

**BRECHAS REGIONALES SOCIOECONÓMICAS EN COLOMBIA 2000-2015:
comentarios para conseguir desarrollos regionales**

Autor

Alejandro Ramírez Vigoya

Proyecto de Trabajo de Investigación

**Maestría en Desarrollo Alternativo, Solidario y Sostenible
2018**

**BRECHAS REGIONALES SOCIOECONÓMICAS EN COLOMBIA 2000-2015:
comentarios para conseguir desarrollos regionales**

Autor

Alejandro Ramírez Vigoya

Asesor

Luis Eduardo Reina

Proyecto de Trabajo de Investigación

**Maestría en Desarrollo Alternativo, Solidario y Sostenible
2018**

Dedicatoria

Quiero dedicarles este trabajo de grado de maestría a todos los colombianos humildes que necesitan de la asistencia del gobierno para mejorar su bienestar económico y su nivel de vida. El objetivo de este artículo es que el gobierno central y los entes territoriales analicen si son efectivas las políticas de desarrollo regional actuales y si no lo son entonces encontrar una forma de corregirlas y mejorarlas para el bienestar de la sociedad en general.

Agradecimientos

Quiero agradecer a la Doctora Irma Cristina Franco por su paciente lectura, comentarios y aportes de este trabajo y al Doctor Luis Eduardo Reina por su incondicional contribución a la mejora de este trabajo, por sus precisos y académicos comentarios del trabajo y por su aporte a la redacción del mismo en muchos temas como la revisión de la bibliografía, en la mejora de las tablas y gráficas, en la mejora de las conclusiones y recomendaciones y en muchos aspectos conceptuales, teóricos y empíricos importantes. También quiero agradecer al profesor Carlos Arturo Romero por sus aportes en el análisis geoestratégico y sectorial de las regiones y departamentos y al profesor Iván Lombana por sus aportes en los modelos econométricos y matemáticos

Índice General

Índice General	5
Índice de Tabla	6
Índice de Gráficos	7
Introducción	8
Planteamiento del Problema	11
Formulación del Problema	16
Objetivo General	16
Objetivos específicos	17
Justificación	17
Marco Conceptual	20
Contextualización desde la relación entre la descentralización fiscal y el desarrollo	20
Contextualización desde el punto de vista del desarrollo solidario y los planes y recursos que financian el desarrollo regional	21
Marco Teórico	23
Teorías del Desarrollo	23
Teorías del Desarrollo Regional	23
Teorías basadas en el Crecimiento Económico	29
Teorías Fundamentadas en el Desarrollo Humano	34
Antecedentes sobre teorías y trabajos empíricos de convergencia	36
Metodología	38
Diseño Metodológico	39
Resultados y Metodología	48
Planes nacionales de desarrollo desde el 2002 hasta el 2018	48
PND 1998-2002	49
PND 2002-2006	50
PND 2006-2010	52
PND 2010-2014	55
PND 2014-2018	57
Un análisis de los PND	64
Convergencia del PIB per cápita	68
Convergencia Sigma	68
Convergencia Beta	72
Convergencia Absoluta y Condicional	76
Convergencia del IDH	80
Convergencia Sigma	80
Convergencia Beta	81
Convergencia Absoluta y Condicional	82
Ilustrando y problematizando las brechas regionales socioeconómicas	83
Conclusiones	95
Recomendaciones	100
Referencias Bibliográficas	104
Anexos	108

Índice de Tablas

Tabla 1. Indicadores de pobreza y desigualdad en Colombia 1998-2000	51
Tabla 2. Índices de pobreza y de pobreza extrema en Colombia 2003-2005	53
Tabla 3. Metas PND 2006-2010 en índices de pobreza	53
Tabla 4. Metas PND 2006-2010 en materia de desempleo	54
Tabla 5. Diagnóstico indicadores sociales PND 2010-2014	55
Tabla 6. Metas PND 2010-2014	56
Tabla 7. Municipios que deben cerrar brechas en la meta social	59
Tabla 8. Regresión de Convergencia Sigma del PIB	70
Tabla 9. Regresión de Convergencia Sigma del PIB	71
Tabla 10. Regresión de Beta del PIB años 2000-2015	72
Tabla 11. Regresión de Convergencia Intra Regiones PIB	74
Tabla 12. Regresión de Convergencia Entre Regiones PIB	74
Tabla 13. Regresiones de Convergencia Absoluta y Condicional PIB	79
Tabla 14. Pruebas de Convergencia Absoluta y Condicional PIB	79
Tabla 15. Regresión de Convergencia Sigma del IDH	80
Tabla 16. Regresión de Convergencia Beta del IDH	81
Tabla 17. Regresiones Convergencia Absoluta y Condicional IDH	82
Tabla 18. Pruebas de Convergencia Absoluta y Condicional IDH	83
Tabla 19. Principal componente sectorial del PIB departamental (2014)	91

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Regiones en Colombia según el DANE	13
Gráfico 2. Brechas del PIB per cápita y del NBI	14
Gráfico 3. Convergencia Sigma Regional PIB	71
Gráfico 4. Convergencia Sigma Regional IDH	81
Gráfico 5. SGP (2016)	85
Gráfico 6. SGR (2015-2016)	86
Gráfico 7. Geoestadística PIB per cápita departamental año 2000	87
Gráfico 8. Geoestadística PIB per cápita departamental año 2005	87
Gráfico 9. Geoestadística PIB per cápita departamental año 2015	89
Gráfico 10. Geo estadística de Colombia por quintiles del IDH años 2000	93
Gráfico 11. Geo estadística de Colombia por quintiles del IDH años 2005	93
Gráfico 12. Geo estadística de Colombia por quintiles del IDH años 2000 y 2015	94

Introducción

El 13 de marzo de 1988 se eligieron por primera vez en Colombia, por elección popular, los alcaldes y gobernadores. La elección popular nació con el acto legislativo 01 de 1986 como respuesta a los fundamentos de la democracia representativa. En 1991 con la nueva Constitución Política y, con miras al fortalecimiento de la democracia, se establece la descentralización fiscal con el objetivo de que en las regiones se disminuyera la pobreza y existiera mayor equidad económica y social.

La elección popular y la descentralización fiscal le dieron poder a los alcaldes y gobernadores en el uso de los recursos provenientes de los Ingresos Corrientes de la Nación (ICN) que se destinan a las regiones para mejorar los índices de desarrollo económico y social. Dentro de los principales mecanismos de transferencia de recursos y de redistribución del ingreso hacia las regiones están el Sistema General de Participación (SGP)¹ y el Sistema General de Regalías (SGR)². La descentralización fiscal les dio autonomía, independencia y legitimidad para el uso de los recursos de las transferencias.

Por otro lado, el gobierno central tiene como objetivo principal, en sus Planes Nacionales de Desarrollo (PND), cerrar las brechas sociales entre regiones en Colombia, esto es, disminuir las diferencias en índices importantes que miden el desarrollo económico entre los cuales están el

¹ El SGP reemplazó al “Situado Fiscal” para destinar recursos destinados a disminuir las brechas en educación, salud, agua potable y saneamiento básico.

² El SGR es un mecanismo de redistribución de los recursos provenientes de los ingresos de las explotaciones minero energéticas.

Producto Interno Bruto per cápita (PIB per cápita), el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) entre otros.

Existen varias metodologías para analizar si las brechas socio-económicas entre regiones y dentro de las regiones han disminuido a través del tiempo. Esto es lo que se conoce en economía como análisis dinámico del desarrollo económico. Lo que se busca con estas metodologías es comprobar estadísticamente si se han reducido las brechas en un periodo de tiempo específico. En este trabajo el periodo de análisis es entre los años 2000 y 2015.

En este documento se aplicarán y analizarán tres metodologías de estimaciones econométricas para explicar si existe o no convergencia del PIB per cápita y del IDH entre dichos años, y esto se corroborará con un análisis geo estadístico de estática comparativa de estas variables. Estas metodologías son la convergencia sigma, la convergencia beta y la convergencia condicional, que son las más utilizadas a nivel nacional e internacional para estudiar si las “políticas de desarrollo regional” que utilizan los recursos de transferencias han sido efectivas y eficientes para cerrar las brechas sociales y generar desarrollo.

Para Colombia existen varios estudios que aplican las metodologías ya mencionadas como son los de Nieto & Hernández (2013), quienes calculan las convergencias sigma, beta y condicional. Nieto & Hernández a su vez replican los resultados de Cárdenas (1993) y de Cárdenas, Pontón y Trujillo (1993).

Desde la perspectiva del desarrollo económico este trabajo se enmarca y justifica en tres aspectos muy importantes. El primero es el desarrollo solidario, ya que el análisis de convergencia regional analiza si las políticas solidarias de distribución del ingreso vía SGP y SGR han sido o no efectivas para disminuir las brechas sociales. El segundo es el desarrollo sostenible que comprende

dos aspectos de la sostenibilidad, la primera es la sostenibilidad social que implica mejorar las condiciones de desarrollo, de calidad de vida de las personas y de equidad, que en teoría están implícitas en los objetivos de las transferencias a las regiones vía SGP y SGR, el segundo aspecto es la sostenibilidad económica que implica generar ingresos equitativos en los países, lo que buscan los planes de desarrollo nacional y regional. Por otro lado, este trabajo busca mostrar si han sido efectivas las políticas alternativas, que vienen implícitas en los planes de desarrollo nacional y en los sistemas de transferencias que el gobierno nacional reglamenta, pero cuyo uso depende de las decisiones de alcaldes y gobernadores a nivel territorial para el beneficio social (Reina, 2018).

Por lo anterior el objetivo principal de este trabajo es demostrar si los sistemas de transferencias solidarios vía SGP y del SGR han sido efectivos para disminuir las brechas socio-económicas y lograr sostenibilidad social y económica, para lo cual se hará un análisis de convergencia del PIB per cápita y del IDH para mostrar la efectividad de los planes de desarrollo de los diferentes gobiernos a nivel nacional en el periodo de tiempo señalado 2000-2015.

La principal conclusión de este trabajo es que las brechas socio económicas, medidas por el PIB per cápita y el IDH, no han disminuido entre las regiones de Colombia, especialmente entre el 2005 y el 2015. La evidencia econométrica indica que, aunque no existe convergencia absoluta si existe convergencia condicional, es decir, las brechas disminuyen dentro de cada región, pero no entre regiones.

La primera sección de este trabajo es esta introducción; en la segunda se plantean el problema de investigación y la justificación; en la tercera parte se plantean los marcos conceptual y teórico; en la cuarta parte se plantean y explican todos los puntos del diseño metodológico; luego está la sección de resultados que incluye un análisis de los planes nacionales de desarrollo desde 1998

hasta el año 2018, además incluye la sección de estimaciones econométricas, para luego sustentar lo encontrado con un análisis geo estadístico; por último las conclusiones y recomendaciones.

Planteamiento del problema

Los sistemas solidarios de transferencias de recursos como son el SGP y el SGR justifican la redistribución de los ingresos y el monto de los mismos, si mejoran variables como el PIB per cápita, el IDH y el NBI de las regiones. A mayor NBI se destinan mayores recursos para disminuir las brechas socio-económicas. El NBI es un índice que mide el porcentaje de necesidades básicas no satisfechas en una región, entre las cuales están: viviendas inadecuadas, servicios inadecuados, hacinamiento crítico, inasistencia escolar y alta dependencia económica. A mayor NBI entonces la región está mal en la sostenibilidad económica y social.

Estos recursos parten de políticas macroeconómicas destinadas a disminuir el NBI para mejorar el IDH de las regiones menos favorecidas, para así disminuir las brechas sociales. Por su parte, el IDH mide: la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización de adultos y las tasas brutas de matriculación en primaria, secundaria y terciaria, y por último el nivel de vida medido por el PIB per cápita.

En cuanto a política económica regional y sectorial, Marco Antonio Merchand (2007) afirma que se pueden encontrar dos tipos de políticas: “La primera busca reducir las disparidades o desigualdades regionales de empleo e ingreso a través de orientar la distribución espacial de las actividades económicas (fuentes de ingreso y de empleo). Otras políticas pueden tener por objetivo, la distribución directa de los ingresos por medio de transferencias. La segunda está dirigida a fomentar o ayudar a promover el desarrollo de regiones específicas en el ámbito subnacional” (p.18)

Pero, por otro lado, la idea de cerrar las brechas sociales entre las regiones de Colombia a través del SGP y del SGR depende de la eficiencia en el uso de los recursos de los alcaldes y gobernadores, especialmente desde que se implementó la descentralización fiscal en la Constitución de 1991.

Si la distribución de los ingresos se hace proporcionalmente según las NBI de las regiones y también del IDH, entonces, si el uso de los recursos es eficiente se deberían disminuir las brechas sociales entre regiones. Este aspecto, como ya se mencionó es solidario porque el SGP y el SGR son formas solidarias de redistribución del ingreso de las regiones ricas a las menos favorecidas, también es alternativo porque, dados los recursos provenientes de las explotaciones mineras, se pretende una forma alternativa de desarrollo para las regiones con recursos provenientes de dichas explotaciones, con proyectos generados en las regiones, pero evaluados desde el gobierno central a través del DNP y de FONADE, y por último tiene que ver con la sostenibilidad social para mejorar la equidad y económica para redistribuir los ingresos de las regiones.

Para el gobierno central la sostenibilidad del origen de los recursos es fundamental teniendo en cuenta que, por ejemplo, los recursos de las regalías provienen especialmente de la extracción de petróleo y carbón. Estos productos primarios no van a existir siempre por lo que el uso eficiente de los mismos debería ser prioridad en la agenda de políticas de desarrollo nacional y regional.

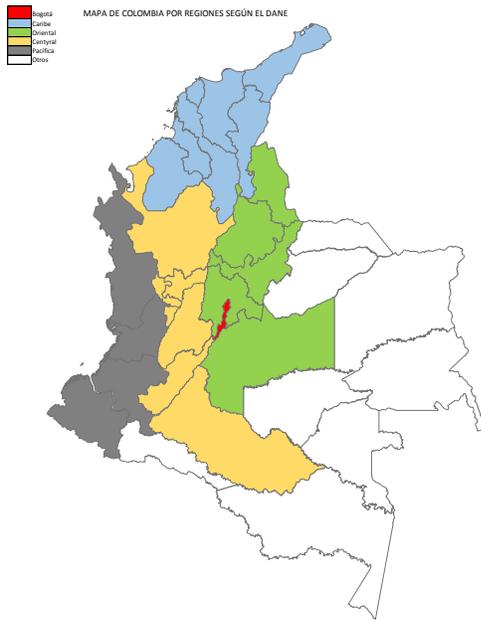
Aunque el SGR nace con la Constitución Política de 1991, ha tenido algunas modificaciones para desmontar el poder local (alcaldes y gobernadores), en la autonomía del uso de los recursos, con los Actos Legislativos 1 de 2001 y el 4 de 2007 y con las Leyes 550, 617, 715, 819 y 1176. Luego con el Acto legislativo No. 5 de 2011, se establece el Nuevo Sistema General de Regalías, en el cual se redistribuyen mejor los recursos provenientes de este rubro.

Por el lado del desarrollo regional existen fundamentos teóricos que explican la importancia del análisis regional sustentado en aspectos geográficos. Para Kristian Behrens & Jacques François Thisse (2011) la “geografía económica” indica que las actividades económicas se agrupan en regiones que espacialmente están cerca y esto es por porque dentro de las regiones y para su grado de desarrollo son muy importantes las economías de escala y los rendimientos de escala. Dentro de las regiones agrícolas, por ejemplo, es muy importante la relación costo de transporte versus producción o cercanía de una localidad al centro de producción industrial.

Por otro lado, el modelo conocido como de “centro-periferia” de Paul Krugman (1991) explica que los mercados se concentran en una región específica del sistema urbano regional de cada país, especialmente cuando la estructura de mercado es de competencia perfecta y retornos constantes de escala; este aspecto podría complicar el comercio entre-regiones y explicar la convergencia o divergencia entre las regiones.

Dado el sustento teórico se justifica analizar la convergencia en Colombia dividiendo a Colombia en regiones. En el gráfico 1 se presentan las regiones de Colombia según la clasificación de las cuentas nacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). A Colombia se la divide en seis regiones: Bogotá DC, Región Atlántica conformada por Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre; la región Oriental conformada por Boyacá, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander y Santander, la región Central en la cual están Antioquia, Caldas, Caquetá, Huila, Quindío, Risaralda y Tolima; la región Pacífica conformada por Cauca, Chocó, Nariño y Valle, y por último los departamentos conformado por Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, San Andrés y Providencia, Vaupés y Vichada. A continuación, se presenta el mapa de las regiones de Colombia según el DANE.

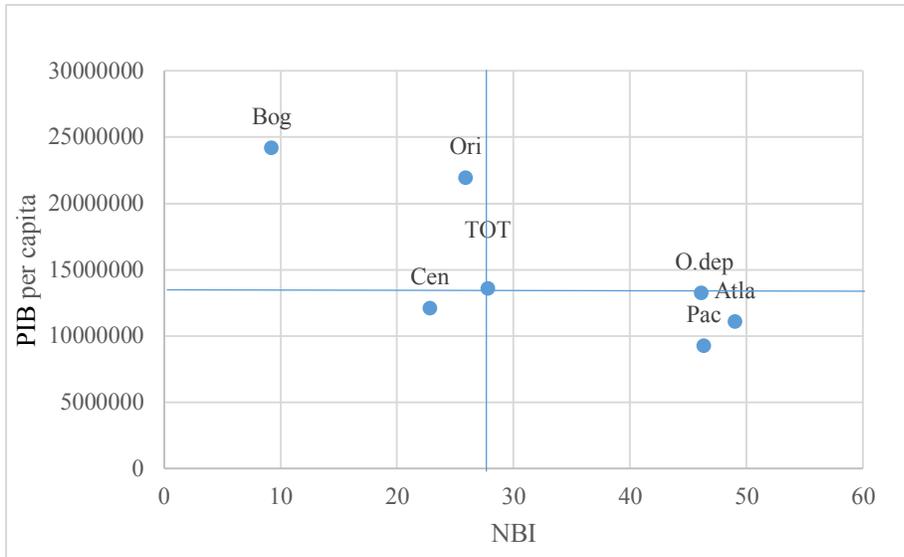
Gráfica 1. Colombia clasificada por regiones según el DANE



Fuente: Mapa elaborado por el autor

Por otro lado, en el siguiente gráfico se presentan las brechas del porcentaje de NBI por regiones en Colombia con respecto a la media nacional y según la última información disponible del censo 2005 y, las brechas del PIB per cápita regional con respecto a la media nacional del año 2015 a precios constantes del 2005.

Gráfico 2. Brechas del PIB per cápita y del IDH en Colombia



Fuente: Elaboración del autor.

