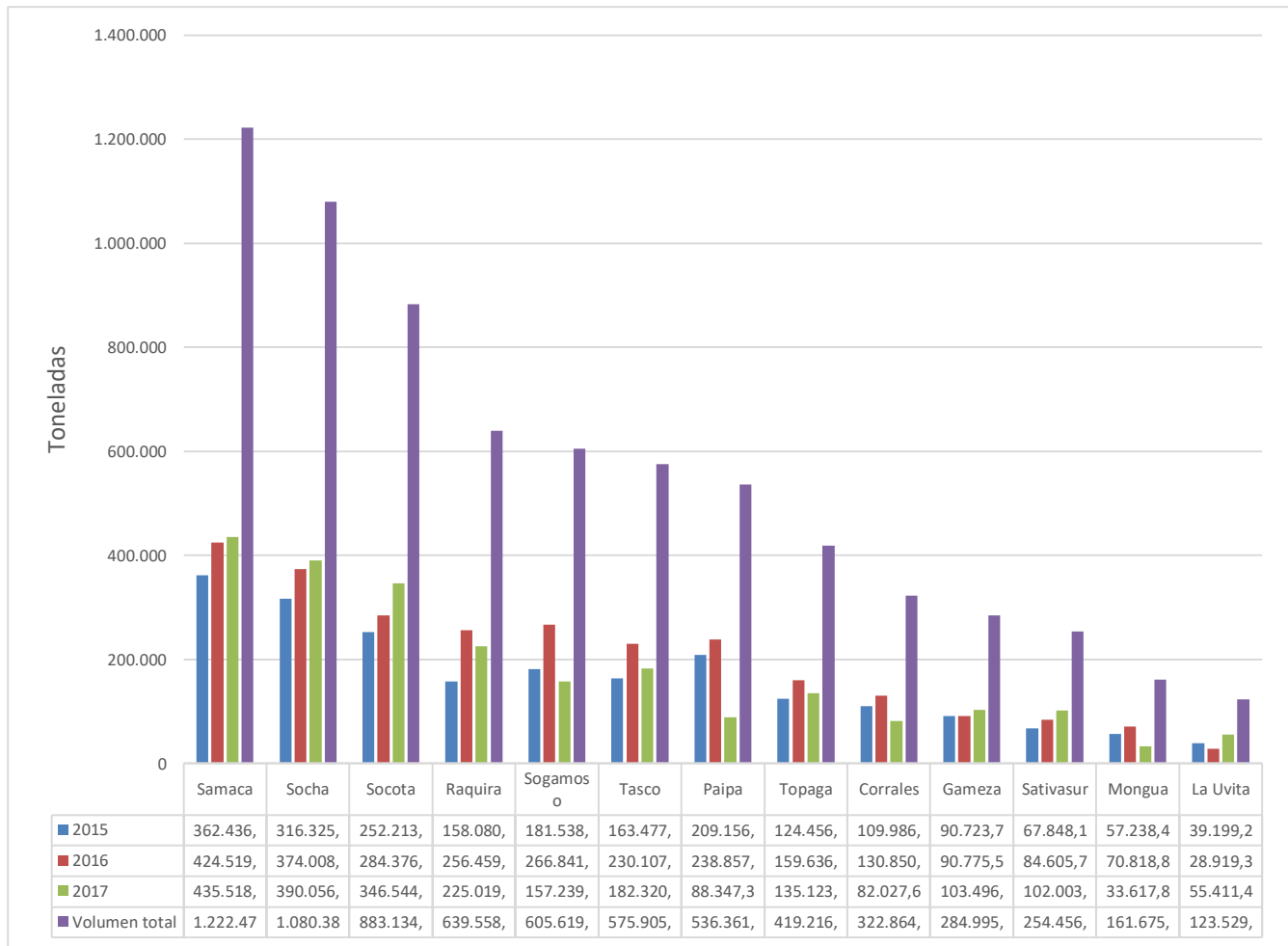
Producción de Carbón 2012 a 2017 (Toneladas)					
Departamento	Código Dane - Municipio	Municipio	2015	2016	2017
Boyacá	15001	Tunja	18.655,7	14.611,7	15.253,7
	15047	Aquitania			
	15092	Beteitiva	24.679,2	28.897,9	16.557,6
	15097	Boavita	14.434,2	26.411,5	22.295,3
	15104	Boyacá - Boyacá	2.008,7		191,5
	15106	Briceño - Boyacá		170,0	
	15183	Chita	7.963,4	6.441,6	21.222,2
	15187	Chivata	7.071,2	14.835,1	4.771,8
	15204	Combita			
	15215	Corrales	109.986,2	130.850,4	82.027,6
	15224	Cucaita	6.141,4	14.410,1	27.450,5
	15238	Duitama			
	15248	El Espino			
	15276	Floresta	326,1		
	15296	Gameza	90.723,7	90.775,5	103.496,1
	15317	Guacamayas			
	15362	Iza	6.207,5	10.194,9	8.526,1
	15368	Jericó - Boyacá	27.622,1	24.648,4	44.568,2
	15403	La Uvita	39.199,2	28.919,3	55.411,4
	15464	Mongua	57.238,4	70.818,8	33.617,8
	15466	Monguí	42.013,9	28.259,3	17.131,5
	15476	Motavita	7.278,7	15.997,7	7.045,6
	15491	Nobsa			
	15494	Nuevo Colon			
	15516	Paipa	209.156,8	238.857,4	88.347,3
	15537	Paz de Rio	11.368,3	12.221,1	2.497,7
	15542	Pesca	8.851,2	2.032,1	600,0
	15600	Ráquira	158.080,1	256.459,0	225.019,5
15632	Saboya	4.110,4	25.002,5		
15646	Samacá	362.436,3	424.519,8	435.518,9	

15673	San Mateo	35.787,2	25.963,0	33.893,7
15690	Santa Maria - Boyacá	6,0		
15720	Sativanorte	12.031,8	6.787,7	6.877,0
15723	Sativasur	67.848,1	84.605,7	102.003,0
15755	Socota	252.213,5	284.376,4	346.544,4
15757	Socha	316.325,4	374.008,0	390.056,5
15759	Sogamoso	181.538,3	266.841,8	157.239,8
15774	Susacon	322,5		
15790	Tasco	163.477,8	230.107,6	182.320,0
15804	Tibana			
15820	Tópaga	124.456,4	159.636,9	135.123,0
15835	Turmequé	319,9		
15837	Tuta	16.114,2	21.835,8	5.606,0
15842	Umbita	1.957,6	2.942,1	8.440,2
15861	Ventaquemada	26.897,6	1.691,4	5.251,0
<b>Total general</b>		<b>2.414.848,8</b>	<b>2.924.130,2</b>	<b>2.584.904,8</b>

Fuente: (Agencia Nacional de Minería, 2019)

Los municipios con producción mayor a 100.000 toneladas en el periodo considerado son:





Fuente: (Agencia Nacional de Minería, 2019)

#### *Ilustración 4 Municipios con Producción Mayor*

Una vez determinado la categoría de los municipios y el volumen asociado a producción de carbón, procedemos a generar las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y amenazas a través de una Dofa así:

Tabla 8 Doña

<b>Fortalezas</b>	
Capacidad Directiva	Política Pública asociada a generación de valor.
	Existencia de un portafolio de proyectos de promoción.
	Infraestructura instalaciones para realizar Gestión Administrativa.
	Sistema de contratación minera que facilite la asignación adecuada de títulos mineros a través de la Agencia Nacional de Minería
Capacidad Competitiva	Abundancia de reservas de carbón de alta calidad y con una localización geográfica favorable a las exportaciones.
	Posición geográfica y geopolítica de Colombia con dos océanos que favorece las exportaciones vía marítima
	Oferta abundante de insumos mineros en el proceso de construcción y desarrollo minero.
	Abundancia de materias primas producidas por el sector para el desarrollo industrial del país
	Disponer de amplias reservas de carbón de excelente calidad
	Gremios mineros competitivos.
	Contar con una relativa tradición minera de bastantes años
Capacidad Financiera	Disponibilidad de recursos del Sistema General de Regalías para el fomento del Sector Minero
	Explotación minera legal que contribuye al desarrollo regional a través del pago de regalías
Capacidad del Talento Humano	Existencia de personal calificado con experiencia en el sector
	Vocación minera
	Mano de obra técnica calificada, barata y disponible que cubre la demanda laboral en la industria minera