En el eje vertical está el PIB per cápita por región en Colombia en el año 2015 y en el eje horizontal está las NBI a precios del 2005. El punto referenciado como TOT es el nivel promedio nacional de las NBI y el promedio del PIB per cápita (27,78 y 13.576.447 de pesos). En el cuadrante superior izquierdo están las regiones con alto PIB per cápita y bajo NBI, que son Bogotá y la región oriental, aunque esta última tiene un NBI cercano a la media nacional. En el cuadrante inferior izquierdo están las regiones con bajo PIB per cápita y bajas NBI, en el cual se encuentra la región central, que, aunque tiene un PIB per cápita bajo cubre en cierta forma las necesidades básicas insatisfechas. En el cuadrante inferior derecho están las regiones con bajo PIB per cápita y altas NBI, que son la región Atlántica, la Pacífica y Otros Departamentos. Estas últimas regiones son las que están atrasadas con respecto a la media nacional tanto en PIB per cápita como en NBI. En el gráfico 1 se presentan las disparidades regionales.

Del gráfico 2 también se puede decir que la región con mayor NBI es la Atlántica seguida en su orden por la región Pacífica, otros departamentos, la región Oriental, la región Central y Bogotá.

Cabe destacar que Bogotá tiene el mayor PIB per cápita y las menores NBI, por lo que debería ser la región con la cual se deberían comparar las demás regiones.

Entonces, a pesar de que los planes de desarrollo de los últimos años buscan disminuir la brecha entre regiones del PIB per cápita y del NBI, pareciera que no se está realizando en Colombia lo suficiente por ayudar al crecimiento y mejoramiento de indicadores de desarrollo de algunos departamentos colombianos, poniendo en desventaja a los ciudadanos que en ellos habitan y aumentando las diferencias entre regiones y departamentos.

Por todo lo anterior y teniendo en cuenta que el gobierno central hace transferencia de recursos vía SGP y SGR, es interesante estudiar si las brechas en el PIB per cápita y en el IDH han disminuido o se han mantenido en los últimos años, es decir, si ha habido convergencia en estos índices en Colombia. Y en últimas explicar por qué se explicaría la convergencia o la no convergencia de estas importantes variables que miden la calidad de vida y el desarrollo humano.

Formulación del problema

¿Cómo han evolucionado las brechas socioeconómicas entre departamentos y regiones en Colombia por efecto de las planificaciones para el desarrollo de las regiones con solidaridad Interterritorial?

Objetivos

Objetivo general.

Analizar la incidencia de las políticas para el desarrollo de las regiones a partir de los planes nacionales de desarrollo y de la estimación de las convergencias tanto del PIB per cápita como del IDH de las regiones como indicadores de los niveles de vida, entre los años 2000 y 2015.

Objetivos específicos.

Analizar los documentos de política económica nacional desde los planteamientos de los PND, para coadyuvar a disminuir las brechas entre regiones y consolidar una solidaridad interterritorial.

Determinar la incidencia de las políticas públicas de desarrollo regional a través de la convergencia del PIB per cápita entre las regiones en Colombia y su evolución, usando las metodologías de convergencia sigma, alfa y beta, entre los años 2000 y 2015.

Determinar la incidencia de las políticas públicas de desarrollo regional, a través de las disparidades en IDH entre las regiones en Colombia, entre 2000-2015.

Justificación.

Los actuales planes de Desarrollo en Colombia deben estar sujetos a la Ley 1454 de 2011, por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. En esta ley orgánica se establecen los principios de sostenibilidad y de solidaridad que deben cumplir los planes de desarrollo. En el artículo 3 sobre los principios rectores del ordenamiento territorial en el párrafo 8 se dispone lo siguiente:

Desde la solidaridad y equidad territorial.

Con el fin de contribuir al desarrollo armónico del territorio colombiano, la Nación, las entidades territoriales y las figuras de integración territorial de mayor capacidad política, económica y fiscal, apoyarán aquellas entidades de menor desarrollo relativo, en procura de garantizar el acceso equitativo a las oportunidades y beneficios del desarrollo, para elevar la calidad de vida de la población.

Como lo dice Jeffrey Sachs (2014). “El desarrollo sostenible es un concepto básico para nuestra era. Es tanto una forma de entender el mundo como un método para resolver los problemas globales. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) guiarán la diplomacia económica mundial de la próxima generación” (p.85)

No obstante lo dicho por Sachs y teniendo en cuenta que muchos de los recursos que se utilizan en Colombia vienen de regalías del petróleo y del carbón y, por otro lado, que en los acuerdos de Bonn (2017) para controlar el cambio climático, muchos países desarrollados dejarán de usar el carbón como fuente primaria, entonces los planes de desarrollo regional se pueden ver truncados con la sostenibilidad fiscal de los recursos en Colombia que dependen, en gran medida, de las decisiones multilaterales en los ODS. En otras palabras, los ODS pueden afectar los recursos que financian el desarrollo económico en Colombia, lo que en últimas quiere decir que la sostenibilidad ambiental va a afectar la sostenibilidad fiscal.

Al analizar los efectos de los planes de desarrollo sobre la convergencia del PIB per cápita y del IDH de las regiones, lo que hace este trabajo es, por un lado, demostrar si la solidaridad ha servido a través de la distribución de los ingresos a las regiones para mejorar las condiciones de vida de sus pobladores y, por otro lado, analizará si el origen de estos recursos y sus efectos sobre el bienestar de la población deben replantear los programas nacionales de desarrollo regional. Habría que analizar si las políticas de redistribución del ingreso hacia las regiones más vulnerables de Colombia son sostenibles en el tiempo para lograr una sociedad más equitativa y justa.

Desde el desarrollo alternativo.

Por otro lado, el tema es importante porque aporta, un análisis desde la perspectiva de las políticas locales del desarrollo alternativo, sustentado en criterios sociales, económicos y

ambientales. Al respecto Luis Reina (2018) afirma “Tenemos así un segundo entendimiento de desarrollo alternativo como aquel que incorpora el cuidado del medio ambiente (equidad intergeneracional) y de la equidad intra-generacional” (p.6)

Por otro lado, lo que buscan las transferencias, vía SGP y SGR y, asumido el discurso del desarrollo alternativo, es una justicia social intergeneracional con implicaciones en justicia interterritorial. Por lo que este trabajo se enmarca en las políticas alternativas, ya que los resultados darán conclusiones y herramientas para plantear si las alternativas de políticas de desarrollo que han sido y serán aplicables por los dirigentes a nivel nacional y regional, han tenido éxito para disminuir las brechas sociales y de calidad de vida.

Desde la perspectiva de desarrollo alternativo, vale destacar que las estrategias de desarrollo regional no necesariamente son contrarios a los modelos hegemónicos de desarrollo. No obstante, estas estrategias atenúan las diferencias del desarrollo tradicional (de crecimiento) por cuanto se interesa en que los ciudadanos de una nación tengan oportunidades equilibradas en medio de una libertad económica.

Por otro lado, Luis Reina (2018) también plantea, desde una perspectiva epistemológica que: “Los estudios alternativos del desarrollo son aquellos que se acercan tanto al pos positivismo, la teoría crítica y el constructivismo para rescatar y formalizar los saberes de los actores territoriales que permitan coadyuvar y/o generar acciones de autogestión, como de gestión ante entidades públicas o de empresas en pro del alcance de objetivos sociales” (p.10). Por lo que el análisis aquí presentado, analiza, desde un punto de vista alternativo, la efectividad de la gestión territorial de los recursos para lograr el objetivo de equidad interterritorial (objetivo social asociado implícitamente a la política nacional de desarrollo regional).

No obstante, en este trabajo se reconoce la importante influencia del paradigma metodológico positivista que, igualmente, aporta a la discusión del desarrollo, que es en últimas una forma liberal que vislumbrar alternativas de desarrollo. Al respecto de las políticas o estrategias de desarrollo, hay que citar que “solo con el incremento del conocimiento que da la experiencia de aplicación de políticas públicas se pueden vislumbrar mejores alternativas” (Reina, 2018, p. 1).

Otro punto de vista que hace que el enfoque del trabajo sea alternativo se sustenta en lo que Marco Merchand (2007) afirma sobre el cambio del enfoque de desarrollo regional a territorial, que para el autor es una forma alternativa de desarrollo regional: “Sin embargo, a partir del cambio en la agenda de los problemas de la economía regional, donde se concibe la intervención del Estado de distinta forma, se ha tratado de que el Estado funja como evaluador de los proyectos y sean las organizaciones locales las que impulsen sus propios programas de desarrollo. A partir de lo anterior, se puede hablar de un nuevo modelo alternativo, llamado por algunos de desarrollo endógeno o de base, donde los temas del desarrollo local/regional deben adaptarse a las necesidades y deseos de las poblaciones locales” (p.20)

En Colombia el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y FONADE actúan como evaluadores de los proyectos regionales que se originan en los territorios nacionales. Esta forma de evaluación es una forma alternativa de desarrollo.

Marco conceptual

Contextualización desde la relación entre descentralización fiscal y desarrollo

Dado que la descentralización fiscal tiene como objetivo la democratización, en el uso de los recursos regionales, entonces es importante dar un marco teórico sobre los efectos de la descentralización fiscal en el desarrollo regional.

En un interesante artículo de Oskar Nupia (2017) se demuestra que: “En particular, la existencia de regiones con un sector de fiscalización débil, junto con el diseño de la descentralización y las transferencias, pueden explicar la falta de éxito de la descentralización para combatir la corrupción en estas economías” (p.25)

Los resultados del trabajo de Nupia son interesantes para entender que la descentralización fiscal unida a una débil fiscalización, al poder de las élites locales y a la elección popular explican en gran medida la corrupción local y regional y por tanto los bajos niveles de desarrollo económico y social.

Contextualización desde el punto de vista del desarrollo solidario y los planes y recursos que financian el desarrollo regional.

Los ODS deben tener en cuenta la Economía Social y Solidaria (ESS), ya que, como lo afirma la ONU en “La Economía Social y Solidaria y los Retos del Desarrollo Sostenible” (2014), “La ESS proporciona una visión del desarrollo local que regenera y desarrolla de modo proactivo áreas locales mediante la generación de empleo, la movilización de recursos locales, la gestión de riesgos para la comunidad y la retención y reinversión de los excedentes” (p.45)

En Colombia, con referencia a la ESS y desde el punto de vista del desarrollo regional, en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y sobre el tema de la redistribución del ingreso, se plantea que los recursos que financian la inversión en los planes de desarrollo provienen de tres fuentes principales: del Presupuesto General de la Nación (PGN), del Sistema General de Participación (SGP) y del Sistema General de Regalías (SGR).

Según Jaime Bonnet & otros (2014) “El Sistema General de Participaciones (SGP) corresponde a los recursos que el Gobierno Nacional Central transfiere a las entidades territoriales, ya sean

Departamentos, Distritos o Municipios, destinados a salud, educación, agua potable y saneamiento básico y para propósito general” (p.24)

El SGP se creó en el año 2001 mediante Acto Legislativo 01 y se reglamentó por la ley 715 de ese mismo año. El objetivo principal del SGP era desvincular el crecimiento de los recursos para inversión social de los provenientes de los Ingresos Corrientes de la Nación (ICN), con esto el gobierno tendría mayor margen de manejo de sus recursos, y adicionalmente, podría utilizar los recursos provenientes del SGP de una forma solidaria.

El nuevo Sistema General de Regalías (SGR), creado a partir del 1 de enero del 2012 con el Decreto Ley 4912 de 2011, establece que los recursos, provenientes de las regalías, para proyectos prioritarios en educación, salud y vivienda, entre otros, deben estar enfocados en cubrir las NBI y además deben ser aprobados y auditados por el DNP. Es decir, el SGR es un mecanismo solidario, en el cual las regiones ricas en recursos humanos financian los planes de desarrollo de las regiones más pobres y sin recursos naturales.

Por otro lado, el NBI muestra el porcentaje de necesidades básicas que no son cubiertas en una región o departamento. Las necesidades básicas insatisfechas se determinan según se cubra o no lo siguiente:

1. Acceso a una vivienda que asegure un estándar mínimo de habitabilidad para el hogar.
2. Acceso a servicios básicos que aseguren un nivel sanitario adecuado.
3. Acceso a educación básica.
4. Capacidad económica para alcanzar niveles mínimos de consumo.

Es necesario diferenciar entre el análisis del PIB per cápita como medida de desarrollo económico y el IDH, puesto que medir el desarrollo económico a partir del PIB per cápita departamental deja de lado muchas variables que son importantes para el desarrollo de una

sociedad; razón por la cual, en este trabajo se analizará también la convergencia del IDH, retomando la afirmación de Amartya Sen (2000) más allá del PIB hay que mirar otras características como las oportunidades sociales y las garantías de transparencia, que están muy ligadas a las libertades políticas.

Marco teórico

Teorías del desarrollo

Las teorías del desarrollo económico se pueden clasificar en dos campos: las que se enfocan en el crecimiento económico como etapa fundamental del desarrollo y las que se enfocan en el desarrollo social. Antes de profundizar en ellas trabajaremos a continuación las teorías del desarrollo regional

Teorías del desarrollo regional.

La evolución teórica de las teorías del desarrollo regional empieza en la década de los cincuenta, Juan Cuadrado (1995), con la preocupación en los países europeos sobre cómo solucionar los problemas regionales.

La primera teoría de esta década del siglo pasado es la basada en las etapas del crecimiento económico, las cuales en teoría son las que han seguido los países desarrollados, a saber: la primera es la fase de la economía de subsistencia, la segunda es el fortalecimiento de las actividades del sector primario y de intercambio, luego le sigue la expansión del valor agregado en los productos secundarios debido a la acumulación inicial de capital, la cuarta se enfoca en la diversificación del sector industrial lo que aumenta las rentas del uso del capital, la quinta etapa es importante porque se enfoca en la producción de bienes y servicios y aún más importante en la exportación de los mismos.

Sin embargo, para que el anterior proceso tenga éxito y las regiones crezcan es fundamental que haya una confabulación entre los diferentes agentes de la sociedad como son el Estado, el mercado y la sociedad civil: “Cuando el Estado y el mercado se ponen de acuerdo llevan a los que se conoce como asociaciones público-privadas, que son muy efectivas en los planes de desarrollo regional. Por otro lado, un acuerdo entre el mercado y la sociedad civil llevan a un mecenazgo empresarial y sociedad paternalista. Pero, para el nivel regional y local lo más importante es la asociación entre el Estado y la sociedad civil que lleva a sociedades mixtas de desarrollo local y regional” (Ferrão, 1995, p.25).

Cuando el Estado y el mercado se ponen de acuerdo llevan a los que se conoce como asociaciones público-privadas, que son muy efectivas en los planes de desarrollo regional. Por otro lado, un acuerdo entre el mercado y la sociedad civil llevan a un mecenazgo empresarial y sociedad paternalista. Pero, para el nivel regional y local lo más importante es la asociación entre el Estado y la sociedad civil que lleva a sociedades mixtas de desarrollo local y regional.

Volviendo con Cuadrado una segunda teoría es la que se basa en el fomento de las exportaciones, ya sea a nivel nacional o regional. Para que el fomento de las exportaciones tenga éxito es importante la asociación entre el Estado y el mercado, como lo afirma Ferrão. Sin embargo, como lo afirma Marco Antonio Merchand (2007) al plantear una de sus hipótesis sobre la globalización de la economía: “La caracterización económica de una región ganadora o perdedora es que independientemente de sus condiciones internas que hace que una y otra se perfilen como tales, es que éstas son producto de un desarrollo mundial que estructuralmente reproduce los desequilibrios económicos inter e intra, tanto a su interior como su exterior, agudizando las disparidades o divergencias entre ellas, en todos los órdenes: local, regional, nacional y mundial” (p.33).

En otras palabras, Merchand afirma es que si las regiones no están bien preparadas para la internacionalización de la economía esto podría aumentar las disparidades regionales. En el caso colombiano, la preocupación es que, si las regiones no se adaptan rápido a los cambios en el comercio mundial, entonces la brecha con respecto a las regiones que si lo hacen es muy grande. Y, retomando a Joao Ferrão (1995), es fundamental que exista una estricta cooperación entre el Estado y el mercado, para incentivar el crecimiento y el desarrollo regional y nacional.

Por otro lado, la globalización lleva al modelo “neoclásico de crecimiento regional”, que según Cuadrado tiene el siguiente gran inconveniente:

“¿De dónde procede el subdesarrollo, según el enfoque optimista del modelo neoclásico? Sobre todo, de las imperfecciones del mercado; en especial: 1. de la segmentación geográfica del mercado de trabajo; 2. del carácter monopolista del mercado de trabajo y de la presencia de gran cantidad de elementos institucionales. La tendencia a la homogeneidad en materia salarial, pese a que existan grandes diferencias en los niveles interregionales de productividad, reduce en gran medida tanto la movilidad interregional del capital como la movilización del capital y los recursos empresariales locales en las regiones menos favorecidas; 3. de la existencia de elementos negativos relacionados con la localización y el entorno, que hacen que disminuya la productividad del capital y, por consiguiente, la tasa de rendimiento en las inversiones realizadas en las regiones menos favorecidas. En consecuencia, se estimará conveniente aplicar incentivos monetarios para que el capital supere este desequilibrio”. (Cuadrado, 1995, p.7)

Para eliminar los desequilibrios regionales es fundamental que el Estado incentive el crecimiento y desarrollo regionales. Y como lo afirma el mismo autor: “Reorientar la política regional (explícita) implica encarar nuevos objetivos, redefinir ámbitos de intervención, adoptar una visión distinta, accionar instrumentos innovadores, movilizar un abanico más amplio de actores, sin que todo ese esfuerzo signifique renegar, de forma indiscriminada, del vasto

patrimonio de experiencias-con éxito o fracasadas- acumulado bajo contextos nacionales e internacionales diversificados” (Cuadrado, 1995, p.15)

No obstante lo anterior, los autores Behrens y Thisse (2006) afirman en su idioma inglés original lo siguiente: “Too often, economists use interchangeably different, yet equally unclear, words such as locations, regions or places without being aware that they often correspond to different spatial units. In doing so, they run the risk of drawing implications that are valid at a certain level of spatial aggregation but not at another”³ (p.460)

De lo anterior se puede decir que algunos supuestos pueden ser válidos cuando se diferencian regiones geográficamente, pero que algunos supuestos generales que se hacen no necesariamente son válidos.

Profundizando un poco más en el aspecto teórico de la economía regional está el libro “Economía Regional e Urbana” de Bruno de Oliveira Cruz y otros (2011). En su primer capítulo, cuyo autor es Jacques-François Thisse, se explica que para entender la economía regional y su grado de desarrollo hay que tener en cuenta la “economía espacial” que bajo diferentes perspectivas de conocimiento incluye los conceptos de economía regional y urbana, teoría locacional y economía espacial. Para el autor varios puntos son importantes para entender la economía y desarrollo regional, el primero es que el grado de desarrollo rural depende en gran medida de la relación producción versus costos de la misma, incluido el costo del transporte. Algunas regiones tienen una relación beneficios/costos alto lo que les ayuda a su desarrollo mientras que otras no lo tienen lo que frena su desarrollo. Por su lado, en el grado de desarrollo

³ "Con demasiada frecuencia, los economistas usan palabras intercambiables, pero igualmente poco claras, como lugares, regiones o lugares sin darse cuenta de que a menudo corresponden a diferentes unidades espaciales. Al hacerlo, corren el riesgo de extraer implicaciones que son válidas en un cierto nivel de agregación espacial, pero no en otro "

urbano en las ciudades lo importante es la distancia entre los locales de producción y el “Centro de Negocios” de la ciudad. Entonces para el autor es importante el aspecto espacial para generar desarrollo en el sector rural y en el urbano.

Y el anterior punto también es importante para que una región siga el proceso de las etapas del desarrollo mencionadas anteriormente. Una región puede superar mucho mejor sus etapas de desarrollo si se superan los costos de la producción agrícola (primaria) para que sus excedentes de producción se destinen a la producción industrial, como lo afirma Cuadrado.

Por último, una aproximación interesante sobre el desarrollo regional es “Un primer factor a tener en cuenta en términos de las diferentes capacidades que presentan los territorios, se refiere a los análisis de convergencia territorial que vienen a contextualizar una vieja preocupación de los estudiosos de los temas regionales relativa a las desigualdades territoriales y a su comportamiento a través del tiempo en el sentido de averiguar si ellas tenderán a incrementarse, permanecer constantes o, idealmente, a desaparecer” (Lira. 2003, p.22).

Por todo lo anterior se justifica que se analicen los principales componentes del desarrollo regional, según las regiones aquí elegidas, para analizar la convergencia de los índices de desarrollo, a través del IDH y del PIB per cápita.

También es importante mencionar otros importantes autores que han escrito sobre economía y desarrollo regional y que enmarcan lo teórico desde la perspectiva regional y que son importantes también para entender por qué se deben hacer análisis desde el punto de vista regional.

Uno de los autores más importantes en economía y desarrollo regional escribe: “Una región se define como un sistema económico coordinado. Para poder generar retornos crecientes de escala,

las firmas buscan economías de escala y de alcance. Estas economías pueden generarse dentro de las firmas o externamente en las aglomeraciones” (Helmsing, 1999, p.10)

Para lograr economías de escala y de alcance las regiones se deben especializar de una forma flexible y crear distritos industriales fuertes que puedan competir en el exterior, por lo que la ubicación geográfica es muy importante.

El autor también habla de la importancia del nivel meso económico para la especialización flexible y los parques industriales. Sobre este tema es importante recordar que Colombia por sus condiciones geográficas podría hacer que sus regiones creen procesos y distritos industriales para lograr un mejor desarrollo regional.

Otro autor prolífico en el tema regional es José Luis Coraggio (2000), quien afirma sobre el desarrollo regional: “Una primera variante, que define como desarrollo local el generar en un determinado territorio las condiciones que reclama el capital, esperando que lleguen inversiones y fuerzas transformadoras propias del actual estilo de modernización capitalista. Es decir, lograr la integración plena al nuevo sistema productivo global, en la expectativa de que esto resolverá por derrame los problemas de desempleo, empobrecimiento, etc. En este modelo habrá agentes económicos locales competitivos y otros que deberán ser desplazados por no serlo. Cunde el individualismo y la competencia” (p.9)

La visión de Coraggio es puramente capitalista en el sentido de que la competencia despiadada es la que hace que unas industrias y empresas sobrevivan mientras muchas desaparecen. Entonces las empresas en las regiones colombianas deben ser competitivas no solo dentro de su región sino en el país e inclusive a nivel global.

En el ámbito de las políticas regionales y la equidad es bueno mencionar a Adolfo Gurrieri (1990) quien afirma sobre el tema: “la política social debería, por un lado, cubrir al máximo las necesidades sociales insatisfechas y no restringirse a las provocadas por el ajuste estructural; por otro, hacerlo de una manera permanente mientras aquellas sigan existiendo; finalmente, no limitar su intención equitativa a los servicios sociales públicos sino penetrar en todas las áreas de la política pública que influyen sobre la equidad” (p. 55).

Por último, mencionaré a un autor para quien las investigaciones económicas son fundamentales para entender el desarrollo regional, y quien afirma: “En la actualidad, en el ámbito nacional e internacional, es de primordial importancia analizar el comportamiento de las economías regionales y urbanas y de impulsar desarrollo, a fin de combatir la pobreza. Contrastan con estas propuestas los escasos análisis regionales, principalmente referidos a las fuerzas económicas que provocan tales desigualdades, de aquí la importancia de desarrollar esta temática con una orientación económica” (Sanen, 2001, p. 9)

El análisis de convergencia por lo tanto es una metodología económica valedera para el análisis de la economía regional.

Teorías fundamentadas en el crecimiento económico.

Dado que el primer objetivo del trabajo va a analizar la convergencia del PIB per cápita, entonces es bueno comenzar con el sustento teórico por el cuál es importante esta variable, el cual es la medición del crecimiento económico y sus implicaciones en la teoría del bienestar social y de calidad de vida.

Desde la perspectiva de las teorías tradicionales del desarrollo como resultado del crecimiento, sin duda, la primera aproximación al tema hay que mirarla desde la perspectiva de Walt Whitman

Rostow (1990), autor norteamericano quien escribió “Las Etapas del Crecimiento Económico”, que, aunque ya se mencionó en las etapas del crecimiento regional del punto anterior, es importante ver los conceptos a nivel macroeconómico.

Para Rostow los países deberían seguir un proceso o etapas de producción para llegar a niveles de crecimiento óptimo. En la primera etapa o “sociedad tradicional”, el modo de producción se asemeja al medioevo europeo, en el cual la producción agrícola apenas cubría las necesidades alimentarias de la población, no existían excedentes de producción. En la segunda etapa o de “transición” surgen los primeros excedentes de producción agrícola que gracias a primarias vías de transporte se empezaron a comercializar generando ahorro y nueva inversión con lo obtenido con los excedentes.

En la tercera etapa se da el “despegue”, en el cual surgen los primeros procesos industriales en determinadas regiones, para llegar a la cuarta etapa denominada “hacia la madurez” en la cual la innovación tecnológica es fundamental para lograr el despegue definitivo de la producción a gran escala y la diversificación de productos. Por último, está la quinta etapa en la cual aumenta la oferta de bienes y servicios y la gama de productos tienen un gran valor agregado debido a nuevas tecnologías desarrolladas que aumentan los excedentes y el consumo.

Desde la perspectiva del desarrollo económico y la distribución del ingreso, la teoría de Rostow no aporta mucho, pero si se tiene en cuenta que una condición inicial para generar desarrollo en los países es tener buen nivel de crecimiento económico entonces la teoría de Rostow es relevante.

Las preguntas que surgen, en el caso colombiano, son ¿Colombia ha cumplido exitosamente todas las etapas? ¿Todavía está estancada en alguna de ellas? ¿El crecimiento económico colombiano depende de una producción con alto grado de tecnología y valor agregado? ¿El bajo o

alto crecimiento económico colombiano se ve reflejado en un adecuado grado de desarrollo económico? ¿El crecimiento económico es una condición necesaria para el desarrollo?

Un aporte muy importante a la teoría del crecimiento-desarrollo son los modelos de crecimiento exógeno, como el de Solow-Swan, por un lado, y el de Harrod y Domar por otro.

El modelo de Robert Solow (1956) es importante porque hay evidencia empírica que lo ha demostrado, como por ejemplo el trabajo de Gregory Mankiw & otros (1999), en el cual se demuestra que hay una relación positiva y significativa entre la tasa de ahorro (inversión como porcentaje del PIB) y el crecimiento del PIB per cápita, en una muestra de 121 países. Una crítica a estos modelos es que la tecnología y la tasa de ahorro se dan como variables exógenas.

Por otro lado, Roy Harrod y Evsey Domar (1959) de Gran Bretaña y Estados Unidos plantean un modelo matemático para explicar la importancia del ahorro para generar crecimiento económico en un país. Si el ahorro interno no es suficiente para lograr este objetivo, entonces los países deben recurrir al ahorro externo.

Dado que en los países en vía de desarrollo o, como se les denomina hoy en día, emergentes no se ahorra la suficiente parte del PIB como para formar una proporción alta de inversión o Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF), entonces deben recurrir al ahorro-inversión del exterior para lograrlo.

Un problema complicado con este modelo es que, por un lado, los sectores que pueden ahorrar son los que generan alto valor agregado como el sector industrial o en últimas el sector financiero. En el primer caso, la tecnología aplicada en los países subdesarrollados no es la suficiente como para un crear un alto porcentaje de ahorro e inversión y en el caso del sector financiero las altas

tasas de intermediación hacen que en el sector real de la economía no se pueda ahorrar lo suficiente como para invertir en sectores industriales que generen alto valor agregado.

Como respuesta a los modelos de crecimiento endógeno están los que incorporan a la inversión y la tecnología como variables endógenas, las cuales determinan que exista constante crecimiento determinado por un aumento sostenido de la tasa de crecimiento de la tecnología. Entre estos modelos se encuentran los de Paul Romer (1990), Gene Grossman y Elhanan Helpman (1991) y Philippe Aghion y Peter Hobitt (1992). El resultado de estos modelos es que el componente tecnológico es muy importante para el crecimiento y la formación de capital humano es fundamental en el largo plazo.

Una crítica fuerte a este tipo de modelos es su alto componente matemático, ya que los modelos de Solow-Swan, de Harrod-Domar y todos los de crecimiento endógeno se basan en modelos con fuertes sustentos de modelos dinámicos y no tan aterrizados supuestos económicos. El modelo de Solow-Swan sustenta su aporte matemático en calcular la siguiente estimación:

$$\ln \left[\frac{Y(t)}{L(t)} \right] = \ln A(0) + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(s_h) - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n+g+\delta) + \frac{\beta}{1-\alpha} \ln(h^*) \quad (1)$$

Para luego calcular la velocidad de convergencia: $\lambda = (n+g+\delta)(1-\alpha-\beta)$ (2)

La variable dependiente en (1) es el PIB per cápita en función de la tasa de ahorro, de la tasa de crecimiento de la población (n), de la tasa de crecimiento de la tecnología (g), de la depreciación (δ) y del nivel de escolaridad (h*). Luego se calcula la velocidad de convergencia en (2).

Una tercera teoría es la denominada de “Cambio Estructural” de origen neoclásico, uno de cuyos autores es Artur Lewis (2013). El autor supone que existen dos sectores en un país, el sector

rural, agrícola y con mano de obra excedente que puede migrar al otro sector moderno, urbano, con alta productividad y faltante de mano de obra. Esto generaría un cambio estructural que aumentaría la producción industrial, productividad de la misma, equilibraría el empleo y generaría desarrollo económico.

Un país al que se le puede aplicar la teoría de Lewis es China en la actualidad. Pero toca decir que China tiene la mayor población del mundo y se han aplicado políticas serias de control de natalidad y, por otro lado, China tiene un régimen político comunista, pero aplica políticas económicas capitalistas. No es un secreto que el grado de desarrollo económico de China mejoró ostensiblemente en las últimas décadas por lo que la teoría de Lewis tendría razón bajo ciertas características de los países.

Por otro lado, dentro de la teoría estructuralista está la propuesta por Hollis Chenery (1990), quien fundamenta el crecimiento de la productividad industrial urbana en un aumento de la productividad agrícola rural, que lleva a un aumento del PIB per cápita rural y a que los excedentes se inviertan en el sector industrial.

Otra teoría interesante es la de Simon Kuznets (1993), premio nobel de economía en 1971. La teoría de Kuznets se fundamenta en que para generar desarrollo económico primero se tiene que crecer. Esto implica que para generar crecimiento inicial se debe permitir la concentración de la riqueza y una vez ésta se haya dado se producirá un efecto “goteo” que poco a poco va haciendo que esta riqueza se comience a distribuir entre la población menos favorecida.

La realidad económica de los países va en contra de la anterior teoría. La concentración de la riqueza cada vez es mayor, los monopolios van creciendo y a su vez la pobreza se mantiene en muchos países del mundo. Solamente en los países que existen políticas serias de tributación

progresiva y formas de distribución del ingreso adecuadas entonces la pobreza disminuye y se crean “Economías del Bienestar” como sucede en los países europeos.

A nivel latinoamericano está la “Teoría Estructuralista” promovida especialmente por Raúl Prebisch (1988) que se sustenta en la promoción de exportaciones y en la sustitución de importaciones. Por supuesto para poder cumplir con esto la base industrial tiene que ser muy fuerte para que pueda competir la producción nacional con los productos extranjeros.

Teorías fundamentadas en el desarrollo humano.

Dentro de la teoría bastante amplia sobre desarrollo humano se mencionarán acá dos de los principales autores que lo han tratado a profundidad, Amartya Sen y Manfred Max Neef.

Amartya Sen. La principal teoría del desarrollo humano proviene de Amartya Sen y, dado que el segundo objetivo de este trabajo es el análisis del IDH, entonces es muy importante también analizar, desde el punto de vista teórico, las tradicionales teorías del desarrollo humano.

Complementando las teorías ya mencionadas, sustentadas en el PIB per cápita y el crecimiento económico, está la teoría del desarrollo de Sen (2000) en el libro “Desarrollo y Libertad”. Sen fue premio Nobel de economía en 1998 por su contribución a las teorías del desarrollo económico y de la distribución del ingreso.

La base de la teoría del desarrollo de Sen es la relación entre libertad individual y desarrollo social, por lo cual critica fuertemente las teorías del desarrollo sustentadas únicamente en el crecimiento del PIB. En este tema Sen critica fuertemente los modelos de desarrollo sustentados en el crecimiento del PIB y del PIB per cápita, como lo son todos los mencionados anteriormente.

Aunque para Sen es importante la medición del PIB como medida de desarrollo, ésta debe estar ligada a otros temas importantes como son las libertades políticas como una forma para que los ciudadanos a través de la crítica, del voto y de su participación en la comunidad influyan en el desarrollo de la misma.; los servicios económicos que según Sen son importantes no solo como medidas globales de una economía sino también por la forma como se distribuye el ingreso y la relación entre el sector financiero y los ciudadanos; las oportunidades sociales son todas aquellas prestaciones públicas como la educación y la salud que influyen para que los ciudadanos puedan adquirir los servicios económicos y puedan tener libertades políticas; las garantías de transparencia que tiene que ver con que haya una información efectiva para toda la sociedad para que se eviten actos de corrupción y se lleve a una economía transparente; por último la seguridad protectora para que las personas más humildes de una sociedad puedan tener la oportunidad de inmersión social, por ejemplo, a través de los subsidios o de las transferencias.

Por esto, basado en la teoría de desarrollo humano de Sen, es importante el análisis de la convergencia del IDH y si este indicador implica que entre las regiones se han cerrado las brechas de desarrollo humano.

El punto de vista de Sen es muy importante para países como Colombia debido a que el escribe desde el punto de vista de los países en vías de desarrollo. Sen es de la India por lo que conoce de primera mano los problemas del subdesarrollo y las talanqueras que hacen que estos países permanezcan en el subdesarrollo y entre otros temas los de la distribución del ingreso y el de la corrupción son temas que para Sen hacen que los países mantengan el statu quo del subdesarrollo.

El tema de la distribución del ingreso es fundamental para un país subdesarrollado. Una eficiente distribución del ingreso, en un país como Colombia, debería disminuir las brechas del desarrollo, las sociales y las económicas, por lo que es importante contrastar las teorías de Amartya

Sen sobre redistribución del ingreso con los resultados de los planes de desarrollo en Colombia, en temas de redistribución del ingreso.

Manfred Max Neef. Siguiendo con teorías importantes de desarrollo humano están las de Manfred Max Neef, que sustentan el análisis del IDH de este trabajo.

En el prólogo del libro Desarrollo a Escala Humana de Manfred Max Neef, nos presentan una alternativa a la teoría del desarrollo humano, según estas palabras: “Max-Neef nos propone una comprensión de la estructura y dinámica de aquellos aspectos de las actividades sociales que denominamos «sistema económico» desde la perspectiva de la atención de las necesidades humanas básicas, incluidas dentro del marco social y ecológico” (Max Neef, 1996, p.50)

Por lo que este trabajo se enmarca también “desde la perspectiva de la atención de las necesidades humanas básicas”, ya que la distribución del ingreso a través del SGP y del SGR debería mejorar el PIB per cápita de las regiones más pobres. Al medir la convergencia de estas variables a nivel regional, entonces estamos midiendo si las políticas de redistribución del ingreso están funcionando o no.

Antecedentes sobre teorías y trabajos empíricos de convergencia.

Las principales teorías y resultados empíricos que utilizan el análisis de convergencia, a nivel internacional, comienzan a finales de la década de los ochenta del siglo pasado con los artículos de William Baumol (1986), Robert Barro (1991) y Xavier Sala-i-Martin (1992). Estos autores analizan lo que se conoce como convergencia “Beta no condicional” y es un análisis estadístico y econométrico enfocado en la tasa de crecimiento del PIB per cápita sin condiciones de valores estacionarios.

Años más tarde los mismos autores, pero especialmente Baumol y Sala-i-Martin incluyen trabajos con valores estacionarios y condiciones iniciales diferenciados en las economías y esta metodología la denominaron “convergencia beta condicional” ya que cada región está condicionada por sus datos de partida.

También surgió la metodología conocida como “convergencia sigma” cuyos principales autores son Monojit Chatterji (1992) y Danny Quah (1993), quienes afirman que la relación negativa de la varianza del PIB per cápita no necesariamente se da en el análisis de convergencia beta. La mayoría de trabajos se realizaron para Estados Unidos, Europa y Japón.

Por otro lado, para un país es muy importante analizar si las diferencias o brechas entre las regiones se van cerrando a través del tiempo, lo que indicaría si las políticas de desarrollo económico aplicadas a nivel nacional y regional son efectivas o hay que reformularlas. En la mayoría de trabajos se analiza un componente muy importante que analiza el nivel de vida de una región y hace parte del IDH, es el PIB per cápita.

Desde el punto de vista teórico, una de las principales formas de analizar si las regiones menos favorecidas están alcanzando a las más favorecidas es estudiando la convergencia del PIB per cápita. Económicamente hay diversas metodologías utilizadas, dentro de las principales están la convergencia sigma, beta y condicional. En este trabajo se analizará además la convergencia del IDH entre regiones de Colombia, ya que este índice, como se mencionó anteriormente, mide otros indicadores de desarrollo y no solo el PIB per cápita.