<b>Oportunidades</b>	
Factores Económicos	Mantenimiento de una tasa competitiva de cambio
	Desarrollo integral y sostenido del país
	Sostenimiento de la inversión extranjera de reconocida talla internacional en el sector minero
	Recuperación financiera de los países industrializados del Asia
Factores Políticos	Incorporación de la actividad minera dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial.
	Establecimiento de un régimen de contratación minera similar a la del sector petrolero, creando una ley de inversión minera o de incentivos a la minería.
	Adjudicación de proyectos mineros al sector privado a través de concurso
	Voluntad estatal para posicionar al sector minero dentro de la economía nacional
	Fortalecimiento de la ANM como entidad líder administradora de los recursos mineros nacionales que permita la planificación, orientación y cohesión del sector minero
	Apoyo estatal a la creación de empresas de transformación de minerales que den valor agregado a los mismos
	Incorporar el desarrollo de la industria minera como política de Estado dentro de las estrategias del actual proceso de paz.
	Voluntad del gobierno para promover el desarrollo de infraestructura para la competitividad de la minería, a través del estímulo a la inversión privada y al mantenimiento de los capitales en el país.
	Apoyo internacional para el desarrollo económico, técnico, comercial y social del sector minero.
	Explotación de yacimientos minerales mediante alianzas estratégicas.(Consortios, contratos de asociación, uniones temporales..)
	Estructura y gestión institucional actual del sector
Inversión estatal en obras de infraestructura buscando la reducción de costos de producción para hacer más competitiva la industria	
Factores Sociales	Mejorar el nivel de vida de los colombianos cerrando la brecha existente en las oportunidades de educación de buen nivel, empleo, y disfrute de la cultura.
	Fortalecimiento de la capacidad gubernamental para estimular al sector minero y generar empleo sostenible en áreas de conflicto dando prioridad a las más deprimidas.
	El interés internacional porque Colombia mantenga su tradición democrática y se concrete la paz.
	Requerimiento legal de concertar con las comunidades que habitan las zonas mineras, para posibilitar el desarrollo de la minería.
	El SENA y sus programas de capacitación en áreas afines a la minería.
	Amplio sector de la población dependiente de la actividad minera.
Factores Tecnológicos	Fomento de nuevas tecnologías que permitan el desarrollo de la pequeña y mediana minería y la modernización del sector en términos técnicos, económicos, sociales y ambientalmente viables

	Apertura del mercado de coque de calidad siderúrgica a varios mercados internacionales.
	Desarrollo de la industria carboquímica en la medida que se presente una demanda por los productos relacionados a ésta.
Factores Competitivos	Demanda de minerales de Colombia por parte de grandes firmas extranjeras para su transformación industrial
	Existencia de un mercado internacional para productos mineros con valor agregado
	Altos costos de productos importados
	Ventajas arancelarias en el mercado norteamericano
	Crisis de otros países productores
	Altos costos relativos de producción en los demás países
	Integración de la cadena de producción de minerales.
Factores Geográficos	Diversidad de ambientes geológicos
	Las campañas ecologistas en los países desarrollados amplían posibilidad de explotar los recursos mineros de los países en vías de industrialización.

<b>Debilidades</b>	
<b>Capacidad Directiva</b>	Baja conceptualización geológica minera
	Explotaciones con mentalidad cortoplacista, sin continuidades poco coherentes con otros programas realizados en las regiones y sin tener en cuenta la empresa productiva.
	Falta de experiencia de los funcionarios para contratar con grandes compañías.
	La titulación minera no obedece a una planeación de desarrollo sino a la respuesta del interés particular, ajeno a la viabilidad.
	Carencia de una política clara sobre exploración.
	Escasa investigación y desarrollo tecnológico en el sector de la minería.
	Exceso de trámites y procedimientos que hacen engorrosos los procesos para las licencias de explotación.
	Existen agremiaciones con problemas de unidad y organización, que no facilita que sea un interlocutor válido.
	Falta de control por parte de la autoridad ambiental.
	Negligencia de las autoridades competentes frente a la minería
<b>Capacidad Competitiva</b>	Alta inestabilidad de los funcionarios en los cargos administrativos.
	Baja productividad en la mayoría de explotaciones mineras
	Competencia desleal en la comercialización de productos mineros
	Obtener bajos costos de producción mediante el incumplimiento de normas legales laborales y ambientales.
	Depósitos de minerales exportables a granel, lejanos a los puertos, con infraestructura inadecuada de transporte.
	Ineficiente infraestructura para el transporte y embarque de minerales a detal, lo cual eleva los costos FOB de los mismos.
	Deterioro de los carretables que impide el normal transporte del producto minero a granel de los centros extractivos a las unidades consumidoras o transformadoras.
Falta de exploración de los mercados internacionales a los cuales se podría incursionar con nuevos minerales	
<b>Capacidad Financiera</b>	Carencia de un mecanismo de financiación de las operaciones mineras debido al deficiente apoyo del sector financiero al sector minero
	Carencia de capital de riesgo para la minería
<b>Capacidad Técnica Y Tecnológica</b>	Precaria infraestructura minera de producción
	Ausencia de tecnología de punta, que afecta la estructura productiva de los yacimientos y al medio ambiente.
	Reducida generación de valor agregado a los metales y piedras preciosas.
	Predominio de las prácticas empíricas en la minería
	Reducida capacidad económica de los mineros para acceder a la tecnología con fines de exploración y explotación
	Explotación irracional y anti técnica de algunos yacimientos mineros
	Bajo conocimiento de las reservas minerales del país
	Agotamiento de los depósitos conocidos y ausencia de proyectos simultáneos de exploración.

	Baja recuperación de las reservas por la utilización de técnicas inadecuadas de explotación
Capacidad del Talento Humano	Mano de obra infantil en las labores mineras
	Bajo nivel de escolaridad de los pequeños empresarios mineros
	Falta de una cultura técnica, económica, social y ambientalmente válida en las explotaciones mineras

<b>Amenazas</b>	
Factores Económicos	Recesión económica nacional que ocasiona un menor consumo de minerales por parte de la industria y el cierre de empresas mineras
	Régimen impositivo fuerte y cambiante en el país, que genera gravámenes excesivos en la producción.
	La actual situación del país no es atractiva para los inversionistas nacionales y extranjeros que prefieren países con altos niveles de estabilidad política y garantías para sus capitales
Factores Políticos	Ausencia de una política minera adecuada que conlleva a lo siguiente: 1. Adjudicación de Títulos a pequeños proyectos no viables en términos técnicos, económicos, social y ambientalmente adecuados, que implican en ocasiones el no desarrollo de proyectos viables de mayor magnitud, 2. Impedimento al apoyo estatal a la minería de hecho, bajo el régimen ordinario de titulación.
	La legislación minera y la tributaria en particular, no es competitiva frente a la de otros países limitando la inversión de capital privado.
	Acuerdo internacionales para contrarrestar el efecto invernal el cual desestimula el consumo de carbón
	Acciones internacionales contra el trabajo de niños en labores mineras
	Falta de claridad y estabilidad en la regulación ambiental aplicada a la minería
	Normatividad sobre requisitos en zonas de minorías étnicas
	Regalías establecidas por norma y no negociables para cada proyecto minero.
	Incrementos de los costos por las exigencias de las nuevas regulaciones ambientales.
Factores Sociales	Áreas potenciales de desarrollo minero localizadas en zonas de conflicto.
	Situación actual de orden público del país que genera amenazas sociales como violencia, inseguridad, delincuencia y criminalidad en las regiones mineras.
	Incertidumbre frente al proceso de paz, dada la situación de orden público y la coexistencia de grupos subversivos y de narcotráfico.
	Existencia de asentamientos indígenas y negritudes en áreas de potencial minero.
	Falta de cultura ambiental.
Factores Competitivos	Competidores internacionales con mejor capacidad productiva y de mercadeo.
Factores Geográficos	Restricciones ambientales sobre el carbón en el ámbito internacional

Fuente: (UPME, 2019)

### Capítulo III

#### Principales proyectos que por medio de los recursos girados al departamento, han servido para el crecimiento y desarrollo departamental en la vigencia 2015-2017

El crecimiento del producto interno bruto para el departamento de Boyacá en el periodo considerado, según el DANE presenta las siguientes características:

Producto interno bruto por departamento - base 2015	
<b>Producto Interno Bruto por departamento</b> <b>A precios constantes de 2015 por encadenamiento</b> <b>Serie 2014 - 2017<sup>P</sup></b> <b>Miles de millones de pesos</b>	

Código Departamento (Divipola)	Departamentos	2014	2015	2016	2017 <sup>P</sup>
	<b>Colombia</b>	<b>781.589</b>	<b>804.692</b>	<b>821.489</b>	<b>832.590</b>
91	Amazonas	563	593	614	630
05	Antioquia	111.129	115.446	119.046	121.242
81	Arauca	4.310	4.534	4.272	4.158
08	Atlántico	33.772	35.716	36.347	36.667
11	Bogotá D. C.	198.996	206.478	210.683	214.749
13	Bolívar	27.793	28.105	29.285	30.223
<b>15</b>	<b>Boyacá</b>	<b>20.986</b>	<b>22.165</b>	<b>22.341</b>	<b>22.525</b>
17	Caldas	12.106	12.514	12.821	13.005
18	Caquetá	3.323	3.350	3.427	3.439
85	Casanare	13.430	13.305	12.938	12.925
19	Cauca	13.899	14.622	14.975	14.897
20	Cesar	14.391	14.570	15.676	16.145
27	Chocó	3.472	3.571	3.765	3.440
23	Córdoba	13.684	13.657	13.731	13.777
25	Cundinamarca	46.230	48.055	49.601	50.488
94	Guainía	292	307	307	301
95	Guaviare	647	677	676	693
41	Huila	13.915	13.805	13.636	13.112