Dentro de los trabajos que utilizan estas metodologías está el de Diego Nieto y Héctor Ríos (2013) sobre la convergencia regional en Colombia, quienes analizan si las brechas departamentales se han cerrado o no, es decir, si ha aumentado el bienestar de la sociedad en las

regiones menos favorecidas con respecto a las más favorecidas. Los autores utilizaron al PIB per cápita como variable de desarrollo económico y componente del IDH. Llegaron a la conclusión de que en los últimos años la brecha no se ha cerrado entre los departamentos menos favorecidos y los de mejor PIB per cápita, sin embargo, la brecha de la esperanza de vida si se ha cerrado.

Otro trabajo interesante es el de Liliana Franco y Luis Raymond (2008), en el cual analizan la convergencia por “clubes” de departamentos en Colombia entre 1975 y 2005, es decir, que existe convergencia dentro de los departamentos que tienen similar grado de desarrollo, pero no hay convergencia absoluta hacia una media nacional.

Por su lado Carolina Gómez (2006), analizó la convergencia económica en Colombia entre 1960 y 2000 utilizando el enfoque clásico de Barro y Sala-I-Martin, llegó a la conclusión de que existe convergencia condicional entre las regiones de Colombia, pero no absoluta.

Nieto y Ríos (2013), ya mencionados, analizan el grado de convergencia regional utilizando la metodología de datos panel aplicado al IDH, y especialmente del PIB per cápita. La metodología de datos panel es muy utilizada en el análisis de convergencia y se aplica cuando hay datos de varias regiones, en este caso, y también hay información a través del tiempo, esto es, que hay datos de corte transversal y de series de tiempo. Además, es muy utilizada especialmente para el análisis de convergencia absoluta y condicional. Más adelante, en este trabajo, se explicará con cuidado esta metodología en la sección de análisis de resultados.

Metodología

La metodología de datos utilizada para analizar los objetivos específicos de este trabajo es la conocida como análisis de convergencia. Aquí se calculará y analizarán los resultados de la convergencia sigma, de la beta y la absoluta-condicional. Según las hipótesis planteadas en los

objetivos, esta metodología demostrará si se han cerrado las brechas regionales en Colombia en cuanto a índices de calidad de vida, como es el análisis de convergencia del PIB per cápita, y, por otro lado, si se han cerrado las brechas de los índices de desarrollo humano, analizando la convergencia del IDH.

El tema de la Convergencia Regional en Colombia se puede enfocar desde otras perspectivas, la primera es bajo modelos de crecimiento económico estilo Solow-Swan (ver ecuaciones 1 y 2) que analizan la convergencia y velocidad de convergencia hacia un “estado estacionario”. Las variables que se utilizan son el PIB per cápita nacional o regional, según sea el caso, tasa de ahorro (inversión como proporción del PIB, tasa de crecimiento de la población, tasa de depreciación entre otras variables.

Otra forma alternativa de medir la convergencia es con modelos de corte transversal y de series de tiempo en los cuales se utiliza el componente tendencial del PIB per cápita regional. Bajo esta perspectiva se utilizan varias metodologías como son la convergencia sigma, la convergencia beta y la convergencia absoluta y condicional, entre otras.

Por el lado de las variables de desarrollo económico se utilizan algunas como Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), índices de pobreza, índices de concentración de los ingresos, entre otras.

Las anteriores variables se pueden conseguir en las cuentas nacionales y regionales que se encuentran en el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Banco de la República y en el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), entre otras fuentes.

Diseño metodológico

Enfoque

El enfoque del proyecto de investigación es primero cuantitativo porque se busca hacer una medición para analizar resultados de una manera neutra, pero a su vez tiene aspectos cualitativos porque de los resultados se pueden extraer análisis del comportamiento humano y social. Por último, es analítico porque, valga la redundancia, analiza los planes de desarrollo desde el año 1998 hasta el 2018.

Nivel de investigación

El nivel de investigación es de tipo descriptivo-correlacional porque va a describir el comportamiento de variables relevantes y también correlacionará las variables para llegar a deducción e inferencias estadísticas. La parte descriptiva y correlacional se presenta en la sección de resultados. Por otro lado, es una investigación descriptiva porque responde a las preguntas: ¿Cómo es que se está presentando la convergencia o divergencia de los departamentos/regiones en Colombia? ¿Cómo cambian esas brechas tanto en PIB como en IDH? ¿Cuántos casos de convergencias/ divergencias se identifican en el periodo analizado?

Por otro lado, para cumplir con el primer objetivo se utilizará un método de investigación analítico, ya que se analizan los planes nacionales de desarrollo y su incidencia en las regiones. Aquí cabe señalar que el análisis es sobre la planificación para el desarrollo de las regiones más que sobre los planes de desarrollo regional, dado que el análisis es más sobre los Planes Nacionales de Desarrollo (PND).

Tipo de investigación

La investigación es de tipo explicativa ya que utilizará métodos estadísticos y econométricos para explicar los procesos la convergencia.

La investigación explicativa muestra si se está dando la convergencia regional en Colombia, de no ser así, entonces se deben replantear los programas de desarrollo regional tanto a nivel nacional como regional, porque indicaría que las regiones siguen insistiendo en que el desarrollo se basa en las ventajas comparativas y en seguir produciendo lo mismo, por lo que le siguen apostando a que el desarrollo se puede lograr con moderadas modificaciones en la innovación, dejando de lado todo el acervo de conocimiento que nos proporciona la New Economic Geography .

La investigación analítica hace parte importante de este trabajo por lo que se utilizará para desarrollar el tercer objetivo.

Diseño de investigación

Para responder a los objetivos del trabajo primero se utiliza la información del DNP y del DANE, para obtener y calcular las variables ya mencionadas y posteriormente se hará un análisis correlacional entre las mismas y para el PIB per cápita y el IDH se hará el cálculo de las convergencias sigma, beta y condicional. Las técnicas y análisis de los resultados correlacionales se presentan en la sección de resultados.

Los planes nacionales de desarrollo se analizarán bajo la perspectiva de Lira, quién, como ya se mencionó en la sección de Teorías del desarrollo regional, afirma “Un primer factor a tener en cuenta en términos de las diferentes capacidades que presentan los territorios, se refiere a los análisis de convergencia territorial que vienen a contextualizar una vieja preocupación de los estudiosos de los temas regionales relativa a las desigualdades territoriales y a su comportamiento a través del tiempo en el sentido de averiguar si ellas tenderán a incrementarse, permanecer constantes o, idealmente, a desaparecer” (Lira, 2003, p.22).

Técnica de recolección de datos

El trabajo se basa principalmente en información estadística secundaria como en una minuciosa revisión documental de documentos de política pública relativos a la planeación del desarrollo en el país, para re-descubrir lo vinculado explícita e implícitamente con estrategias de desarrollo regional.

Las bases de datos se encuentran en el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Banco de la República y en el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), entre otras fuentes. La técnica de recolección de datos es tomada de las fuentes secundarias ya mencionadas. Las variables o datos utilizados para este trabajo y cuyos resultados se encuentran en la siguiente sección son dos, para analizar la calidad de vida se utiliza el PIB per cápita y para analizar el desarrollo humano se utiliza el IDH.

Cabe señalar que los datos utilizados para la convergencia del PIB per cápita y del IDH son los datos transformados en logaritmos en base 10 (log). Los modelos con transformaciones en logaritmos sirven para interpretar los resultados en cambios porcentuales.

Dentro de los Planes Nacionales de Desarrollo y los documentos de política pública se revisaron los Planes Nacionales de Desarrollo desde el año 1998 hasta el año 2018. Siguiendo un método analítico y fundamentados en la teoría de desarrollo regional de Lira.

Confiabilidad y Validez

Los modelos matemáticos provenientes de la teoría de convergencia explicada en la sección “Teorías y trabajos empíricos sobre el análisis de convergencia” serán transformados en expresiones o modelos econométricos. Un modelo econométrico es una estimación de una relación entre variables, una explicada o dependiente y otras explicativas o dependientes, para encontrar una relación de corto o de largo plazo y que esos resultados sean válidos y confiables.

Normalmente en economía no disponemos de la posibilidad de realizar experimentos por lo que los datos son series de tiempo y datos de panel. El análisis de series de tiempo lo que mira es la relación de las variables a través del tiempo en un periodo de años específico, en este trabajo son datos entre 2005 y 2015. En este trabajo también se dispone de datos panel para las variables PIB e IDH y para cada uno de los departamentos del país e incluso para Bogotá, pero lo que se hará con dichos datos es calcular la desviación estándar para cada año con objeto de poder aplicar los modelos econométricos de convergencia.

La desviación estándar de una variable, en este caso del PIB per cápita y del IDH, es la desviación media alrededor de su promedio. La evolución temporal de la desviación estándar es el principal análisis de convergencia.

Los modelos que se van a estimar en la sección de resultados se analizarán con el programa Stata. Los instrumentos a utilizar para lograr los resultados de este trabajo son principalmente métodos econométricos de datos panel y métodos de series de tiempo. La ventaja del paquete econométrico Stata es que los resultados incluyen todas las pruebas de confiabilidad y validez. Dentro de la metodología hay muchas pruebas que indican el nivel de confiabilidad de los coeficientes encontrados y su validez.

En las tablas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 de la sección de resultados se incluyen las pruebas de validez y los grados de confiabilidad de los resultados econométricos. En todas las tablas hay un grado de confiabilidad del 95% y la validez de los resultados se presentan con el estadístico t, las pruebas F y de Breusch-Pagan y con el p-valor o p-value para cada una de las regresiones y pruebas.

Por el lado de la validez, las tablas resumen de los resultados de los métodos econométricos incluyen el análisis de las hipótesis para comprobar la validez de los mismos. Todos los modelos que se van a estimar se analizarán con el programa Stata en la sección de resultados.

Instrumentos aplicados

Los principales instrumentos a utilizar en la sección de resultados aplicados a los datos recolectados son los métodos econométricos de series de tiempo y de datos panel. Los cuales tienen métodos descriptivos e inferenciales. Cabe destacar que los instrumentos de recolección de datos son de fuente secundaria.

El primer paso fue calcular la desviación estándar del PIB per cápita y del IDH de la ecuación 3 en la siguiente sección de resultados. La desviación estándar se calculó con la siguiente fórmula:

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (\text{Log}Y_{it} - \overline{\text{Log}Y_{\bullet t}})^2} \quad (3)$$

Donde $\text{Log}Y_{it}$ es el logaritmo del PIB per cápita para la región o departamento i en el año t . $\overline{\text{Log}Y_{\bullet t}}$ es el promedio en el periodo t del logaritmo del PIB per cápita de las regiones o departamentos. N es el número de regiones o departamentos.

En el segundo paso la herramienta econométrica utilizada es de series de tiempo. Para calcular la convergencia sigma (regresión 4 para el PIB per cápita e IDH de la siguiente sección de resultados se utilizó una regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) aplicada a las variables PIB per cápita y al IDH. La regresión calculada con este método es la siguiente y se especifica en la ecuación (4) de la siguiente sección de resultados.

$$\sigma_t = \alpha + \beta t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Donde σ_t es la desviación estándar del logaritmo del PIB per cápita real para cada año t (calculada en (3)), α es la constante de la regresión, t es el componente tendencial (2000-2015), β es el coeficiente que indica si la desviación estándar del logaritmo del PIB per cápita está disminuyendo, aumentando o es cero, ε_t es el residuo que se distribuye normal, con media cero y varianza constante $\varepsilon_t \rightarrow iidN(0, \sigma_\varepsilon^2)$.

Los resultados de estas regresiones y las pruebas de confiabilidad y validez se presentan en las tablas 2 y 9.

Por otro lado, se utilizó la metodología de Datos Panel para calcular la convergencia beta y también la absoluta y condicional (para el PIB per cápita e IDH). Con la metodología de datos panel se corrieron las regresiones las siguientes regresiones en la sección de resultados y son las siguientes:

$$\Delta \text{Log}Y_{it} = \alpha + \beta \text{Log}Y_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\text{Log}Y_{it} = \alpha + (1 + \beta) \text{Log}Y_{it-1} + \delta t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Los resultados de estas regresiones se presentan en las tablas 4, 5, 6, 9, 10 y 11. En las tablas anteriores también se presentan las pruebas de confiabilidad y validez.

Por otro lado, del modelo absoluto y condicional se hicieron las pruebas F, de Breusch-Pagan y Hausman en los modelos de datos panel. Específicamente se hicieron estas pruebas corriendo los modelos entre regiones e intra regiones. Para las regresiones anteriores se utilizaron los datos del PIB per cápita y del IDH. En las Tablas 8 y 12 se presentan las pruebas de confiabilidad y

validez⁴ de las regresiones para la convergencia absoluta y condicional aplicada al PIB per cápita e IDH.

Los anteriores modelos tienen naturalmente el coeficiente de error, y además, los parámetros Sigma, Beta y Condicional que se utilizan para el análisis de convergencia.

Con base en los datos obtenidos en el DANE serán estimados los parámetros y la validez de las ecuaciones arriba señaladas que nos permitirán discutir si nuestros departamentos y/o nuestras regiones están convergiendo como indica las teorías del crecimiento de Mankiw, Romer, & Weil, o sí por el contrario existen diferencias que deben buscarse para subsanar y permitir la equidad entre ciudadanos de diferencias regiones.

Datos recolectados

Los principales datos acopiados son los producidos por el Departamento Nacional de Planeación (DANE), por el Banco de la República y por el PNUD:

- a. NBI Departamental. Fuente DANE. Censo 2005 actualizado a 2011. Gráfico 1.
- b. PIB regional. Fuente Banco de la República. Gráfico 1
- c. PIB per cápita Nacional y Departamental. Fuente Banco de la República. Gráfico 1.
- d. Índice de Desarrollo Humano (IDH). Extraída de Machado, A. (2011). Colombia rural: razones para la esperanza (No. LC-0580). Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. Gráfico 2.

El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) se mide con los censos nacionales, por eso la última información disponible es la del censo de 2005. Sin embargo, estos datos se

⁴ Las pruebas indican que los resultados son válidos con un 95% de confiabilidad.

actualizaron para el 2011. Este índice mide el porcentaje de necesidades básicas no satisfechas en una región, entre las cuales están: viviendas inadecuadas, servicios inadecuados, hacinamiento crítico, inasistencia escolar y alta dependencia económica. A mayor NBI entonces la región está mal en cobertura de las anteriores variables, por lo que a mayor sea el índice entonces indica que sus habitantes no han cubierto sus necesidades básicas.

El PIB per cápita regional se calcula a partir de la división del PIB real de cada año en Colombia por su población. El PIB real incluye los datos de consumo de las familias, de la inversión de las empresas, del gasto del gobierno y de la cuenta corriente de la balanza de pagos, es decir, el valor en pesos del superávit o déficit de la suma de la balanza comercial y de servicios y de la balanza de la cuenta de capitales.

Para el cálculo de PIB per cápita regional se hizo un promedio ponderado por el número de departamentos de cada región.

Por su parte el IDH mide las siguientes variables: la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización de adultos y las tasas brutas de matriculación en primaria, secundaria y terciaria, y por último el nivel de vida medido por el PIB per cápita.

En el IDH, el PIB per cápita es una medida de los ingresos que a su vez sirven como sustituto de todas las dimensiones del desarrollo humano no reflejadas en una vida larga y saludable ni en el nivel de escolaridad, por lo que con esta variable se mide la calidad de vida excluyendo los ítems ya mencionados.

El cálculo del índice de esperanza de vida utiliza la siguiente fórmula:

$$IEV = \frac{EV - 25}{85 - 25}$$

Y en la fórmula anterior, la sigla EV indica la esperanza de vida en cualquier país o región. Entre más cercano a 100 esté este índice entonces indica que el país tiene una buena esperanza de vida.

El cálculo del índice de educación tiene dos componentes:

$$IAA = \frac{TAA}{100} \qquad IMB = \frac{TMB}{85}$$

Donde IAA es el índice de alfabetización de adultos, TAA es la tasa de alfabetización del país o región. IMB es la tasa de matriculación bruta y TMB es la tasa de matriculación del país o región.

Para el cálculo del índice de matriculación IAA tiene un peso de 2/3 y el IMB de 1/3.

Por su parte el cálculo del índice de PIB es:

$$IPIB = \frac{\log(PP) - \log(100)}{\log(PPM) - \log(100)} \qquad (7)$$

Donde IPIB es el índice del PIN per cápita, PP es el PIB per cápita del país o región, PPM es el PIB per cápita máximo para comparar.

Para el cálculo final del IDH se hace una ponderación de los índices de esperanza de vida, el índice de educación y el índice, cada uno con un peso de 1/3. Entre más cercano a 100 sea este índice entonces indica que el país está logrando un muy buen nivel de desarrollo humano.

Resultados y metodología

Planes nacionales de desarrollo desde 1998 hasta el 2018

A continuación, se analizarán los PND desde el año 1998 hasta 2018, es decir, dos décadas de planes de desarrollo en Colombia. Se hará énfasis en lo que plantea cada plan sobre desarrollo regional.

PND 1998-2002. Cambio para construir la paz

Este plan estuvo enfocado y dirigido a políticas específicas locales para lograr el desarrollo regional. Se enfoca en mostrar la importancia de las ventajas comparativas de las regiones Caribe y Pacífica, como motor para las exportaciones, y, además, se enfoca en la reconstrucción del Eje Cafetero. Como lo afirma Bert Helmsing (1999) y se describe en las teorías de desarrollo regional, las economías de escala son muy importantes para generar desarrollo regional y, en este caso, las regiones Caribe y Pacífica tienen grandes ventajas competitivas, o retomando a Antonio Merchand (2007) en una economía global, la competitividad intra y entre regiones es fundamental para lograr el éxito o el fracaso de una región competitiva. Adicionalmente, en el marco macroeconómico se le da la mayor importancia a la estabilidad macroeconómica.

Por otro lado, como su nombre lo indica, este PND del presidente Pastrana estuvo enfocado en cuatro aspectos fundamentales. El primero fue consolidar las estructuras políticas y del gobierno para fortalecer la democracia; el segundo era el fortalecimiento del tejido social para lograr la paz en Colombia; el tercero estaba enfocado en la “consolidación del desarrollo” para lograr la paz y el cuarto objetivo era la reactivación de la producción, con miras a lograr la “*competitividad regional*” y las exportaciones.

Es importante que el PND en este periodo también se enfoca en la profundización de la descentralización administrativa, que surge con la constitución de 1991, que se implementa con

fuerza en este periodo. Además de la descentralización, la constitución de 1991 estableció unas reglas para los subsiguientes años sobre las transferencias a las regiones.

PND 2002-2006. Hacia un estado comunitario

En este plan de desarrollo hay políticas de desarrollo regional pero encaminadas a las zonas de conflicto especialmente: “Las zonas de intervención se definirán de acuerdo con criterios geográficos y poblacionales fundamentados en indicadores de pobreza, calidad de vida y cobertura de servicios básicos, así como por el nivel de afectación por la presencia de grupos armados y cultivos ilícitos” (PND 2002-2006, p. 69)

Sobre el estado comunitario hemos mencionado a autores clásicos como Max Neef (1986) y Sen (2000), para quienes la teoría del desarrollo económico es indisoluble de los indicadores sociales. No hay desarrollo económico si no se mejoran los aspectos que tienen que ver con pobreza e indicadores sociales.