44	La Guajira	8.721	8.666	8.891	8.998
47	Magdalena	10.128	10.514	10.869	10.956
50	Meta	29.878	30.712	28.904	29.072
52	Nariño	11.569	12.230	12.760	12.487
54	Norte de Santander	12.253	12.534	13.041	12.952
86	Putumayo	3.780	3.481	3.450	3.362
63	Quindío	6.104	6.381	6.624	6.701
66	Risaralda	12.367	12.656	13.027	13.199
88	San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Archipiélago)	1.199	1.253	1.305	1.340
68	Santander	52.135	51.999	53.175	53.970
70	Sucre	6.469	6.577	6.807	6.985
73	Tolima	17.182	17.381	17.708	17.918
76	Valle del Cauca	75.901	78.074	80.022	81.429
97	Vaupés	225	233	236	239
99	Vichada	490	529	529	533

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

Provisional

**Actualizado el 28 de febrero de 2019**

Acorde a ello y de acuerdo a la información del DANE dicho PIB le apporto al crecimiento del país lo siguiente:

### Producto interno bruto por departamento - Base 2015

**Contribución por departamento al crecimiento del producto interno bruto a precios constantes de 2015 por encadenamiento Serie 2015 - 2017p**

Código Departamento (Divipola)	Departamentos	2015	2016	2017 <sup>p</sup>
	<b>Colombia</b>	<b>2,9559</b>	<b>2,0874</b>	<b>1,3514</b>
91	Amazonas	0,0038	0,0025	0,0020
05	Antioquia	0,5440	0,4474	0,2690
81	Arauca	0,0342	-0,0326	-0,0128
08	Atlántico	0,2443	0,0784	0,0392
11	Bogotá D. C.	0,9416	0,5225	0,4948
13	Bolívar	0,0392	0,1466	0,1147
15	<b>Boyacá</b>	<b>0,1534</b>	<b>0,0219</b>	<b>0,0226</b>
17	Caldas	0,0508	0,0382	0,0229
18	Caquetá	0,0033	0,0096	0,0016

85	Casanare	-0,0203	-0,0456	-0,0013
19	Cauca	0,0893	0,0439	-0,0097
20	Cesar	0,0223	0,1374	0,0588
27	Chocó	0,0118	0,0242	-0,0422
23	Córdoba	-0,0034	0,0093	0,0056
25	Cundinamarca	0,2264	0,1921	0,1108
94	Guainía	0,0019	-0,0001	-0,0006
95	Guaviare	0,0038	-0,0002	0,0022
41	Huila	-0,0138	-0,0211	-0,0653
44	La Guajira	-0,0069	0,0280	0,0131
47	Magdalena	0,0476	0,0442	0,0108
50	Meta	0,1367	-0,2247	0,0177
52	Nariño	0,0823	0,0659	-0,0344
54	Norte de Santander	0,0349	0,0630	-0,0110
86	Putumayo	-0,0465	-0,0040	-0,0097
63	Quindío	0,0340	0,0302	0,0096
66	Risaralda	0,0359	0,0462	0,0212
88	San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Archipiélago)	0,0068	0,0064	0,0042
68	Santander	-0,0173	0,1462	0,0954
70	Sucre	0,0134	0,0286	0,0218
73	Tolima	0,0251	0,0406	0,0260
76	Valle del Cauca	0,2713	0,2420	0,1733
97	Vaupés	0,0011	0,0003	0,0004
99	Vichada	0,0049	-0,0001	0,0006

Fuente: Dane, Cuentas nacionales

**Actualizado el 28 de febrero de 2019**

Una vez determinado el aporte del departamento al PIB nacional el cual fue valorado por el DANE para el año 2015 en 22.2 billones de pesos hasta presentar para el año 2017 aproximadamente 22.5 Billones de pesos, generaron aportes al crecimiento nacional del orden de 0.15% y 0.02% respectivamente. Cabe resaltar que el crecimiento nacional para dichos periodos fue de 2.96% para el año 2015 y 1.35% para el año 2017.

Las principales actividades económicas en el departamento de Boyacá son las siguientes con el valor determinado por el Dane en lo que respecta a valoración del PIB según las estadísticas Nacionales así:

**Producto Interno Bruto por departamento - Base 2015**

Boyacá: valor agregado según actividad económica  
Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015  
Serie 2014 - 2017<sup>P</sup>  
Miles de millones de pesos

Clasificación Cuentas Nacionales	Secciones CIU Rev. 4 A.C. 12 agrupaciones	Actividades Económicas	2014	2015	2016	2017 <sup>P</sup>
	<b>A</b>	<b>Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca</b>	2.187	2.143	2.186	2.376
	<b>B</b>	<b>Explotación de minas y canteras</b>	1.990	2.109	1.962	1.807
	<b>C</b>	<b>Industrias manufactureras</b>	2.847	2.981	2.954	2.835
	<b>D + E</b>	<b>Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental</b>	1.256	1.235	1.243	1.266
	<b>F</b>	<b>Construcción</b>	1.745	2.205	2.335	2.384
	<b>G + H + I</b>	<b>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida</b>	3.925	4.054	4.060	4.108
	<b>J</b>	<b>Información y comunicaciones</b>	361	378	386	369
	<b>K</b>	<b>Actividades financieras y de seguros</b>	374	401	411	431
	<b>L</b>	<b>Actividades inmobiliarias</b>	1.137	1.183	1.225	1.255
	<b>M + N</b>	<b>Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo</b>	975	992	967	938
	<b>O + P + Q</b>	<b>Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales</b>	2.542	2.721	2.821	2.901
	<b>R + S + T</b>	<b>Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio</b>	244	245	257	248
<b>B.1b</b>		<b>Valor agregado bruto</b>	<b>19.549</b>	<b>20.647</b>	<b>20.808</b>	<b>20.977</b>
D.21 - D.31		Impuestos	1.437	1.518	1.534	1.548
<b>B.1b</b>		<b>Pib Departamental</b>	<b>20.986</b>	<b>22.165</b>	<b>22.341</b>	<b>22.525</b>

**Fuente:** Dane, Cuentas nacionales

<sup>P</sup>provisional

**Actualizado el 28 de febrero de 2019**

Para el periodo 2015-2017 el valor del PIB fue de aproximadamente 67 billones de pesos, presentando a los siguientes sectores como jalonadores de su crecimiento con los aportes a variaciones anuales determinadas por el Dane así.

**Producto interno bruto por departamento - Base 2015**

Boyacá: valor agregado según actividad económica  
Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015  
Serie 2015 - 2017<sup>P</sup>  
Tasas de crecimiento en volumen