Entre otros objetivos principales del PND 2002-2006 fueron reducir la pobreza, la indigencia y disminuir el coeficiente de Gini. Este PND se basó en los datos que para finales del siglo XX tenía Colombia en los índices de pobreza nacional, tanto urbana como rural, en el índice de indigencia nacional y el coeficiente de Gini. En la siguiente tabla se presentan los datos base para el PND.

El coeficiente Gini se calcula según la siguiente fórmula:

$$I_G = \frac{\sum_{i=1}^{K-1} (P_i - Q_i)}{\sum_{i=1}^{K-1} P_i} \quad (8)$$

Donde P_i es la población acumulada en el intervalo i , y Q_i son los ingresos acumulados en el intervalo i . Si el índice en (8) da cercano a 1 es alta concentración de los ingresos y si da cercano a 0 es baja concentración de la renta.

Tabla 1.

Indicadores de Pobreza y desigualdad Colombia 1998-2000			
Indicadores	Años		
	1998	1999	2000
Tasa de pobreza nacional	51	56	60
Tasa de indigencia nacional	18	20	23
Tasa de pobreza urbana	42	47	51
Tasa de pobreza rural	76	80	83
Coefficiente Gini	0,56	0,57	0,56

Fuente: PND 2002-2006

Analizando los datos entre 1998 y el año 2000 es claro que los índices de pobreza a nivel nacional aumentaron al pasar de 51% a 60%, al igual que los de indigencia que pasaron de 18% a 23%. Al comparar la pobreza urbana y rural también es claro que la diferencia es muy grande, en el año 2000 la pobreza rural era del 83% y la urbana del 51%.

Por su lado el coeficiente Gini se mantuvo entre 1998 y el 2000 en 0,56, lo que indica que la distribución del ingreso no mejoró entre estos años. Cabe destacar que en 1999 fue la crisis financiera mundial que afectó a Colombia y por los indicadores anteriores se ve que el efecto fue muy complicado para los índices de pobreza y desigualdad.

Por lo anterior el PND 2002-2006 estableció su objetivo: “Así la política social del Gobierno tiene que atender tres desafíos principales: a) aumentar la eficiencia del gasto social para que los mayores recursos se traduzcan en mejores resultados; b) mejorar la focalización del gasto para que los recursos lleguen a los más necesitados; y c) consolidar un sistema de protección y asistencia

social para mitigar los efectos negativos del ajuste fiscal y la volatilidad macroeconómica” (PND 2002-2006, p. 25).

PND 2006-2010. Estado comunitario: desarrollo para todos

El aspecto de desarrollo regional de este plan, que continúa con el enfoque del primer mandato del presidente Uribe, se enfoca en el fortalecimiento de las condiciones regionales de desarrollo y paz: “Los Programas Regionales de Desarrollo y Paz son iniciativas de la sociedad civil que, desde 1998, han promovido condiciones de convivencia y una cultura de paz y desarrollo sostenible en regiones afectadas por la violencia y la pobreza. A través de la puesta en marcha de diversas iniciativas de tipo regional y mediante procesos incluyentes de amplia participación ciudadana, estos programas se orientan, en el largo plazo, a transformaciones de tipo económico, social, político y cultural” (PND 2006-2010, p. 100). Sin embargo, es importante decir que dicho plan de desarrollo está relacionado con una política sectorial relativa al tema de seguridad, no obstante, su particularidad de ser regionalizada.

Por otro lado, el PND 2006-2010 se enfocó y continúa con la “seguridad democrática” y la “confianza inversionista”, por lo que su prioridad fue esto. Sin embargo, el análisis y objetivos en este plan en materia de desarrollo económico se basaba en la información de los anteriores años, 2002, 2003 y 2004. En la siguiente tabla se presentan los índices de pobreza y pobreza extrema que tuvo en cuenta este PND para lograr sus objetivos.

Este aspecto de la confianza inversionista está muy relacionado con lo que Luis Coraggio (2006) afirma sobre la importancia de generar capital físico y humano para lograr crecimiento y desarrollo económico. En este gobierno de Uribe se crearon las muy conocidas “zonas francas”

que incentivan la creación de capital físico y humano, con exención de impuestos al capital importado.

Tabla 2

Índices de pobreza y pobreza extrema (años 2003-2005)			
Índices	Años		
	2003	2004	2005
Índice pobreza Nacional	62,9	67,5	68,2
Índice pobreza cabecera	50,7	52,7	49,2
Índice pobreza Resto	46,3	47,3	42,3
Índice pobreza extrema Nacional	24,6	27,6	27,5
Índice de pobreza extrema cabecera	15,8	17,4	14,7
Índice de pobreza extrema resto	12,6	13,7	10,2

Fuente: PND 2006-2010

En la tabla 2 se puede observar que el índice de pobreza nacional aumentó entre el 2003 y el 2005 al igual que el índice de pobreza extrema. Estos datos son los que se tienen en cuenta para fijar los objetivos y metas de este PND, que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 3

Metas PND 2006-2010 en índices de pobreza		
Metas	Línea de base 2005	Situación 2010
Reducir el índice de pobreza	49,2	39
Reducir el índice de indigencia	14,7	8
Reducir el índice de Gini	0,55	0,5
Familias beneficiadas Familias en Acción	682.307	1.500.000
Familias vinculadas a la Red de Protección Social	0	1.500.00

Fuente: PND 2006-2010

En la tabla 3 se puede observar que el PND para estos años era muy ambicioso y entre las cosas interesantes está la ampliación del número de familias que entran al programa de Familias en Acción y a la Red de Protección Social, no obstante, cabe destacar, que este programa tuvo su origen en la administración anterior.

Por el lado de las metas en materia de empleo y desempleo a continuación se presenta la siguiente tabla.

Tabla 4

Metas PND 2006-2010 en materia de desempleo		
Metas	Línea de base 2005	Situación 2010
Reducir la tasa de desempleo	11,9	8,8
Reducir la duración promedio del desempleo	11 meses	7 meses
Reducir la tasa de desempleo a menores de 24 años.	26	20

Fuente: PND 2006-2010

En esta materia de desempleo las expectativas eran altas para reducirlo y se ve que al igual que hoy en día la tasa de desempleo de los menores de 24 años era muy alta.

Por otro lado, a mediados del 2007 el gobierno plantea lo que se denomina Agenda Pública para la Productividad y la Competitividad (APPC). Esta agenda se estableció para afrontar el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y enfatiza en cuanto a desarrollo regional lo siguiente: “Teniendo en cuenta la heterogeneidad regional del país, la Agenda Interna se sustenta en la necesidad de afrontar estrategias de desarrollo económico diferenciadas que reconozcan y atiendan las particularidades de cada región” (APPC-DNP, p. 10)

Y siguiendo con agendas públicas, en el año 2009 el gobierno, a través del DNP plantea el documento “Visión Colombia II centenario”. El DNP establece: “Con este documento esperamos comenzar un fértil proceso de discusión con los partidos y movimientos políticos, con los sectores sociales, las regiones, la academia y los gremios, para llegar a una visión de Colombia que deberá ser, no de gobierno sino de Estado”. (Visión Colombia II Centenario. DNP, p. 6)

Cabe destacar que hay un sustento teórico importante para que los gobiernos se enfoquen en la inversión como motor de desarrollo, entre estos autores, uno muy importante ya mencionado es

Juan Cuadrado (1995), quien afirma que los gobiernos “debieron afrontar el problema de desarrollo regional en la década de los 70s durante la cual la crisis estancacionaria afectó incluso a aquellas regiones industriales consolidadas. Uno de los primeros hechos que ocurrieron a partir de mediados de los setenta es que bastantes regiones hasta entonces consideradas muy dinámicas y desarrolladas sufrieron el impacto de la depresión generada por la crisis económica y, sobre todo, los problemas de reconversión de algunos sectores industriales bien conocidos” (p.16)

Además, hay otros sustentos teóricos importantes de este plan de desarrollo, entre otros autores, el de Gurrieri (1990), mencionado en las teorías de desarrollo regional, para quien es muy importante un consenso entre todas las fuerzas de una sociedad para lograr el tan anhelado desarrollo económico.

En este documento se reconoce que las políticas de desarrollo han sido heterogéneas y cada cual busca unos objetivos específicos, pero que la agenda definitiva de desarrollo debe ser de “Estado”.

PND 2010-2014. Prosperidad para todos

El PND para este periodo fue importante porque comenzó a pensar en el desarrollo regional. El segundo punto de este plan se titula: “Convergencia y Desarrollo Regional, caracterización, dinámica y desafíos”. En este PND se divide a los departamentos y municipios según sus Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). En la siguiente tabla se presenta un resumen del diagnóstico y clasificación del total de municipios de Colombia según sus NBI para el año 2009

Tabla 5

Diagnóstico Indicadores Sociales PND 2010-2014 (Año 2009)						
	NBI<=27	27<=NBI<=4	41<=NBI<=5	56<=NBI<=7	NBI>76	Total
Número de municipios	240	286	277	214	84	1101

NBI total	14,4	33,5	47,8	64,7	88,8	27,8
Analfabetismo (% de adultos)	6,5	13,3	18,3	25,2	34,5	9,6
Ingreso por habitante (miles de pesos 2009)	14.524	7.985	6.091	3.827	3.393	11.239

Fuente: PND 2010-2014

Analizando los datos de la tabla anterior es claro que en el año 2009 las desigualdades en Colombia se mantenían a pesar de todos los planes de desarrollo de las administraciones anteriores. El 78% de los municipios de Colombia tienen un NBI por debajo del promedio nacional. Más del 80% de los municipios tienen un índice de analfabetismo por encima del promedio nacional y, por otro lado, más del 80% de los municipios tienen un Ingreso per cápita por debajo del promedio nacional. Esto es un indicativo de las disparidades regionales en el año 2009.

Por los motivos arriba mencionados el PND de este periodo se enfocó en tratar de cerrar las brechas sociales en Colombia y dividió a Colombia en subregiones para poder lograr sus objetivos de desarrollo económico. Algunos de los objetivos del PND 2010-2014 para mitigar las brechas sociales en Colombia se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 6

Metas PND 2010-2014		
Indicador	Línea base 2010	Meta 2014
Iniciación de vivienda nueva	560.300	1.000.000
VIS con apoyo de FONVIVIENDA	76.420	243.437
VIS con apoyo de Cajas de Compensación	117.169	200.990
VIS rural con apoyo del Banco Agrario	20.691	45.000
Número de niños que reciben atención integral - De Cero a Siempre	566.429	1.200.000

Fuente: PND 2010-2014

Como todos los PND el de este periodo es muy ambicioso en cuanto a lo que espera en la mejora de los índices de calidad vida. Sin embargo, como todos los PND los resultados no fueron los

mejores, como se puede apreciar al leer el diagnóstico del siguiente PND (de 2014-2018). El de 2010-2014 fue un PND que implicó un retorno a consideraciones del desarrollo regional, propias de los años de 1960 en Europa, aunque renovados por la emergencia de la Unión Europea en los últimos tiempos, y que pretenden conseguir la cohesión territorial, entre los autores que han escrito sobre este tema están Sánchez, Gallardo & Romero (2017) o equidad interterritorial Moncayo (2016) y Reina-Bermúdez y Franco (2017). Esta corriente de pensamiento tiene un espejo «vivo» en las constituciones española, alemana y en la misma política regional de la Unión Europea como ya se mencionó.

Estas posturas pro *equidad interterritorial* tienen su asiento entre otras cosas en los problemas que presenta la explicación de las dinámicas regionales que ofrecen los modelos neoclásicos de crecimiento. Especialmente se destaca el hecho de que la mayoría de los trabajos sobre convergencias intra-país no poseen una clara definición conceptual de la región, mucho menos consideraciones coherentes sobre regiones económicas, rompiendo las demarcaciones administrativas, para las cuales si se dispone de información⁵.

De hecho, Cuadrado (1995) ha planteado algunas de los problemas de la corriente neoclásica de pensamiento respecto al desarrollo regional: “La permanencia de importantes desequilibrios interregionales muestra, sin embargo, que la actitud optimista del modelo clásico puede inducir a error. Las diferencias salariales con respecto a las regiones avanzadas no son, en realidad, una condición necesaria, ni en todo caso suficiente, de desarrollo, ni siquiera a la hora de explicar algunos casos de éxito” (p.11)

PND 2014-2018. Todos por un nuevo país: paz, equidad y educación

⁵ Existe a este respecto una desvinculación entre teoría económica urbano-regional e investigaciones empíricas.

En el marco teórico se contextualizó indicando los objetivos esperados en materia social del PND 2014-2018. Lo que esperaba el PND era que todos los índices de calidad de vida mejoraran entre 2013 y 2018. Este PND enfatiza en el cierre de las brechas sociales entre regiones en Colombia, y busca reducir las brechas sociales en cuanto a lo siguiente: reducir la pobreza monetaria rural, las brechas sociales en los municipios más afectados y que aumentara la inversión como porcentaje del PIB.

Por otro lado, el PND esperaba que la pobreza multidimensional disminuyera, al igual que la pobreza monetaria y el índice Gini. Pero además de las metas anteriores, la tasa de formalidad por cotización a seguridad social en pensiones en las trece áreas metropolitanas debería aumentar, la tasa de desempleo debería disminuir, la tasa de los niños y niñas con atención integral debería aumentar, y en el marco de la estrategia de Cero a Siempre se debería pasar de 1.051.000 a 2.000.000.

Por el lado de la educación el objetivo era que el porcentaje de colegios oficiales en niveles alto, superior y muy superior en las pruebas Saber 11 aumente, al igual que la tasa de cobertura de alta calidad en educación superior (universidades o programas acreditados), el porcentaje de la población evaluada en el sector oficial en las pruebas Saber 5 que sube de nivel de logro, respecto a la línea base también debería aumentar, el porcentaje de estudiantes del sector oficial evaluados con nivel B1 o superior de inglés del Marco Común Europeo debería aumentar, el porcentaje de estudiantes con jornada única debería aumentar, al igual que la tasa de cobertura neta en educación media.

En el año 2016 y para evaluar el PND 2014-2018 el DNP fijó la meta para cada municipio de Colombia de si debería o no cerrar brechas en diferentes variables socioeconómicas. En la

siguiente tabla se presenta un resumen del número de municipios que deberían cerrar brechas en las diferentes variables:

Tabla 7. Municipios que deben cerrar brechas.

Municipios que deben cerrar brechas en la meta socio económico.	SI	NO	%SI	%NO	TOTAL
Brecha en Meta Cobertura Educación	736	365	0.67	0.33	1101
Brecha en Meta Prueba Saber	827	274	0.75	0.25	1101
Brecha en Meta Analfabetismo	840	261	0.76	0.24	1101
Brecha en Meta Mortalidad Infantil	734	367	0.67	0.33	1101
Brecha en Meta Vacunación	732	369	0.66	0.34	1101
Brecha en Meta Acueducto	782	319	0.71	0.29	1101
Brecha en Meta Déficit Vivienda Cualitativo	895	206	0.81	0.19	1101
Brecha en Meta Déficit Vivienda Cuantitativo	368	733	0.33	0.67	1101
Brecha en Meta Ingreso Tributario/Ingreso Total	960	141	0.87	0.13	1101
Brecha en Meta Ingreso Tributario Per Cápita	980	121	0.89	0.11	1101

Fuente: DNP

La información que nos presenta el DNP indica que el 67% de los municipios deben fijar una brecha en la meta en cobertura de educación para cerrar, el 75% deben fijar una brecha en la meta de Saber para cerrar, el 76% deben cerrar la brecha de analfabetismo, el 67% deben cerrar la brecha de mortalidad infantil, el 66% deben cerrar la brecha en la meta de vacunación, el 71% deben

cerrar la brecha en la meta de acueducto, el 81% deben cerrar la brecha en la meta de vivienda cualitativa, el 33% deben cerrar la brecha en la meta de vivienda cuantitativa, el 87% deben cerrar la brecha en la meta de ingreso tributario como porcentaje del ingreso total y por último el 89% de los municipios deben cerrar la brecha en la meta del ingreso tributario per cápita.

La tabla anterior corrobora que para el 2016 no se han cerrado las brechas sociales y de calidad de vida en Colombia, lo que indica que los resultados econométricos encontrados en este trabajo corroboran lo que el DNP está afirmando con el gran porcentaje de municipios que deben cerrar las brechas sociales en la mayoría de municipios de Colombia.

Por otro lado, el PND 2014-2018 tiene capítulos especiales por regiones los cuales son importantes para conocer las brechas sociales y el énfasis que se debe tener para cada región de Colombia:

Región Caribe.

El PND 2014-2018 hace un pronóstico de la situación de la región Caribe, el cual es el siguiente: el índice de pobreza multidimensional (IPM), de la región Caribe para el 2013 era de 37,4%, los niveles más altos se encontraban en La Guajira con 79,7% y Córdoba con 79,6%. En el tema de cobertura en educación media, el 73,6% de los municipios se encuentran por debajo de su referente cercano. Por otro lado, el 58,5% de los hogares se encuentran en situación de inseguridad alimentaria y además el rezago en acueducto y alcantarillado con respecto al promedio nacional es de 7,7 y 16,3 pp. En cuanto a vulnerabilidad, el 76,8% de la región Caribe está en este estado y la infraestructura eléctrica en gran porcentaje está en mal estado. Por todo lo anterior el PND establece que: “El Caribe colombiano será un territorio próspero para todos sus habitantes, habiendo avanzado de manera importante en la reducción de la pobreza, en la eliminación de la

pobreza extrema y en la formación de un capital humano productivo e integral” (PND 2014-2018, p. 600)

Eje Cafetero y Antioquia.

En el diagnóstico que se hace se puede decir que el eje cafetero y Antioquia están por encima de otras regiones en cuanto a indicadores de desarrollo económico. En los cuatro departamentos que la conforman la cobertura neta en educación (TCN) media es del 45,55%, muy superior a otras regiones, sin embargo, al interior de la región se presentan rezagos en 126 de los 178 municipios que la componen y además el analfabetismo en mayores de 15 años es del 74% de los municipios. Por lo anterior, el PND establece que: “El Gobierno nacional le apuesta a una región innovadora que reduzca las disparidades de desarrollo al interior de la región, especialmente en cobertura y calidad educativa” (PND 2014-2018, p.614)

Región Centro-Oriente y Bogotá.

En esta región preocupan las diferencias en los grados de desarrollo entre lo urbano y lo rural. En las zonas rurales de la región hay un 72% de los hogares en situación de pobreza y el 64,1% tienen déficit habitacional. El departamento más crítico en este caso es Norte de Santander cuyo IPM rural es del 87%.