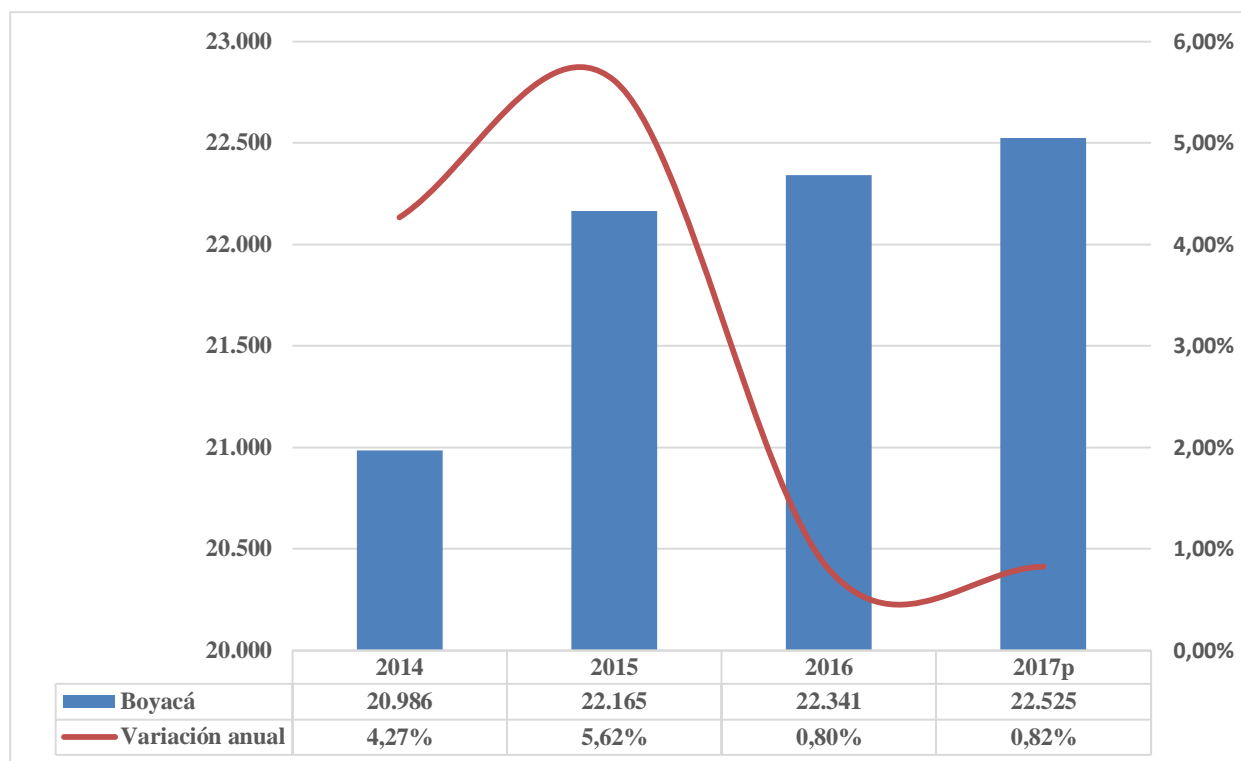
Clasificación Cuentas Nacionales	Secciones CIU Rev. 4 A.C. 12 agrupaciones	Actividades Económicas	2015	2016	2017 <sup>P</sup>
	A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,0	2,0	8,7
	B	Explotación de minas y canteras	5,9	-7,0	-7,9
	C	Industrias manufactureras	4,7	-0,9	-4,1
	D + E	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	-1,7	0,6	1,9
	F	Construcción	26,3	5,9	2,1
	G + H + I	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	3,3	0,2	1,2
	J	Información y comunicaciones	4,9	2,1	-4,3
	K	Actividades financieras y de seguros	7,1	2,6	4,8
	L	Actividades inmobiliarias	4,1	3,5	2,5
	M + N	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,7	-2,5	-2,9
	O + P + Q	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	7,0	3,7	2,8
	R + S + T	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	0,6	4,7	-3,6
<b>B.1b</b>		<b>Valor agregado bruto</b>	<b>5,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>
D.21 - D.31		Impuestos	5,6	1,0	1,0
<b>B.1b</b>		<b>Pib departamental</b>	<b>5,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

<sup>P</sup>provisional

Actualizado el 28 de febrero de 2019

Para dicho periodo, el sector comercio, el sector de administración pública y defensa, el sector de industria manufacturera, el sector de construcción y el sector de explotación de minas y canteras fueron los que presentaron mayores dinámicas aportando al crecimiento del departamento en dicho periodo: el sector de explotación de minas y canteras presentó la siguiente dinámica:



Fuente: DANE Cuentas Nacionales

P provisional

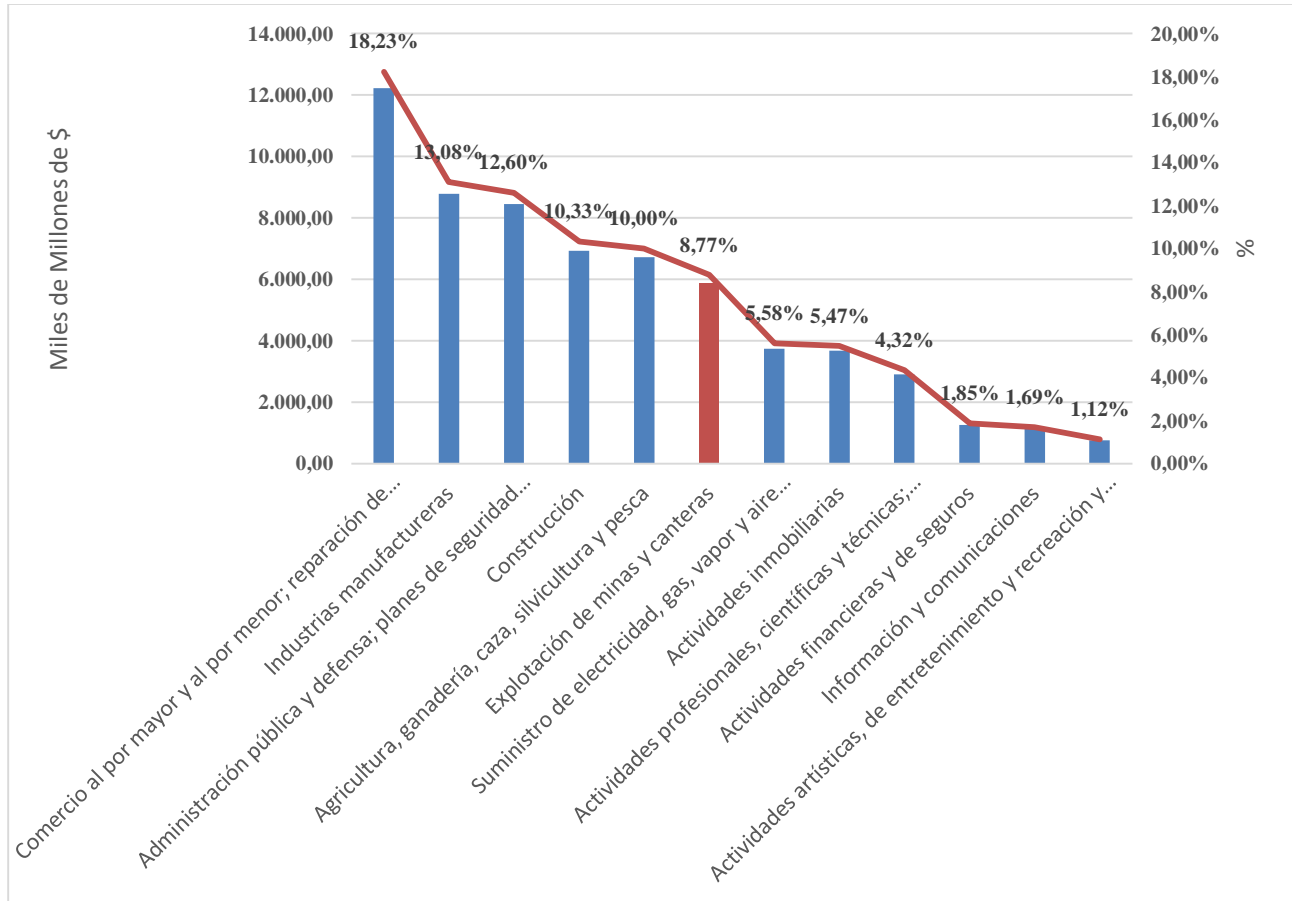
El crecimiento del producto interno bruto de Boyacá para el sector analizado, fue del 7.34% en el periodo de tiempo analizado.

La participación de cada sector en el Pib es la siguiente:

Actividades económicas	2015-2017	Participación %
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida	12.222,18	18,23%
Industrias manufactureras	8.770,75	13,08%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	8.443,70	12,60%
Construcción	6.923,30	10,33%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6.705,80	10,00%
Explotación de minas y canteras	5.877,35	8,77%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	3.743,28	5,58%
Actividades inmobiliarias	3.663,41	5,47%
Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2.896,28	4,32%
Actividades financieras y de seguros	1.242,90	1,85%
Información y comunicaciones	1.133,82	1,69%

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	750,21	1,12%
---	--------	-------

Fuente: DANE, Cuentas nacionales. Cifras Miles de Millones



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales.

Con base en dicha información el aporte generado por el sector explotación de minas y canteras es de aproximadamente 5.9 billones de pesos en dicho periodo.