El desempleo en algunos departamentos de la región es preocupante como es el caso de Norte de Santander cuya tasa de desempleo es del 13% y por el lado del uso del suelo hay conflictos en el 50% del territorio lo que lleva a que en el 16,5% del territorio se encuentren procesos de desertificación que baja la productividad y pérdida de suelo cultivable.

Por lo anterior el objetivo para esta región es: “La región Centro-Oriente y Bogotá D. C. estará conectada física y digitalmente (en el ámbitos regional, nacional e internacional), lo que le

permitirá aumentar la competitividad y productividad de su aparato productivo bajo criterios de crecimiento verde y gestión del conocimiento, y generar mejores condiciones para superar las brechas y desequilibrios territoriales al interior de la región. De esta manera, la región seguirá aumentando el bienestar de su población, la generación de entornos más saludables y sostenibles y la construcción de equidad y paz” (PND 2014-2018, p.632).

Región Pacífica.

La región Pacífica, al igual que la región Caribe presenta altos niveles de pobreza. El ingreso bajo del Chocó es del 63,1%, luego Cauca con el 58,4%, Nariño con el 47,6% y Valle del Cauca con 27,2%. Por su parte las brechas en cuanto a educación, acueducto y educación son altas para esta región, por ejemplo, las tasas de analfabetismo y la cobertura en educación media es del 17,8% y 18,5%, muy distantes a las de la zona Andina.

Por lo anterior en el PND se establece que: “El Gobierno nacional le apuesta a un Pacífico colombiano en paz, que mejora las condiciones de vida de su población en el litoral en relación con la franja andina, sobre la base del respeto de sus tradiciones y prácticas culturales, el aprovechamiento de su potencial biodiverso para actividades productivas sostenibles y la integración al resto del país, con Asia y la cuenca del Pacífico” (PND 2014-2018, p. 663)

Región de los Llanos.

En el caso de los Llanos uno de los puntos más complicados es el uso del suelo. El 11,4% del total del suelo está protegido por el Sistema Nacional de áreas Protegidas, por otro lado, como reserva forestal está el 40,7% del suelo y el 39,6% del suelo está en resguardos indígenas.

En cuanto al factor laboral, en esta región solo están el 2,4% y el 2,7% de los ocupados y desocupados y la tasa de desempleo promedio en el 2013 era de 10,5% por encima en un 0,9 % a la nacional.

Por lo anterior, el PND establece para esta región: “los Llanos deben constituirse en un modelo de crecimiento verde en Colombia, permitiendo la gestión integral de la gran planicie donde confluyen: ecosistemas andinos, orinoquenses y amazónicos, serranías, sabanas, bosques de galería y selvas, recurso hídrico, biodiversidad, el desarrollo agropecuario, el urbano y fronterizo, el minero-energético, y la diversidad étnica y cultural” (PND 2014-2018, p. 684).

Región Centro-Sur-Amazonía.

Esta región presenta grandes brechas en cuanto a pobreza por ingresos del 47,3% y pobreza extrema con un 17,9%. Por su lado, todos los municipios de la región están en el 50% a nivel nacional que requieren mayores esfuerzos para cerrar brechas. En la región hay un déficit cualitativo de vivienda de un 34%, un bajo nivel de cobertura en educación con 36,7% y bajo nivel de cubrimiento en acueducto con 74,6%.

Por lo anterior se esperaba que: “Centro-Sur-Amazonía de Colombia será una región que conservará y aprovechará de una manera sostenible su patrimonio ambiental y cultural, valorado en el mundo por la diversidad biológica, étnica y cultural. La región desarrollará integral y armónicamente el potencial de su vocación agrícola y ambiental, por medio de sistemas productivos sostenibles, procesos de educación y transferencia de tecnologías que promuevan el desarrollo del campo y una mejor calidad de vida para sus habitantes rurales” (PND 2014-2018, p. 708).

En resumen, este plan va más allá del anterior al extender las preocupaciones por las brechas medida por indicadores clásicos como el PIB, y los indicadores sintéticos de desarrollo para comenzar a detallar las brechas en campos diversos como educación en lengua extranjera. Igualmente retoma el esfuerzo de regionalizar para diferenciar las estrategias para buscar el desarrollo.

Es evidente que estamos en un momento en que no se pueden implementar políticas para el desarrollo de las regiones que impliquen una excesiva planificación. Como explica Helmsing el Estado ha dejado de ser el “campeón”, el héroe del desarrollo y ahora tiene que buscar la concurrencia de los actores del territorio (sociedad civil, sector productivo, sectores de innovación y educación). Por lo que se asiste a una hibridación de preocupaciones propias de las primeras corrientes del crecimiento regional en el siglo XX, con el reconocimiento de las realidades y experiencias en estos setenta años de políticas regionales en el mundo.

Un análisis de los Planes Nacionales de Desarrollo 1998-2018

Cada presidente llega a su mandato con un plan de desarrollo con el objetivo precisamente de generar desarrollo en las regiones más vulnerables. Desde el plan de desarrollo de Pastrana hasta el de Santos el objetivo, en el papel, es el de disminuir las brechas socio económicas que existen entre las regiones.

Es importante destacar que los PND están sustentados implícitamente en la teoría sobre el desarrollo regional. Desde el plan “Cambio para construir la Paz” del presidente Pastrana que tiene como referencia teórica a Helmsing (1999) y sus economías de escala para generar crecimiento y desarrollo, pasando por los planes del presidente Uribe “Hacia un estado comunitario” y “Estado comunitario: desarrollo para todos” cuyo trasfondo teórico viene de los clásicos Max Neef (1985)

y Sen (2000), para quienes el desarrollo económico es indisoluble de los indicadores sociales, hasta llegar a pensadores modernos como Coraggio (2006), quien propone la importancia del capital físico y humano para generar desarrollo.

El sustento teórico de los planes de desarrollo del presidente Santos “Prosperidad para todos” y “Todos por un nuevo país: Paz, equidad y educación” se pueden encontrar en autores como Cuadrado (1955), quien ve la importancia de corregir los errores del pasado basado en los modelos neoclásicos de crecimiento y llevar el plano del desarrollo regional a un esquema que depende del grado de desarrollo de cada una de las localidades (municipios y departamentos).

No obstante, el sustento teórico, el objetivo principal de todos los planes de desarrollo no se ha cumplido. Revisando la información de la tabla 7, para el año 2016, es claro que gran porcentaje de municipios en Colombia necesitan cerrar brechas sociales y económicas. Por ejemplo, un dato para poner a pensar sobre los recursos de que disponen los municipios, el 89% de los municipios deben disminuir la brecha del ingreso tributario per cápita, esto quiere decir que muchas regiones de Colombia están por debajo de lo que deberían recibir por impuestos propios por habitante. Una explicación de esto podría ser que los impuestos a la tierra son muy bajos, por lo que tener tierras en Colombia resulta ser beneficioso para sus dueños. De hecho, esto permite la especulación con la tierra. Vergara (2010).

Lo anterior se corrobora con otra información de la tabla, el 87% de los municipios en Colombia deben cerrar brechas en cuanto a la relación ingresos por impuestos versus impuestos totales. Lo que esto significa es que gran porcentaje de los municipios utilizan recursos de otras fuentes como el SGP y el SGR más que de recursos propios. Y esto es bastante complicado para un país en el cual gran porcentaje de los Ingresos Corrientes de la Nación (ICN) se destinan, vía descentralización fiscal, a las regiones.

Analizando datos según los objetivos de los PND se puede decir que el gobierno de Pastrana buscaba consolidar el desarrollo y la competitividad para generar “tejido social”, pero 20 años después esto no ha sido posible. Un ejemplo para explicar esto, se encuentra en la tabla 7, donde se puede observar que el 67% de los municipios deben cerrar brechas en cobertura en educación, pero crear tejido social sin buena educación no es posible.

Los planes de desarrollo de los gobiernos de Uribe se centraron en la “seguridad democrática” y en la “confianza inversionista”, sin embargo, esto no es posible cuando el 76% de los municipios deben cerrar brechas en analfabetismo y el 67% deben cerrar brechas en cuanto a mortalidad infantil, según la información de la tabla 7.

Los siguientes planes de desarrollo del presidente Santos se titularon “prosperidad para todos” y “todos por un nuevo país: paz, equidad y educación”. Pero, ¿cómo se puede lograr equidad y prosperidad para toda la población, sí, según la tabla 7, en la actualidad el 71% de los municipios deben cerrar brechas en cuanto a cobertura de acueducto y el 81% deben cerrar brechas en cuanto al déficit de vivienda cualitativo?

Por lo que, de todo lo anterior se puede inferir que, aunque las intenciones son muy buenas y el sustento teórico es muy importante, los planes de desarrollo de cada presidente están desarticulados con los de sus predecesores y los de sus sucesores, lo que hace que no exista un “Modelo de Desarrollo” de largo plazo, para que se piense en el desarrollo de largo plazo y no en el de cada periodo de gobierno. Y desde luego esto afecta las diferentes regiones.

También hay que tener en cuenta que a pesar de que los PND quieren mejorar las condiciones de vida en las regiones, la efectividad de los recursos girados por la nación hacia los entes territoriales vía SGP y SGR, dependen de los proyectos de desarrollo local que plantean los

alcaldes y gobernadores en cada región. Y según las auditorías de la Contraloría General de la Nación, para los años 2016 y 2017, muchos recursos se utilizan ineficientemente debido a problemas como: proyectos de bajo impacto social, contratación pública con un solo oferente en gran porcentaje de los casos, recursos no asignados por ineficiencia y fallas en los proyectos locales, etc.

Lo anterior tiene una explicación, los recursos asignados a los proyectos regionales vía SGR se aprueban en los órganos Colegiados de Administración de Decisión (OCAD). Los cuales además de priorizar los proyectos, designan el ejecutor, la interventoría y conforman comités ejecutivos. Sin embargo, los OCAD principalmente están conformados por comisiones regionales de competitividad y por consejos territoriales de planeación, es decir, por entes puramente regionales, aunque también pueden participar agremiaciones económicas y profesionales, organizaciones sociales, e instituciones de educación superior principalmente, que una vez plantean los proyectos de desarrollo, los recursos son autorizados por el DNP, teniendo en cuenta la participación del Ministerio de Hacienda, el Ministerio de minas y energía y de Colciencias, lo que implica que el planteamiento de los proyectos de desarrollo regional parten de las mismas regiones, sin una asesoría previa de los entes nacionales ya mencionados.

Por el lado del SGP, los recursos son destinados por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Protección Social y se destinan a las regiones. Pero esto se realiza de acuerdo a la información que los entes territoriales informan y éstos son los que deben gestionar el adecuado uso de los recursos teniendo en cuenta, entre otras cosas, la destinación, la prioridad del gasto, los planes financieros territoriales y las competencias territoriales. Por lo que, al igual que los recursos del SGR, su uso y eficiencia depende de la eficiencia y claridad en su uso de los entes territoriales.

Entonces, es indispensable que se cree un “Modelo de Desarrollo” que piense en el futuro de todos los colombianos, que no tenga visión cortoplacista y que articule los PND con la eficiencia en el uso de los recursos que los alcaldes y gobernadores tienen disponible vía SGP y SGR.

Análisis de Convergencia

Para el análisis de convergencia se utilizaron dos variables muy importantes que miden el desarrollo económico de las regiones: el PIB per cápita que es la principal medida de calidad de vida de los habitantes y el IDH medido por la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización de adultos y las tasas brutas de matriculación en primaria, secundaria y terciaria, y por último el nivel de vida medido por el PIB per cápita.

La primera variable mide la calidad de vida de las personas en las regiones, por lo que el análisis de convergencia analizaría si la calidad de vida de las regiones menos favorecidas se está acercando al nivel de vida de las regiones más desarrolladas. Por otro lado, la convergencia del IDH estaría evaluando si el grado de desarrollo humano de las regiones vulnerables se acerca al de las regiones menos vulnerables.

Análisis de Convergencia del PIB per cápita

Convergencia Sigma (σ)

La convergencia sigma se sustenta en la evolución temporal de la desviación estándar del logaritmo del PIB per cápita con respecto a la media nacional. La idea fundamental de esta metodología es que si la brecha del PIB per cápita se está cerrando entre regiones entonces la

desviación estándar va disminuyendo con el tiempo. La desviación estándar se calcula con la siguiente fórmula⁶:

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (\text{Log}Y_{it} - \overline{\text{Log}Y_{\cdot t}})^2} \quad (3)$$

Una vez calculada (3) para cada año o periodo, entonces se estima la siguiente regresión⁷:

$$\sigma_t = \alpha + \beta t + \varepsilon_t \quad (4)$$

El modelo (4) se estima por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). La hipótesis nula es que β es igual a cero, mientras la alterna es que β es menor que cero. Si se aprueba la hipótesis nula significa que la desviación estándar del logaritmo del PIB per cápita no converge (no hay convergencia sigma) y esto implica que el PIB per cápita de las regiones más atrasadas no convergen a la media nacional. Si se aprueba la hipótesis alterna entonces hay convergencia sigma y el PIB per cápita regional converge a la media nacional, es decir, las regiones más atrasadas están mejorando su PIB per cápita y se aproximan al promedio nacional. Resumiendo, las hipótesis:

$H_o : \beta \geq 0 \rightarrow \text{No} - \text{hay} - \text{convergencia} - \text{sigma}$

$H_a : \beta < 0 \rightarrow \text{Hay} - \text{convergencia} - \text{sigma}$

Los resultados de la estimación (4) se presentan en la tabla 8.

⁶ La explicación de la ecuación, la numeración y sus variables está explicada en la sección de instrumentos aplicados.

⁷ La explicación de la regresión, la numeración y las variables ya ha sido explicadas en la sección de instrumentos aplicados.

Tabla 8

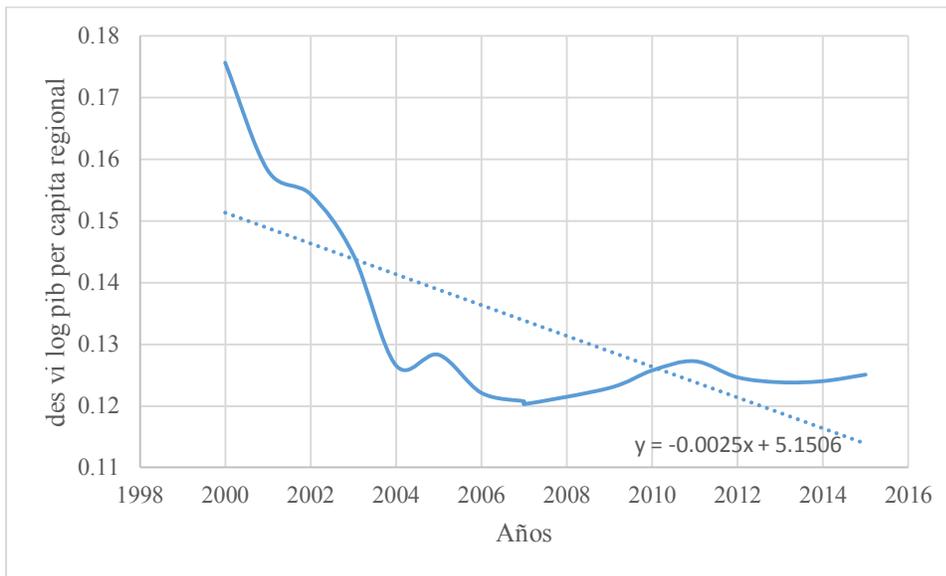
2000-2015	variable dependiente: logaritmo pib per cápita (σ)			
Regiones	Coefficiente	error estándar	t	p value
constante(α)	0.154324	0.0006213	25.69	0
tendencia(β)	-0.0025359	0.006008	-4.08	0.001

Fuente: autores

De la tabla 8 se puede decir que el coeficiente β es negativo y significativo, es decir, se aprueba la hipótesis alterna, lo que indica que la desviación estándar del PIB per cápita converge a su media a través del tiempo, de lo cual se deduce que las regiones menos desarrolladas tienden a la media del PIB per cápita. Es decir, esto indica que se están cerrando las brechas entre regiones en el periodo 2000-2015.

Sin embargo, hay que tener cuidado con este análisis. Un análisis gráfico nos indica algo sobre esta regresión y los resultados, pareciera que entre 2005 y 2015 no existe convergencia.

Gráfico 3. Convergencia sigma regional⁸



Cálculo autores

En el gráfico 3 se puede observar que, aunque la línea tendencial es negativa parece que entre 2005 y 2015 la desviación estándar del logaritmo del PIB per cápita es constante, es decir, no hay convergencia entre estos años, por lo cual se puede deducir que la brecha entre regiones no ha disminuido entre 2005 y 2015.

La manera de demostrar la anterior deducción es mirando la convergencia sigma solo entre 2005 y 2015, para lo cual se presentan los resultados en la tabla 9.

Tabla 9

2005-2015	Variable dependiente: logaritmo PIB per cápita (σ)			
Regiones	Coefficiente	error estándar	t	p value
constante(α)	0.1242836	0.0024201	51.35	0.000
tendencia(β)	8.62E-07	0.000219	0.000	0.997

Fuente: autores

⁸ Aunque el análisis gráfico podría suponer que la regresión no es lineal, la fórmula de la convergencia sigma es estrictamente lineal. Sin embargo, por el motivo anterior se corrió también la regresión entre los años 2005 y 2015 que gráficamente pareciera una línea recta y horizontal.

De la tabla 9 se puede deducir que entre los años 2005 y 2015 la brecha entre regiones no ha disminuido.

Convergencia Beta (β)

La convergencia beta es otra forma de medir la disparidad del PIB per cápita entre países, regiones o departamentos. La estimación que se hace es la siguiente:

$$\text{Log}Y_{it} - \text{Log}Y_{it-1} = \alpha + \beta \text{Log}Y_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Al igual que en la convergencia sigma, $\text{Log}Y_{it}$ es el logaritmo del PIB per cápita para la región o departamento i en el año t . Las hipótesis para convergencia beta son las siguientes:

$$H_o : \beta \geq 0 \rightarrow \text{No} - \text{hay} - \text{convergencia} - \text{beta}$$

$$H_a : \beta < 0 \rightarrow \text{Hay} - \text{convergencia} - \text{beta}$$

En la estimación (9) el subíndice i significa la región o departamento y el subíndice t el año, por lo que la estimación (9) se calcula por el método de datos panel con el modelo denominado Pooled (Sin efectos), es decir, datos que incluyen corte transversal y de series de tiempo, pero sin efectos fijos ni efectos aleatorios.

La finalidad de aplicar el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) o, también denominado pooled, es para poder descomponer el coeficiente β en (9) en sus dos componentes, los efectos intra regiones y entre regiones. En la tabla 10 se presentan los resultados de la regresión (9) para las regiones de Colombia.

Tabla 10

2000-2015	variable dependiente: Δ logaritmo pib per cápita (β)			
Regiones	Coefficiente	error estándar	t	p value
constante(α)	0.1731795	0.0766288	2.26	0.026
LogYit(β)	-0.0234917	0.0110302	-2.13	0.036

Cálculo: autor

Los resultados de la tabla 10 indican que existe convergencia Beta (β) regional en Colombia dado que el coeficiente de $LogY_{it}$ es negativo y significativo. Esto está de acuerdo a los resultados de convergencia sigma (σ) para las regiones en Colombia y es un resultado intuitivo dado que la convergencia sigma implica convergencia beta.

Por otro lado, el modelo (9) se puede descomponer en dos modelos diferentes, el modelo en términos de medias de grupo (modelo between) y el modelo en desviaciones de las medias de grupo (modelo within). Esta descomposición sirve para saber en qué porcentaje se explica el coeficiente beta por los efectos entre grupos y intra grupos, para lo cual se plantean las siguientes regresiones.

$$\Delta LogY_i = \alpha + \beta LogY_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$\Delta LogY_{it} - \overline{\Delta LogY_{it}} = \beta_i (LogY_{it-1} - \overline{LogY_{it-1}} + (\varepsilon_{it} - \overline{\varepsilon_{it}})) \quad (10)$$

$$\overline{\Delta LogY_{it}} = \alpha + \beta_e \overline{LogY_{it-1}} + \overline{\varepsilon_{it}} \quad (11)$$

El modelo (9) es el mismo modelo pooled, ya que $LogY_{it} - LogY_{it-1} = \Delta LogY_{it}$. El modelo (10) es el modelo “intra grupos” (within) y el modelo (11) es el modelo “entre grupos” (between). La suma de los modelos (10) y (11) da el modelo (9), por lo que el coeficiente β se explica por dos efectos, un porcentaje explicado por el efecto intra grupo (regiones o departamentos) y otro porcentaje explicado por el efecto entre grupos (regiones o departamentos).

Se debe cumplir que $\beta = m_i\beta_i + (1-m_i)\beta_e$, donde $m_i = \frac{\beta - \beta_e}{\beta_i - \beta_e}$, por otro lado, m_i es el porcentaje de convergencia explicado por los efectos intra grupo (regiones o departamentos) y $(1-m_i)$ es el porcentaje explicado por los efectos entre grupos (regiones o departamentos).

Los resultados de las estimaciones (10) y (11) se presentan en las tablas 11 y 12.

Tabla 11

2000-2015	variable dependiente: $\Delta \log Y_{it}$-media $\Delta \log Y_{it}$			
Intra Regiones	Coefficiente	error estándar	t	p value
constante(α)	0.2606	0.1537		
$\log Y_{it}$-1-medialog Y_{it}-1(β_i)	-0.0360781	0.0221355	-1.63	0.107

Cálculo: autor

Tabla 12

2000-2015	variable dependiente: media $\Delta \log Y_{it}$			
Entre Regiones	Coefficiente	error estándar	t	p value
constante(α)	0.1522508	0.0295239	0.74	0.499
medialog Y_{it}(β_e)	-0.0204785	0.2051006	-0.69	0.526

Cálculo: autor

Utilizando los resultados de las tablas 11 y 12 nos da que el porcentaje explicado por el modelo intra regiones (m_i) es 19,31%, por lo que el coeficiente de la convergencia de la tabla 11 es explicado en un 19,31% por la convergencia del PIB per cápita regional hacia su media (intra regiones). Por otro lado, $(1-m_i)$ da 82,69%, lo que indica que en este porcentaje se explica la convergencia del PIB per cápita regional a través del tiempo hacia su estado estacionario. Este último porcentaje es acorde con los resultados de la regresión (4) tabla (8) de la convergencia sigma, es decir, la convergencia regional del PIB per cápita tiene un fuerte componente tendencial.

Relación entre convergencia sigma y convergencia beta

Hay una cuestión matemática interesante y es que una condición para que exista sigma convergencia es que exista beta convergencia.

La demostración es la siguiente, se parte de la regresión (9)

$$\text{Log}Y_{it} - \text{Log}Y_{it-1} = \alpha + \beta \text{Log}Y_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

Se pasa $\text{Log}Y_{it-1}$ a la derecha por lo que queda:

$$\text{Log}Y_{it} = \alpha + (1 + \beta)\text{Log}Y_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

Se le aplica la varianza a ambos lados:

$$\text{Var}[\text{Log}Y_{it}] = \text{Var}[\alpha] + \text{Var}[(1 + \beta)\text{Log}Y_{it-1}] + \text{Var}[\varepsilon_{it}]$$

Lo que resulta en: $\sigma_i^2 = (1 + \beta)^2 \sigma_{i-1}^2 + \sigma_i^2$

Para que exista convergencia sigma se debe cumplir que $(1 + \beta)^2 < 1$, lo que implica que $-1 < (1 + \beta) < 1$, que es lo mismo que $-2 < \beta$ y que $\beta < 0$.

En otras palabras, para que se cumpla la hipótesis alterna de la convergencia sigma entonces una condición necesaria es que se cumpla la hipótesis alterna de la convergencia beta. Es decir, la convergencia beta implica convergencia sigma.

Para el caso colombiano esto se puede comprobar comparando los resultados de las estimaciones (4) y (9) en las tablas 8 y 10.

En la tabla 10 se puede comprobar que existe convergencia beta entre las regiones de Colombia y en la tabla 8 se comprueba con la existencia de convergencia sigma.

Lo anterior comprueba la relación entre convergencia beta y sigma en Colombia.

Convergencia Absoluta y Condicional

Para comprobar si existe convergencia absoluta o condicional entre regiones y departamentos colombianos se puede partir de la regresión (6) incluyéndole el componente tendencial en el término de la derecha, por lo que queda de la siguiente manera:

$$\text{Log}Y_{it} = \alpha + (1 + \beta)\text{Log}Y_{it-1} + \delta t + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

Que es lo mismo que:
$$\text{Log}Y_{it} = \alpha + \eta \text{Log}Y_{it-1} + \delta t + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

El modelo (14) se corre por el método de datos panel y las pruebas de hipótesis para que exista convergencia son:

$$H_o : \eta = 1, \beta = 0 \rightarrow \text{No} - \text{hay} - \text{convergencia}$$

$$H_a : \eta < 1, \beta < 0 \rightarrow \text{Hay} - \text{convergencia}$$

La relación entre el modelo (13) y (14) es clara, para que exista convergencia absoluta o condicional el parámetro η en (14) debe ser menor que uno lo que implica que β en (13) debe ser menor a cero. En otras palabras, la convergencia absoluta o condicional implica convergencia beta, que a su vez implica convergencia sigma, según lo planteado en las pruebas de hipótesis.

Por otro lado, el modelo (14) implica convergencia absoluta dado que para los diferentes grupos (regiones o departamentos) existe una única constante α , lo que implica que todas las regiones o departamentos convergen a un mismo valor. La convergencia condicional es consistente con el siguiente modelo:

$$\text{Log}Y_{it} = \alpha_i + \eta \text{Log}Y_{it-1} + \delta t + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

En el modelo (15) hay una constante diferente para cada grupo (región o departamento) lo que implica que la convergencia es condicionada a cada región o departamento. El modelo (15) puede ser de efectos fijos o de efectos aleatorios dependiendo de la distribución de los α_i .

El modelo (14) es consistente con convergencia absoluta mientras el (15) es consistente con convergencia condicional.

Para comparar entre los modelos (14) y (15) se hacen dos pruebas de hipótesis, la primera es una prueba F para comparar entre el modelo (14) sin efectos y el modelo (15) con efectos fijos, la especificación de la prueba F es la siguiente:

$$F(n-1, nT-n-K) = \frac{\frac{(R_{15}^2 - R_{14}^2)}{(n-1)}}{\frac{(1 - R_{15}^2)}{(nT-n-K)}} \quad (16)$$

Donde n es el número de grupos, T es el número de años, R_{15}^2 es el R cuadrado de la estimación (15), es decir, la regresión con efectos fijos, R_{14}^2 es el R cuadrado de la estimación (14), es decir, la estimación sin efectos. La prueba f se contrasta con la F de la tabla con n-1 grados de libertad en el numerador y nT-n-K grados de libertad en el denominador con el 95% de confiabilidad. Las pruebas de hipótesis son las siguientes:

H_o : mod elo – sin – efectos – (14)

H_a : mod elo – con – efectos – fijos – (15)

La segunda prueba es conocida como de multiplicadores de LaGrange o de Breusch-Pagan. La especificación de la prueba es la siguiente:

$$ML = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n \left[\sum_{t=1}^T e_{it} \right]^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2 \quad (17)$$

Donde e_{it} son los residuos del modelo (14), es decir, el modelo sin efectos fijos de grupo. La prueba de multiplicadores de LaGrange (ML) se compara con una Chi cuadrado con un grado de libertad y el 95% de confiabilidad. Las hipótesis son las siguientes:

$$H_o : \text{mod } elo - \text{sin} - \text{efectos} - (14)$$

$$H_a : \text{mod } elo - \text{con} - \text{efectos} - \text{aleatorios} - (15)$$

La hipótesis alterna de esta prueba, a diferencia de la alterna de la prueba F, supone que los efectos α_i en (15) se distribuyen de forma aleatoria.

Los resultados de la regresión (14) si efectos y de la regresión (15) tanto con efectos fijos como con efectos aleatorios se presentan en la siguiente tabla. La regresión (14) sin efectos y la (15) con efectos fijos se corre por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, el modelo (15) con efectos aleatorios se corre con la metodología de Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (MCGF).

La prueba que se hace para elegir entre el modelo de efectos fijos o alternativos es la de Hausman, cuya especificación es la siguiente:

$$H = (b_{FE} - \hat{\beta}_{RE})' (Var[b_{FE}] - Var[\hat{\beta}_{RE}])^{-1} (b_{FE} - \hat{\beta}_{RE}) \quad (18)$$

Donde b_{FE} son los coeficientes del modelo de efectos fijos, $\hat{\beta}_{RE}$ son los coeficientes del modelo de efectos aleatorios, $Var[b_{FE}]$ es la matriz de varianzas y covarianzas del modelo de efectos fijos y $Var[\hat{\beta}_{RE}]$ es la matriz de varianzas y covarianzas del modelo de efectos aleatorios.

A continuación, se presentan los resultados de las estimaciones (14) sin efectos y (15) con efectos fijos y aleatorios para las regiones de Colombia.

Tabla 13

2000-2015	variable dependiente: logYit			
Entre Regiones	Coefficiente	error estándar	t (Z)	p value
Sin Efectos				
constante(α)	-2.075818	0.7239905	-2.87	0.005
logYit-1 (η)	0.9643478	0.0112174	85.97	0.000
Año (δ)	0.0011621	0.0003722	3.12	0.002
Efectos Fijos				
constante(α)	-4.804884	0.6692619	-7.18	0.000
logYit-1 (η)	0.7957393	0.0276877	28.74	0.000
Año (δ)	0.0031044	0.0004037	7.69	0.000
Efectos Aleatorios				
constante(α)	-3.412928	0.6585999	-5.18	0.000
logYit-1 (η)	0.8817378	0.0223574	39.44	0.000
Año (δ)	0.0021137	0.0003761	5.62	0.000

Cálculo: autores

El resumen de las pruebas F, de Breusch-Pagan y Hausman a partir de los resultados de la tabla 14 son las siguientes:

Tabla 14

Pruebas	estadístico	P value	Modelo elegido
F	22,07	0,000	Efectos Fijos
Breusch-Pagan	43,35	0,000	Efectos aleatorios
Hausman	27,32	0,000	Efectos Fijos

Cálculo: autores

El resultado de las pruebas F y de Breusch-Pagan indica que la convergencia es condicional, y dado esto se debe correr por el método de efectos fijos frente al de aleatorios. Lo anterior indica que las regiones de Colombia no convergen a la media nacional sino a las medias regionales.

Análisis de convergencia del IDH

El IDH mide: la esperanza de vida al nacer, la tasa de alfabetización de adultos y las tasas brutas de matriculación en primaria, secundaria y terciaria, y por último el nivel de vida medido por el PIB per cápita.

El anterior análisis del PIB per cápita nos da indicios de la posible convergencia del IDH, replicando las fórmulas econométricas que se corrieron para el PIB per cápita nos da los siguientes resultados de convergencia del IDH.

Convergencia Sigma del IDH. En la siguiente tabla se presentan los resultados de la convergencia sigma para el IDH. Los resultados indican que no existe convergencia sigma para el IDH dentro de las regiones de Colombia.

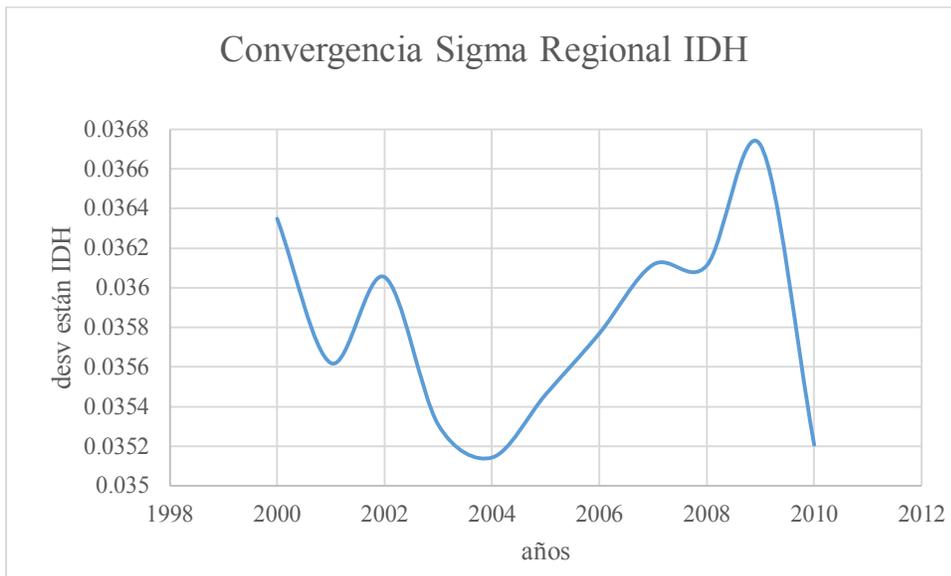
Tabla 15

2000-2010	variable dependiente: logidh (σ)			
Regiones	Coefficiente	error estándar	t	p value
constante(α)	.0357446	.0003456	103.42	0.000
tendencia(β)	.0000101	.000051	0.20	0.847

Fuente: autor

Loa anterior estimación se refleja en la siguiente gráfica:

Gráfico 4. Convergencia Sigma Regional IDH.



Fuente: autores

Según los resultados de la estimación que se presenta en la tabla 15 y que se pueden observar en el gráfico 4, el coeficiente sigma es cero y no significativo, por lo que es claro que no existe convergencia sigma del IDH intra regional en Colombia. Inclusive entre el año 2005 y el 2010 hubo divergencia.

Convergencia beta del IDH

En la siguiente tabla se presentan los resultados del análisis de convergencia del IDH entre regiones de Colombia.

Tabla 16

2000-2010	variable dependiente: Δ logaritmo idh per cápita (β)			
Regiones	Coefficiente	error están	t	p value
constante(α)	-.0006569	.0166333	-0.04	0.969
Logidh(β)	.0020796	.0088266	0.24	0.815

Fuente: autor

Los resultados de la tabla anterior indican que tampoco existe convergencia beta, la variable dependiente no es significativa y además es mayor que cero. Estos resultados están de acuerdo con los de la convergencia sigma anterior.

Utilizando los resultados de las tablas anteriores nos da que el porcentaje explicado por el modelo intra regiones (mi) es 6,46%, por lo que el coeficiente de la convergencia es explicado en un 6,46% por la convergencia del IDH regional hacia su media (intra regiones). Por otro lado, (1-mi) da 93,53%, lo que indica que en este porcentaje se explica la convergencia del IDH entre las regiones a través del tiempo hacia su estado estacionario. Este último porcentaje es acorde con los resultados de la regresión de la convergencia sigma, es decir, la convergencia regional del IDH tiene un fuerte componente tendencial, pero de las regiones hacia la media nacional pero no dentro de las regiones.

Convergencia absoluta y condicional

Al igual que en la convergencia del PIB per cápita, en la convergencia del IDH se corre el modelo de datos panel por los tres métodos: sin efectos, efectos fijos y efectos aleatorios y de estas regresiones se hacen las pruebas F, de Breusch-Pagan y Hausman.

La tabla con los resultados de estas regresiones se presenta a continuación.

Tabla 17

2000-2010	variable dependiente: log idht			
Entre Departamentos	Coeficiente	error están	t (Z)	p value
Sin Efectos				
constante(α)	-0.7696	0.2105968	3.66	0.001
logidhit-1 (η)	0.994613	0.0082673	120.31	0.000
Año (δ)	0.0003904	0.0001067	2.49	0.013
Efectos Fijos				
constante(α)	-2.74000	0.5664219	-4.84	0.000

logidhit-1 (η)	0.5565059	0.1187628	4.69	0.000
Año (δ)	0.0017849	0.0003895	4.58	0.000
Efectos Aleatorios				
constante(α)	-0.76957	0.2105968	-3.65	0.000
logidhit-1 (η)	0.994613	0.0082673	120.31	0.000
Año (δ)	0.0003904	0.0001067	3.66	0.000

Fuente: autor

De las tres regresiones anteriores se presentan los resultados de las pruebas F, Breusch-Pagan y Hausman a continuación.

Tabla 18

Pruebas	estadístico	P value	Modelo elegido
F	6.75	0.000	Efectos Fijos
Breusch-Pagan	0	1.000	Efectos Fijos
Hausman	13.67	0.001	Efectos fijos

Fuente: autor

Los resultados de las anteriores tablas indican que no existe convergencia absoluta, pero hay cierta evidencia, no contundente, de que existe convergencia condicional. Es decir, el IDH converge dentro de cada región, pero no hacia la media nacional, lo que indica que en Colombia existen clubes de desarrollo diferenciado entre regiones. Los grados de desarrollo económico medidos por el IDH no cierran las brechas en Colombia, porque este índice no tiene convergencia absoluta.

Sin embargo, el análisis de convergencia sigma y beta indican que ni siquiera dentro de cada región hay convergencia del IDH.