Luego, el dane nos ilustra con el valor o peso relativo a nivel municipal en el valor agregado departamental así:

**Valor Agregado por municipio - Base 2015**

**Valor Agregado por municipio**  
**Año 2017 provisional**  
**A precios corrientes**  
**Miles de millones de pesos**

<b>Código Departamento</b>	<b>Departamento</b>	<b>Código Municipio</b>	<b>Municipio</b>	<b>Valor agregado</b>	<b>Peso relativo municipal en el valor agregado departamental (%)</b>
15	Boyacá	15001	Tunja	3.332	14,5
15	Boyacá	15022	Almeida	17	0,1
15	Boyacá	15047	Aquitania	314	1,4
15	Boyacá	15051	Arcabuco	119	0,5
15	Boyacá	15087	Belén	100	0,4
15	Boyacá	15090	Berbeo	22	0,1
15	Boyacá	15092	Betéitiva	18	0,1
15	Boyacá	15097	Boavita	58	0,3
15	Boyacá	15104	Boyacá	123	0,5
15	Boyacá	15106	Briceño	37	0,2
15	Boyacá	15109	Buenavista	58	0,3
15	Boyacá	15114	Busbanzá	10	0,0
15	Boyacá	15131	Caldas	34	0,1
15	Boyacá	15135	Campohermoso	36	0,2
15	Boyacá	15162	Cerinza	30	0,1
15	Boyacá	15172	Chinavita	35	0,2
15	Boyacá	15176	Chiquinquirá	896	3,9
15	Boyacá	15180	Chiscas	36	0,2
15	Boyacá	15183	Chita	76	0,3
15	Boyacá	15185	Chitaraque	67	0,3
15	Boyacá	15187	Chivatá	42	0,2
15	Boyacá	15189	Ciénega	57	0,3
15	Boyacá	15204	Cómbita	149	0,6
15	Boyacá	15212	Coper	39	0,2
15	Boyacá	15215	Corrales	53	0,2
15	Boyacá	15218	Covarachía	29	0,1
15	Boyacá	15223	Cubará	60	0,3
15	Boyacá	15224	Cucaita	66	0,3
15	Boyacá	15226	Cuítiva	20	0,1
15	Boyacá	15232	Chíquiza	93	0,4
15	Boyacá	15236	Chivor	18	0,1
15	Boyacá	15238	Duitama	2.024	8,8
15	Boyacá	15244	El Cocuy	52	0,2
15	Boyacá	15248	El Espino	35	0,2
15	Boyacá	15272	Firavitoba	63	0,3
15	Boyacá	15276	Floresta	32	0,1
15	Boyacá	15293	Gachantivá	27	0,1
15	Boyacá	15296	Gámeza	62	0,3
15	Boyacá	15299	Garagoa	165	0,7

15	Boyacá	15317	Guacamayas	15	0,1
15	Boyacá	15322	Guateque	119	0,5
15	Boyacá	15325	Guayatá	57	0,2
15	Boyacá	15332	Güicán de la Sierra	51	0,2
15	Boyacá	15362	Iza	25	0,1
15	Boyacá	15367	Jenesano	89	0,4
15	Boyacá	15368	Jericó	46	0,2
15	Boyacá	15377	Labranzagrande	38	0,2
15	Boyacá	15380	La Capilla	35	0,2
15	Boyacá	15401	La Victoria	28	0,1
15	Boyacá	15403	La Uvita	33	0,1
15	Boyacá	15425	Macanal	47	0,2
15	Boyacá	15442	Maripí	75	0,3
15	Boyacá	15455	Miraflores	110	0,5
15	Boyacá	15464	Mongua	53	0,2
15	Boyacá	15466	Monguí	39	0,2
15	Boyacá	15469	Moniquirá	292	1,3
15	Boyacá	15476	Motavita	93	0,4
15	Boyacá	15480	Muzo	88	0,4
15	Boyacá	15491	Nobsa	1.346	5,9
15	Boyacá	15494	Nuevo Colón	90	0,4
15	Boyacá	15500	Oicatá	31	0,1
15	Boyacá	15507	Otanche	88	0,4
15	Boyacá	15511	Pachavita	38	0,2
15	Boyacá	15514	Páez	42	0,2
15	Boyacá	15516	Paipa	557	2,4
15	Boyacá	15518	Pajarito	24	0,1
15	Boyacá	15522	Panqueba	16	0,1
15	Boyacá	15531	Pauna	106	0,5
15	Boyacá	15533	Paya	20	0,1
15	Boyacá	15537	Paz de río	64	0,3
15	Boyacá	15542	Pesca	63	0,3
15	Boyacá	15550	Pisba	13	0,1
15	Boyacá	15572	Puerto Boyacá	2.055	8,9
15	Boyacá	15580	Quípama	75	0,3
15	Boyacá	15599	Ramiriquí	104	0,5
15	Boyacá	15600	Ráquira	142	0,6
15	Boyacá	15621	Rondón	29	0,1
15	Boyacá	15632	Saboyá	203	0,9
15	Boyacá	15638	Sáchica	84	0,4
15	Boyacá	15646	Samacá	334	1,5
15	Boyacá	15660	San Eduardo	21	0,1
15	Boyacá	15664	San José de Pare	57	0,2
15	Boyacá	15667	San Luis de Gaceno	57	0,2
15	Boyacá	15673	San Mateo	38	0,2
15	Boyacá	15676	San Miguel de Sema	43	0,2
15	Boyacá	15681	San Pablo de Borbur	78	0,3
15	Boyacá	15686	Santana	78	0,3
15	Boyacá	15690	Santa María	546	2,4
15	Boyacá	15693	Santa Rosa de Viterbo	104	0,5
15	Boyacá	15696	Santa Sofía	59	0,3
15	Boyacá	15720	Sativanorte	22	0,1
15	Boyacá	15723	Sativasur	27	0,1
15	Boyacá	15740	Siachoque	149	0,7



15	Boyacá	15753	Soatá	71	0,3
15	Boyacá	15755	Socotá	141	0,6
15	Boyacá	15757	Socha	137	0,6
15	Boyacá	15759	Sogamoso	2.675	11,6
15	Boyacá	15761	Somondoco	38	0,2
15	Boyacá	15762	Sora	29	0,1
15	Boyacá	15763	Sotaquirá	94	0,4
15	Boyacá	15764	Soracá	133	0,6
15	Boyacá	15774	Susacón	24	0,1
15	Boyacá	15776	Sutamarchán	79	0,3
15	Boyacá	15778	Sutatenza	58	0,3
15	Boyacá	15790	Tasco	78	0,3
15	Boyacá	15798	Tenza	57	0,2
15	Boyacá	15804	Tibaná	133	0,6
15	Boyacá	15806	Tibasosa	681	3,0
15	Boyacá	15808	Tinjacá	34	0,1
15	Boyacá	15810	Tipacoque	27	0,1
15	Boyacá	15814	Toca	177	0,8
15	Boyacá	15816	Togüí	56	0,2
15	Boyacá	15820	Tópaga	57	0,2
15	Boyacá	15822	Tota	68	0,3
15	Boyacá	15832	Tununguá	65	0,3
15	Boyacá	15835	Turmequé	83	0,4
15	Boyacá	15837	Tuta	631	2,7
15	Boyacá	15839	Tutazá	51	0,2
15	Boyacá	15842	Úmbita	100	0,4
15	Boyacá	15861	Ventaquemada	252	1,1
15	Boyacá	15407	Villa de Leyva	217	0,9
15	Boyacá	15879	Viracachá	40	0,2
15	Boyacá	15897	Zetaquirá	53	0,2

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

<sup>p</sup>provisional

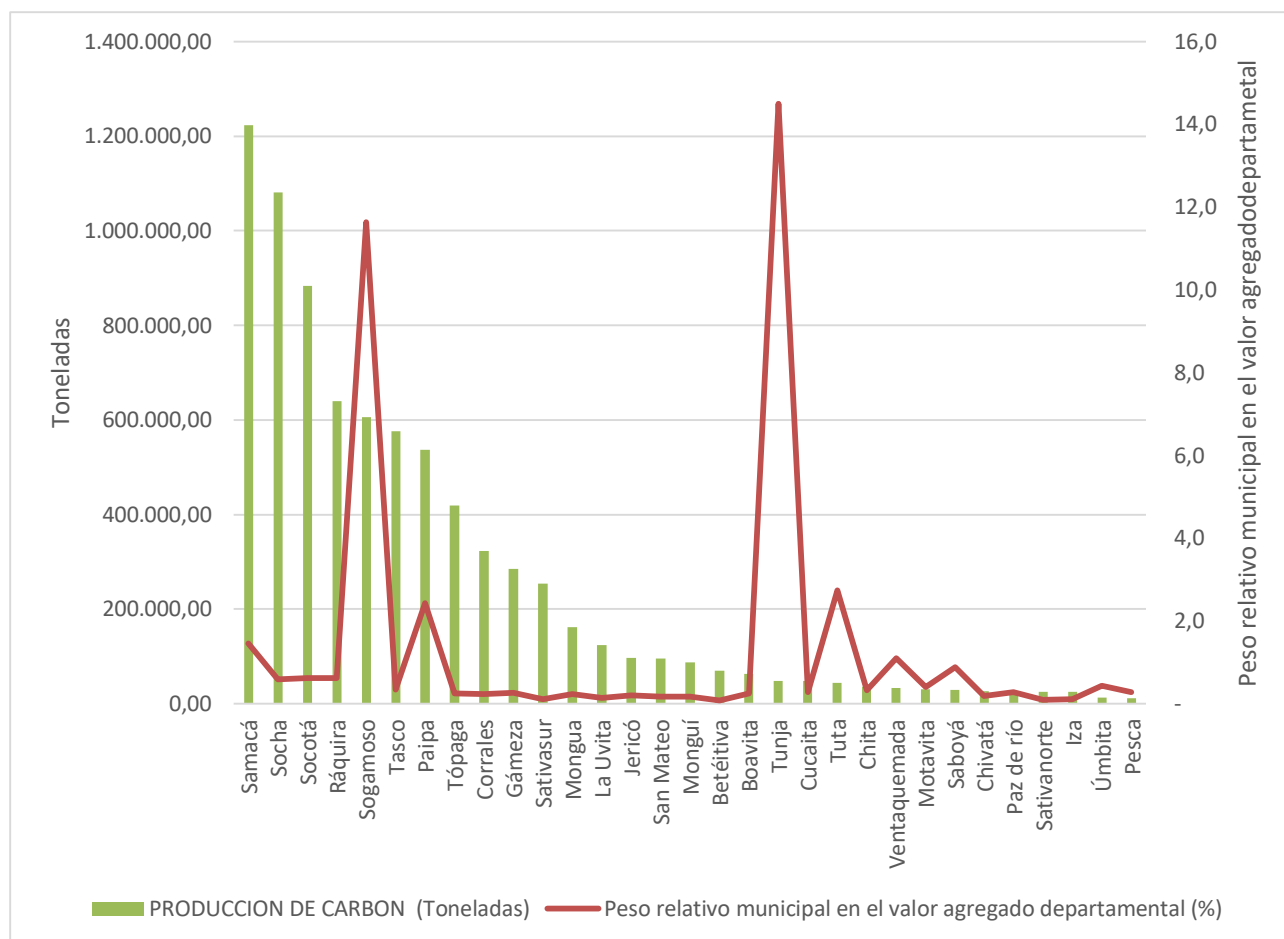
**Actualizado el 12 de abril de 2019**

Si revisamos la información de la agencia nacional de minería, para el periodo considerado la producción de carbón por municipio y los principales generadores de valor agregado departamental los resultados son los siguientes:

Código Departamento	Departamento	Código Municipio	Municipio	Valor agregado	Peso relativo municipal en el valor agregado departamental (%)	Producción de Carbón (Toneladas)
15	Boyacá	15646	Samacá	334	1,5	1.222.474,96
15	Boyacá	15757	Socha	137	0,6	1.080.389,89
15	Boyacá	15755	Socotá	141	0,6	883.134,32

15	Boyacá	15600	Ráquira	142	0,6	639.558,57
15	Boyacá	15759	Sogamoso	2.675	11,6	605.619,86
15	Boyacá	15790	Tasco	78	0,3	575.905,45
15	Boyacá	15516	Paipa	557	2,4	536.361,45
15	Boyacá	15820	Tópaga	57	0,2	419.216,25
15	Boyacá	15215	Corrales	53	0,2	322.864,14
15	Boyacá	15296	Gámeza	62	0,3	284.995,30
15	Boyacá	15723	Sativasur	27	0,1	254.456,70
15	Boyacá	15464	Mongua	53	0,2	161.674,99
15	Boyacá	15403	La Uvita	33	0,1	123.529,82
15	Boyacá	15368	Jericó	46	0,2	96.838,79
15	Boyacá	15673	San Mateo	38	0,2	95.643,96
15	Boyacá	15466	Monguí	39	0,2	87.404,65
15	Boyacá	15092	Betétiva	18	0,1	70.134,64
15	Boyacá	15097	Boavita	58	0,3	63.140,92
15	Boyacá	15001	Tunja	3.332	14,5	48.521,07
15	Boyacá	15224	Cucaita	66	0,3	48.001,94
15	Boyacá	15837	Tuta	631	2,7	43.555,95
15	Boyacá	15183	Chita	76	0,3	35.627,23
15	Boyacá	15861	Ventaquemada	252	1,1	33.839,95
15	Boyacá	15476	Motavita	93	0,4	30.322,01
15	Boyacá	15632	Saboyá	203	0,9	29.112,88
15	Boyacá	15187	Chivatá	42	0,2	26.678,15
15	Boyacá	15537	Paz de río	64	0,3	26.087,04
15	Boyacá	15720	Sativanorte	22	0,1	25.696,46
15	Boyacá	15362	Iza	25	0,1	24.928,53
15	Boyacá	15842	Úmbita	100	0,4	13.339,94
15	Boyacá	15542	Pesca	63	0,3	11.483,28
15	Boyacá	15104	Boyacá	123	0,5	2.200,14
15	Boyacá	15276	Floresta	32	0,1	326,10
15	Boyacá	15774	Susacón	24	0,1	322,50
15	Boyacá	15835	Turmequé	83	0,4	319,91
15	Boyacá	15106	Briceño	37	0,2	170,00
15	Boyacá	15690	Santa María	546	2,4	6,00

Fuente: DANE, Cuentas Nacionales, ANM



**Fuente:** DANE, Cuentas Nacionales, ANM

Una vez determinado el aporte del sector denominado explotación de minas y canteras, establecido en un 8.77% y valorado en aproximadamente 5.9 billones de pesos según el DANE, procedimos a establecer los principales proyectos según el departamento nacional de planeación, que priorizaron el desarrollo departamental y el sector al cual ayudaron a dinamizar por medio del “sistema de información y consulta de distribuciones de recursos territoriales "SICODIS", presenta información agregada y detallada, correspondiente a las distribuciones de los recursos del sistema general de regalías (SGR) realizadas por el DNP.”

El plan de recursos del sistema general de regalías para el departamento de Boyacá en el periodo 2015-2017 determina los siguientes valores:

### Resumen plan de recursos del sistema general de regalías

Concepto	2015	2016	2017
asignaciones directas (ad)	\$ 20.810.528.639	\$ 23.921.787.664	\$ 22.209.699.950
fondo de desarrollo regional (fdr)	\$ 48.937.640.816	\$ 48.885.043.383	\$ 46.691.137.486
+ monto que podrá destinarse a compensar asignaciones directas	40.976.438.301,11	39.563.710.483,93	43.074.799.963,08
+ monto para inversión regional	7.961.202.514,45	9.321.332.899,29	3.616.337.522,63
fondo de compensación regional (fcr)	\$ 94.770.885.436	\$ 94.541.063.206	\$ 90.174.410.632
+ fondo de compensación regional (fcr) ->60%	56.357.121.368,96	56.394.025.453,34	53.953.715.644,90
+ fondo de compensación regional (fcr) ->40% (especificas)	38.413.764.067,04	38.147.037.752,63	36.220.694.986,70
fondo de ciencia y tecnología e innovacion (fctel)	\$ 31.706.302.979	\$ 31.800.331.598	\$ 29.106.237.311
fondo de ahorro y estabilizacion -fae-(ahorro)	\$ 38.408.875.530	\$ 72.932.419.848	\$ 59.632.097.821
fondo de ahorro pensional territorial (fonpet)	\$ 38.408.875.530	\$ 38.600.992.196	\$ 35.398.827.274
asignacion paz	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Total</b>	<b>\$ 273.043.108.931</b>	<b>\$ 310.681.637.896</b>	<b>\$ 283.212.410.473</b>

Fuente: Grupo GFT - DIFP

Fecha Reporte: martes, 25 de junio de 2019

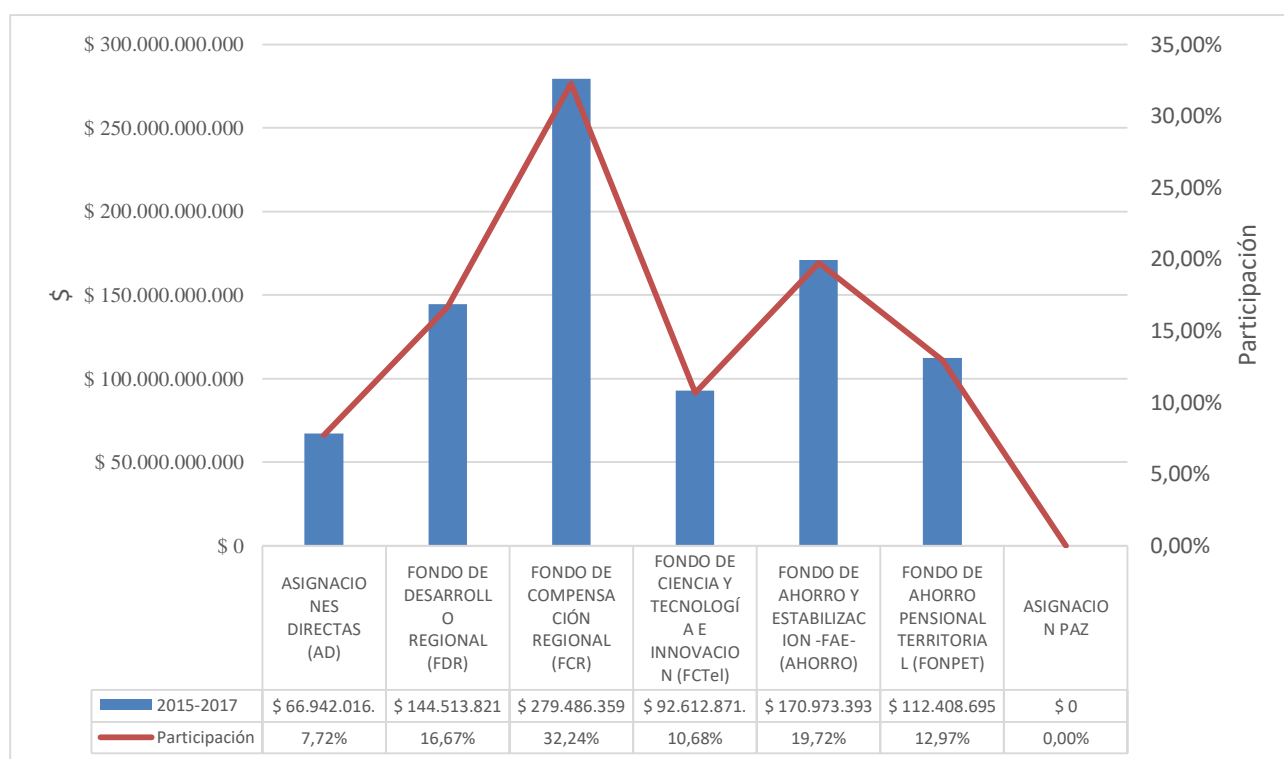
De igual forma el DNP realiza el plan de recursos para los años siguientes así:

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ASIGNACIONES DIRECTAS (AD)	\$ 22.772.917.346	\$ 23.989.249.907	\$ 26.693.144.192	\$ 27.529.106.775	\$ 19.353.494.222	\$ 21.203.391.562	\$ 10.137.826.499
FONDO DE DESARROLLO REGIONAL (FDR)	\$ 44.593.566.540	\$ 43.683.118.469	\$ 43.488.618.850	\$ 43.042.710.810	\$ 42.836.923.140	\$ 42.439.834.356	\$ 42.315.079.657
+ Monto que podrá destinarse a compensar asignaciones directas	44.425.752.151,64	43.683.118.469,33	43.488.618.849,67	0,00	0,00	0,00	0,00
+ Monto para inversión regional	167.814.388,66	0,00	0,00	43.042.710.809,70	42.836.923.140,23	42.439.834.356,49	42.315.079.656,90
FONDO DE COMPENSACION REGIONAL (FCR)	\$ 86.003.357.737	\$ 84.126.457.763	\$ 83.632.631.334	\$ 82.661.318.291	\$ 82.154.334.656	\$ 81.283.875.392	\$ 80.937.261.281
+ Fondo de Compensación Regional (FCR) ->60%	51.613.014.202,25	50.637.540.738,62	50.485.792.279,94	50.038.716.343,93	49.871.593.471,25	49.481.144.530,06	49.407.109.813,33
+ Fondo de Compensación Regional (FCR) ->40% (Especificas)	34.390.343.534,30	33.488.917.024,07	33.146.839.053,63	32.622.601.946,79	32.282.741.184,96	31.802.730.861,84	31.530.151.467,50
FONDO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACION (FCTel)	\$ 26.631.289.313	\$ 25.665.023.633	\$ 25.545.865.975	\$ 25.129.245.345	\$ 24.995.437.390	\$ 24.637.246.586	\$ 24.595.015.375
FONDO DE AHORRO Y ESTABILIZACION -FAE-(AHORRO)	\$ 48.288.059.141	\$ 44.490.036.922	\$ 45.029.722.678	\$ 43.728.713.159	\$ 41.892.659.147	\$ 41.084.482.719	\$ 39.072.860.247
FONDO DE AHORRO PENSIONAL TERRITORIAL (FONPET)	\$ 32.448.116.532	\$ 31.325.424.110	\$ 31.231.042.676	\$ 30.770.290.760	\$ 30.654.602.254	\$ 30.261.803.863	\$ 30.255.414.265
ASIGNACION PAZ	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Total</b>	<b>\$ 260.737.306.609</b>	<b>\$ 253.279.310.805</b>	<b>\$ 255.621.025.704</b>	<b>\$ 252.861.385.139</b>	<b>\$ 241.887.450.808</b>	<b>\$ 240.910.634.479</b>	<b>\$ 227.313.457.323</b>

Fuente: Grupo GFT - DIFP

Fecha Reporte: martes, 25 de junio de 2019

Los recursos provenientes el SGR para todo el departamento suman para el periodo 2015-2017, 866.937.157.299,366 pesos. La distribución acorde a la ley es la siguiente por cada uno de sus fondos y demás así:



Fuente: DNP Grupo GFT - DIFP

De igual forma los recursos provenientes del sistema general de participaciones para el periodo 2015-2017 según DNP son:

Concepto	Total 2015	Total 2016	Total 2017
Educación	591.004.843.494,00	640.443.155.220,00	709.835.439.880,00
Prestación Servicios	549.420.188.697,00	601.339.491.824,00	670.523.532.540,00
Calidad	41.584.654.797,00	39.103.663.396,00	39.311.907.340,00
Calidad (Gratuidad)	18.124.710.208,00	18.905.578.561,00	18.398.638.319,00
Calidad (Matrícula)	23.459.944.589,00	20.198.084.835,00	20.913.269.021,00
Salud	198.049.196.219,00	210.850.103.357,00	221.366.952.136,00
Régimen Subsidiado	166.041.581.612,00	177.546.157.485,00	187.441.309.983,00
Salud Pública	15.681.765.895,00	17.229.731.607,00	17.215.183.059,00
Prestación de servicios y subsidio a la oferta	16.325.848.712,00	16.074.214.265,00	16.710.459.094,00
Agua Potable	65.426.439.056,00	70.941.495.038,00	73.268.776.495,00
Propósito General	287.187.655.184,00	319.490.159.190,00	340.838.040.632,00
Libre Destinación	113.473.389.314,00	126.750.507.530,00	135.536.489.115,00
Deporte	9.963.275.573,00	10.520.452.341,00	10.474.281.423,00
Cultura	7.472.456.682,00	7.890.339.248,00	7.855.711.070,00

Libre Inversión	155.489.577.063,00	173.594.735.763,00	185.523.978.934,00
Fonpet	788.956.552,00	734.124.308,00	1.447.580.090,00
Alimentación Escolar	4.121.601.835,00	4.556.831.734,00	4.527.470.833,00
Ribereños	513.052.938,00	563.178.210,00	591.731.247,00
Resguardos Indígenas	654.498.039,00	714.167.085,00	740.932.617,00
Fonpet Asignaciones Especiales	36.224.071.935,00	37.768.882.400,00	24.677.756.846,00
Primera Infancia	4.176.152.871,00	3.882.840.091,00	3.614.408.600,00
<b>Total SGP</b>	<b>1.187.357.511.571,00</b>	<b>1.289.210.812.325,00</b>	<b>1.379.461.509.286,00</b>

Fuente: DNP SGP

Acorde a la información consolidada, la participación y el crecimiento por concepto son:

Concepto	Total 2015-2017	Participación
Educación	1.941.283.438.594,00	50,34%
Prestación Servicios	1.821.283.213.061,00	47,23%
Calidad	120.000.225.533,00	3,11%
Calidad (Gratuidad)	55.428.927.088,00	1,44%
Calidad (Matrícula)	64.571.298.445,00	1,67%
	630.266.251.712,00	16,34%
Régimen Subsidiado	531.029.049.080,00	13,77%
Salud Pública	50.126.680.561,00	1,30%
Prestación de servicios y subsidio a la oferta	49.110.522.071,00	1,27%
	209.636.710.589,00	5,44%
	947.515.855.006,00	24,57%
Libre Destinación	375.760.385.959,00	9,74%
Deporte	30.958.009.337,00	0,80%
Cultura	23.218.507.000,00	0,60%
Libre Inversión	514.608.291.760,00	13,35%
Fonpet	2.970.660.950,00	0,08%
Alimentación Escolar	13.205.904.402,00	0,34%
Ribereños	1.667.962.395,00	0,04%
Resguardos Indígenas	2.109.597.741,00	0,05%
Fonpet Asignaciones Especiales	98.670.711.181,00	2,56%
Primera Infancia	11.673.401.562,00	0,30%
<b>Total SGP</b>	<b>3.856.029.833.182,00</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: DNP SGP

En dicho periodo por el sistema general de participaciones se incrementaron los rubros en educación en alrededor de 10.84% comparando el año 2017 y 2016 y para la vigencia 2016-2015 se incrementó el 8.37%. De igual forma el concepto asociado a salud, agua potable y de propósito general presentó notales incrementos así:

Concepto	Total 2015	Total 2016	Variación	Total 2017	Variación
Educación	591.004.843.494,00	640.443.155.220,00	8,37%	709.835.439.880,00	10,84%
Salud	198.049.196.219,00	210.850.103.357,00	6,46%	221.366.952.136,00	4,99%
Agua Potable	65.426.439.056,00	70.941.495.038,00	8,43%	73.268.776.495,00	3,28%
Propósito General	287.187.655.184,00	319.490.159.190,00	11,25%	340.838.040.632,00	6,68%
Libre Destinación	113.473.389.314,00	126.750.507.530,00	11,70%	135.536.489.115,00	6,93%
Deporte	9.963.275.573,00	10.520.452.341,00	5,59%	10.474.281.423,00	-0,44%
Cultura	7.472.456.682,00	7.890.339.248,00	5,59%	7.855.711.070,00	-0,44%
Libre Inversión	155.489.577.063,00	173.594.735.763,00	11,64%	185.523.978.934,00	6,87%
Fonpet	788.956.552,00	734.124.308,00	-6,95%	1.447.580.090,00	97,18%
Alimentación Escolar	4.121.601.835,00	4.556.831.734,00	10,56%	4.527.470.833,00	-0,64%
Ribereños	513.052.938,00	563.178.210,00	9,77%	591.731.247,00	5,07%
Resguardos Indígenas	654.498.039,00	714.167.085,00	9,12%	740.932.617,00	3,75%
Fonpet Asignaciones Especiales	36.224.071.935,00	37.768.882.400,00	4,26%	24.677.756.846,00	-34,66%
Primera Infancia	4.176.152.871,00	3.882.840.091,00	-7,02%	3.614.408.600,00	-6,91%
<b>Total SGP</b>	<b>1.187.357.511.571,00</b>	<b>1.289.210.812.325,00</b>	<b>8,58%</b>	<b>1.379.461.509.286,00</b>	<b>7,00%</b>

Fuente: DNP SGP

## Conclusiones

El sector denominado por DANE, explotación minas y canteras es motor del crecimiento económico en el departamento de Boyacá. Está sustentado en el incremento de pib departamental para el periodo 2015-2017, el cual según la estadísticas nacionales presentaron para el periodo analizado un incremento del 7.34%. de igual forma, la ley 1530 de 2012 “por la cual se regula la organización y el funcionamiento del sistema general de regalías” determinan que para dicho periodo, el departamento de Boyacá recibió a título de regalías acorde al reporte del plan de recursos del SGR del DNP un monto que asciende a \$866.937.157.299,37 para dicho periodo.

Los recursos derivados del sector minero, siendo el carbón el principal producto minero en Boyacá, generaron para el fondo de desarrollo regional un valor para el trienio del 16.67% del plan de recursos emitido por DNP y que ascienden para el trienio en aproximadamente \$ 144.513.821.684,49, los cuales tienen como objeto mejorar la competitividad de la economía, así como promover el desarrollo social, económico, institucional y ambiental de las entidades territoriales, mediante la financiación de proyectos de inversión de impacto regional, acordados entre el gobierno nacional y las entidades territoriales en el marco de los esquemas de asociación que se creen.

De igual forma para el fondo de compensación regional en el trienio representaron los recursos generados por regalías al 32.24% por un valor de \$ 279.486.359.273,57 que tienen como propósito principal financiar los proyectos de impacto regional o local de desarrollo en las entidades territoriales más pobres del país, acordados entre el gobierno nacional y las entidades territoriales, de acuerdo con los criterios señalados en el inciso noveno del artículo 361 de la constitución.



Para el fondo de ciencia, tecnología e innovación el plan de recursos de regalías determina un valor de \$ 92.612.871.887,51 que representa el 10.68% del total de los recursos trienales en Boyacá y están asociados a incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones, mediante proyectos que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general, incluidos proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones, contribuyendo al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para toda la población.

De igual forma para los fondos de ahorro y estabilización y de ahorro para el pasivo pensional los recursos representa aproximadamente el 32.69% valorado en \$ 283.382.088.200,82 para el trienio y su propósito es ahorrar en momentos de aumento de recursos provenientes de las regalías en épocas de bonanza, con el propósito de suavizar los gastos en momentos de coyuntura distinta. Dicho fondo está dirigido por el banco de la república, quien determinara acorde a los ciclos económicos de bonanza o no, de los recursos para ahorrar o no y generar la estabilidad macroeconómica a través del control de divisas e inflación.

## Referencia Bibliográfica

Agencia nacional de minería. (09 de 05 de 2019). *anm*. obtenido de [https://www.anm.gov.co/sites/default/files/ley\\_1530\\_de\\_2012.pdf](https://www.anm.gov.co/sites/default/files/ley_1530_de_2012.pdf)

Agencia nacional de minería. (05 de 2019). *anm*. obtenido de [https://www.anm.gov.co/?q=regalias-contraprestaciones-economicas&field\\_tipo\\_de\\_regal\\_a\\_y\\_o\\_contra\\_value=produccionnacionalminerales](https://www.anm.gov.co/?q=regalias-contraprestaciones-economicas&field_tipo_de_regal_a_y_o_contra_value=produccionnacionalminerales)

Congreso de la República. (09 de 05 de 2019). *congreso de la república*. obtenido de congreso de la república: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1530\\_2012.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1530_2012.html)

Congreso de La República. (09 de 05 de 2019). *congreso de la república*. obtenido de congreso de la república: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1530\\_2012.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1530_2012.html)

Congreso de Colombia. (28 de 06 de 1994). obtenido de <https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/23517/21663-2210.pdf>

CGN. (2019). *cgn*. obtenido de [http://www.contaduria.gov.co/wps/portal/internetes!/ut/p/b1/04\\_sj9cpykssy0xplmnmz0vmaf\\_gjzoinzpydtepdqom9zx2mdtydaojdkpnjy3ctiakikekcabha7z6g-d6cshwmylsfuwkn13nkdiabiab\\_x4e-bmp-gw5oagheewkaacwlns!/dl4/d5/l2djqsevuut3qs80smtfl1o2xzmwndawoejsnkwltdgswvjhrks](http://www.contaduria.gov.co/wps/portal/internetes!/ut/p/b1/04_sj9cpykssy0xplmnmz0vmaf_gjzoinzpydtepdqom9zx2mdtydaojdkpnjy3ctiakikekcabha7z6g-d6cshwmylsfuwkn13nkdiabiab_x4e-bmp-gw5oagheewkaacwlns!/dl4/d5/l2djqsevuut3qs80smtfl1o2xzmwndawoejsnkwltdgswvjhrks)

DNP. (09 de 05 de 2019). *dnp*. obtenido de <https://www.cnp.gov.co/documents/generalidades%20del%20sistema%20general%20de%20regal%3%adas.pdf>

DNP. (10 de 2015). obtenido de <https://www.cnp.gov.co/documents/generalidades%20del%20sistema%20general%20de%20regal%3%adas.pdf>

DNP. (16 de 05 de 2019). obtenido de <https://www.cnp.gov.co/documents/generalidades%20del%20sistema%20general%20de%20regal%3%adas.pdf>

Ministerio de hacienda y credito público. (09 de 05 de 2019). *Ministerio de hacienda y credito público*. obtenido de [http://www.minhacienda.gov.co/homeminhacienda/faces/portales/sgr;jsessionid=qzqfqfahgkvvxo7yc\\_u6jsxojpyxaglkwtlo0eoytrae6yyvz3em!-1376527929?\\_afloop=3670247580134790&\\_afwindowmode=0&\\_afwindowid=null#!%40%40%3f\\_afwindowid%3dnull%26\\_afloop%3d3670247580](http://www.minhacienda.gov.co/homeminhacienda/faces/portales/sgr;jsessionid=qzqfqfahgkvvxo7yc_u6jsxojpyxaglkwtlo0eoytrae6yyvz3em!-1376527929?_afloop=3670247580134790&_afwindowmode=0&_afwindowid=null#!%40%40%3f_afwindowid%3dnull%26_afloop%3d3670247580)

Ministerio de hacienda y credito público. (09 de 05 de 2019). *Ministerio de hacienda y credito público*. obtenido de [http://www.minhacienda.gov.co/homeminhacienda/faces/portales/sgr;jsessionid=qzqfqfahgkvvxo7yc\\_u6jsxojpyxaglkwtlo0eoytrae6yyvz3em!-1376527929?\\_afloop=3670247580134790&\\_afwindowmode=0&\\_afwindowid=null#!%40%40%3f\\_afwindowid%3dnull%26\\_afloop%3d3670247580](http://www.minhacienda.gov.co/homeminhacienda/faces/portales/sgr;jsessionid=qzqfqfahgkvvxo7yc_u6jsxojpyxaglkwtlo0eoytrae6yyvz3em!-1376527929?_afloop=3670247580134790&_afwindowmode=0&_afwindowid=null#!%40%40%3f_afwindowid%3dnull%26_afloop%3d3670247580)

Republica, c. d. (06 de 07 de 2012). *por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los*. obtenido de <file:///d:/ley%201551%20de%202012.pdf>

UPME. (17 de 05 de 2019). obtenido de <http://www1.upme.gov.co/simco/planeacionsector/documents/pndm2014.pdf>