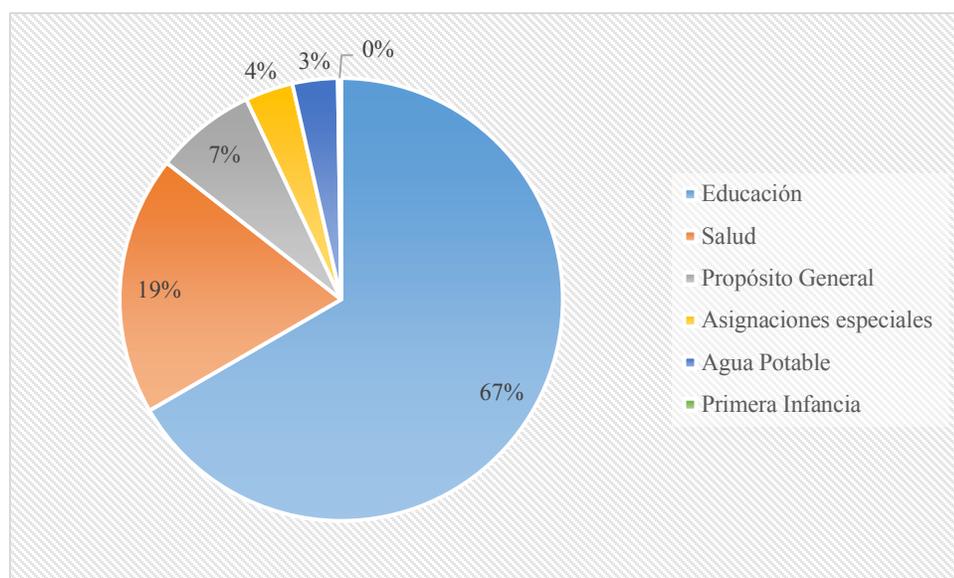
Ilustrando y problematizando las brechas regionales socioeconómicas

En las anteriores secciones se demostró la no convergencia dinámica entre los años 2005 y 2015 tanto del PIB per cápita como del IDH regional. Eso es lo que se conoce en economía como análisis dinámico de variables socioeconómicas, pero es una aproximación matemática y econométrica que podría parecer compleja. Por este motivo en esta sección se hará un análisis geo estadístico del PIB per cápita y del IDH. Esto es lo que se conoce en economía como análisis de estática comparativa.

Según la última información disponible (2010), las regiones con el más bajo IDH son las mismas que las que tienen un alto NBI (gráfico 2), la Atlántica (0,609), la Pacífica (0,787) y otros departamentos (0,806). Por su lado las de mayor IDH son Bogotá (0,904), Oriental (0,835) y Central (0,816). Lo anterior indica que las brechas sociales medidas por el IDH son altas y aunque, las transferencias vía SGP y SGR buscan disminuirlas, esto no se ha logrado en Colombia.

Veamos algunos datos sobre los recursos destinados a cerrar las brechas socioeconómicas. Por el lado de la destinación de los recursos vía transferencias del SGP con el propósito de que éstos aumentan los ingresos regionales para que sean utilizados en cubrir las necesidades de las regiones, en la siguiente gráfica se presenta la destinación de estos recursos del SGP en el año 2016 en miles de millones de pesos.

Grafica 5. Recursos SGP 2016



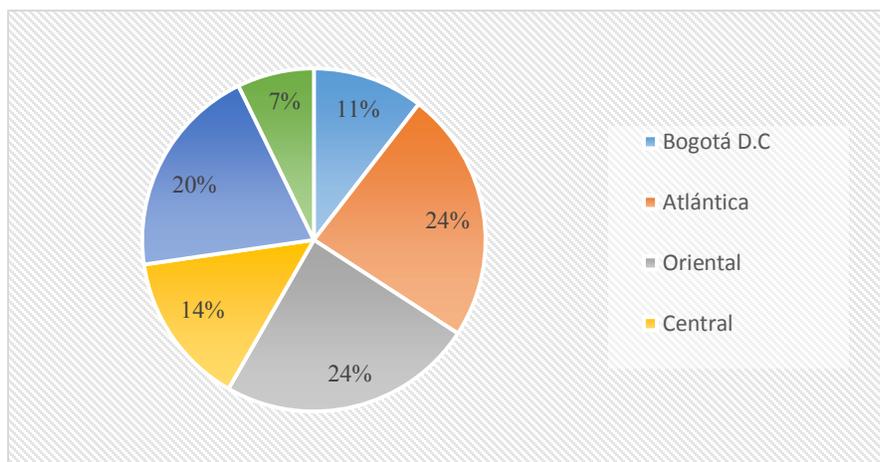
En el gráfico 5 se puede observar que la destinación total del SGP para el año 2016 fue de 2,64 billones de pesos, de los cuales el 66,64% fue para educación y el 18,95% para salud. Estos recursos al igual que los del PGN y SGR se distribuyen a las regiones proporcionalmente según sus necesidades. Los recursos del SGP se destinan específicamente para aumentar el IDH de las regiones, ya que tratan de mejorar la calidad de vida con recursos para la salud y la educación, y de paso aumentar el PIB per cápita de las regiones.

El SGR por su parte ha destinado gran cantidad de recursos para cubrir las NBI de las regiones menos favorecidas. En la siguiente gráfica 6 se pueden ver los recursos que se destinaron por región en el bienio 2015-2016.

Con la información de dicha gráfica (datos en miles de millones de pesos) se puede ver que la mayor cantidad de recursos 764 mil millones de pesos que corresponde al 24% (promedio por departamento) se destinaron a la región Oriental, seguida de la Atlántica con 751 mil millones (24%) y la pacífica con 635 mil millones de pesos (20%). Es claro que los mayores recursos se

destinan a disminuir las NBI y aumentar el IDH, entre cuyas variables principales está el PIB per cápita.

Gráfica 6. Distribución recursos SGR 2015-2016



Análisis Geo estadístico del PIB per cápita

En los siguientes mapas se presenta a los departamentos de Colombia clasificados según si los datos están en intervalos iguales⁹ o en quintiles¹⁰ del PIB per cápita por departamentos para los años 2000, 2005 y 2015. En el gráfico 7 de la izquierda se puede observar que los departamentos con menores PIB per cápita por quintiles se encuentran en las periferias del centro de Colombia especialmente en las regiones Pacífica (Chocó, Cauca y Nariño), Atlántica (Magdalena y Sucre),

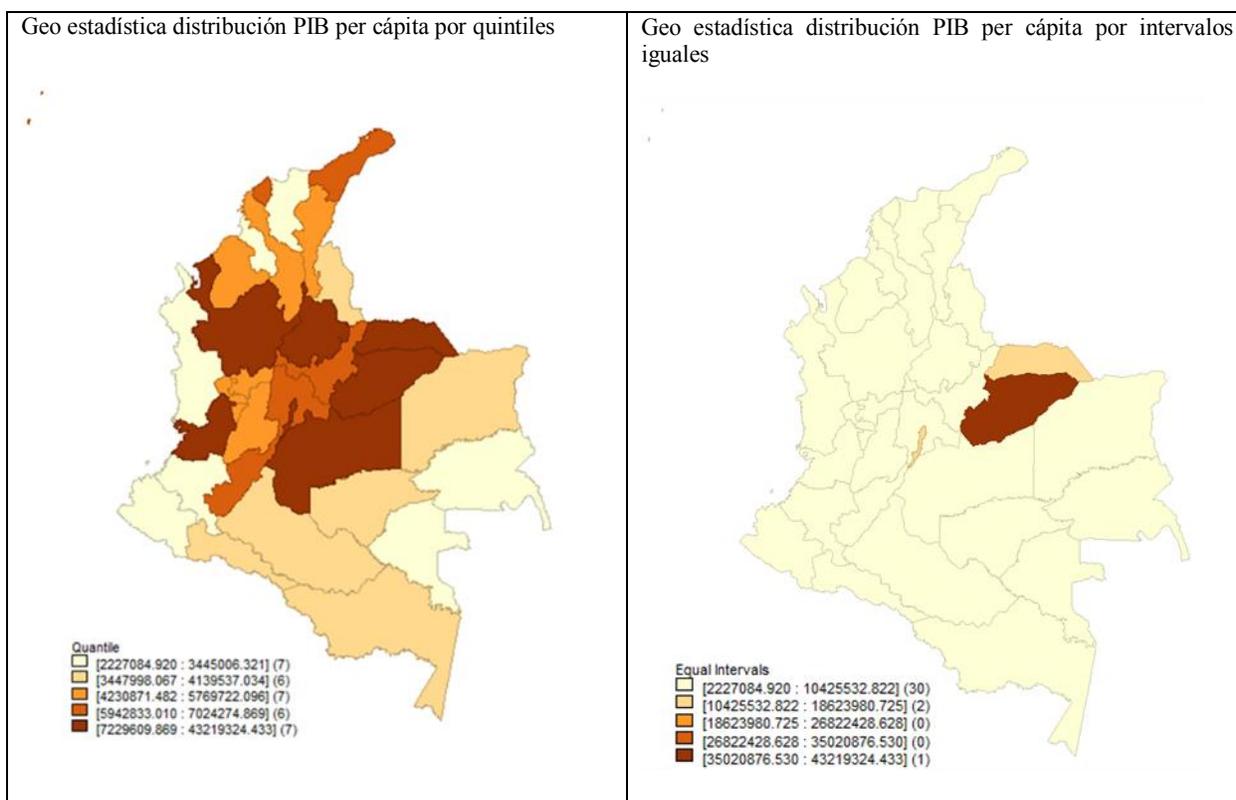
⁹ Para intervalos iguales se calcula el rango de los datos y este se divide en cinco, lo que genera cinco intervalos de igual amplitud.

¹⁰ El cálculo de los quintiles se hace con la siguiente fórmula: $Q_K = L_{i-1} + \frac{\frac{K * N}{5} - F_{i-1}}{F_i} a_i$, donde L_{i-1} es el límite inferior de la clase donde se encuentra $\frac{N * K}{5}$, F_{i-1} es la frecuencia acumulada anterior a la clase, a_i es la amplitud de la clase, K es el número que indica el quintil ($K=1,2,3,4,5$), N es el total de datos.

Amazonía (Amazonas y Caquetá) y Orinoquía (Vichada y Guainía), también se observa que las brechas del PIB per cápita son altas entre los departamentos más ricos y los más pobres.

No obstante, si el análisis se hace por intervalos iguales las brechas en el año 2000 son evidentes. Hay 30 departamentos con un PIB per cápita en el intervalo inferior, dos en un intervalo intermedio (Bogotá y Arauca) y uno con un alto PIB per cápita (Casanare)

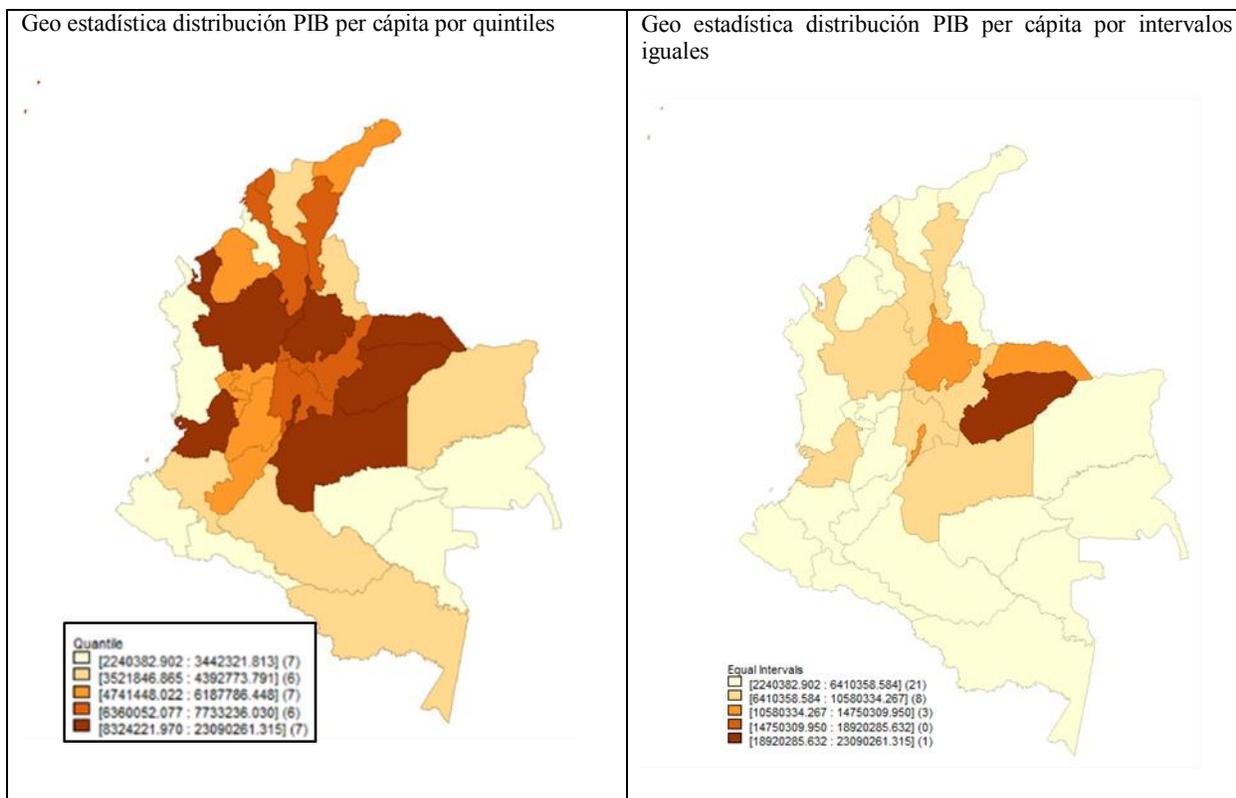
Gráfico 7. Geo estadística de Colombia por quintiles e intervalos de PIB per cápita año 2000.



Fuente: gráficos elaborados por Luis Eduardo Reina

Esto se explica porque los departamentos como Arauca y Casanare recibían en el año 2000 altísimos recursos de regalías y su población es baja comparada con otros departamentos de Colombia.

Gráfico 8. Geo estadística de Colombia por quintiles e intervalos de PIB per cápita año 2005.



Fuente: gráficos elaborados por Luis Eduardo Reina

En el gráfico 8 se hace la misma comparación del gráfico 7 pero para el año 2005. Estas dos geo estadísticas muestran las diferencias en PIB per cápita entre los diferentes departamentos y el distrito capital. Así en esta geo estadística se muestra que los 7 primeros departamentos siguen siendo Valle, Antioquía, Santander, Bogotá D.C., Meta, Casanare y Arauca. En el siguiente grupo hay cambios: sale Guajira y Huila, que quedan en el grupo de PIB medio y son reemplazados por Cesar y Bolívar (los otros siguen siendo Atlántico, Boyacá, Cundinamarca y Huila).

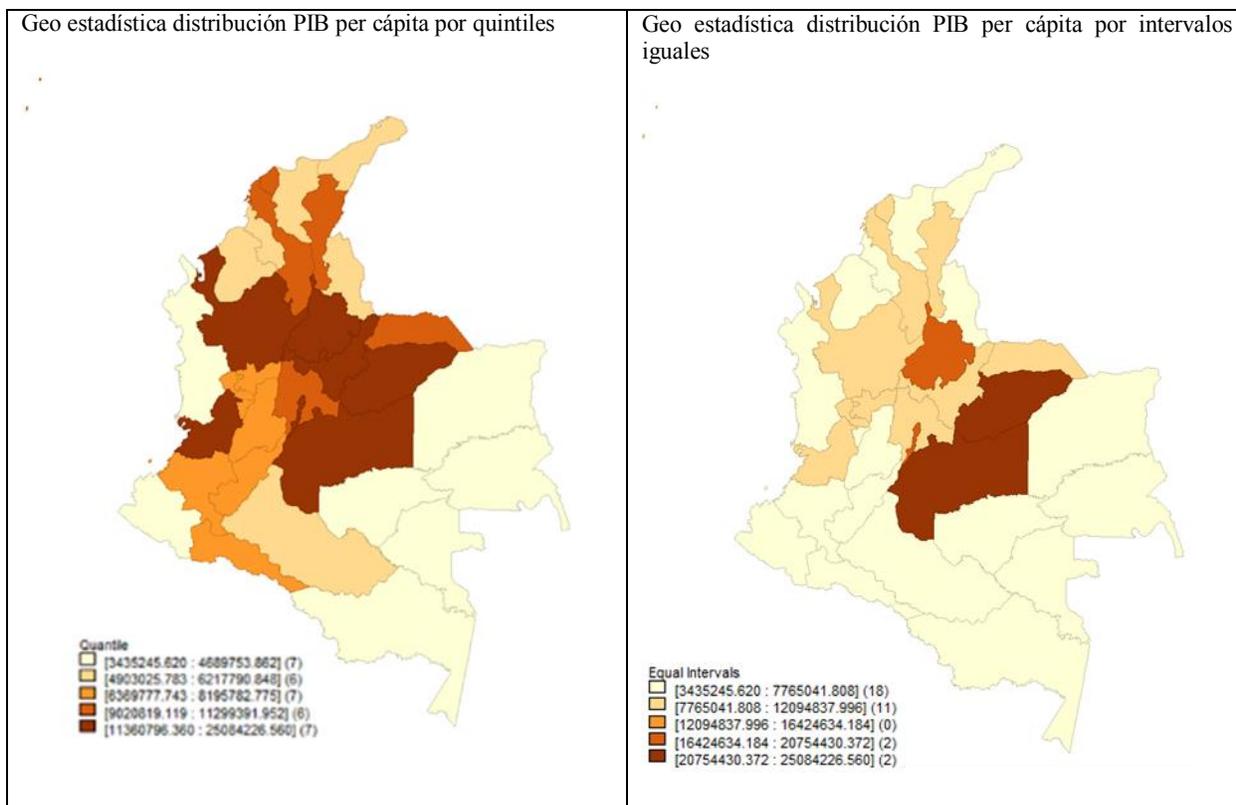
El grupo de PIB per cápita muy bajo por quintiles tiene cambios pues salen Cauca y Magdalena que pasan a estar mejor posicionados (en el grupo de PIB bajo). Y dichos departamentos son reemplazados por Putumayo y Guaviare quienes probablemente por lo cruento del conflicto armado en esos años ve disminuida su producción en relación a los demás departamentos. El resto

de miembros de este grupo son Nariño, Choco, Sucre, Guainía y Vaupés. Entre el grupo de PIB per cápita medio y el grupo de bajo PIB pc no hay intercambios.

En la clasificación por intervalos iguales que resulta quizás más fácil de analizar visualmente, se observa que Bogotá dejó de estar en el intervalo de mayor PIB pc, y quedó solo Casanare. Entre tanto dos grupos de departamentos dejaron de estar en el intervalo más bajo, Santander, Arauca se juntan a capital Bogotá para formar un primer grupo que denominaremos grupo de PIB pc alto (clasificado por intervalos), mientras que en el intervalo intermedio quedan ahora Cesar, Bolívar, Antioquía, Boyacá, Cundinamarca, Valle y Meta. Y esto ilustra los resultados del modelo econométrico y de la gráfica 3, en donde se observa que en 2005 la desviación estándar entre los PIB per cápita reales de los departamentos fue más baja y de ahí en adelante las variaciones de dicha desviación estándar no significaron cambios de tendencia, sino una oscilación, con lo cual las diferencias entre departamentos se mantuvieron globalmente como muestran las estimaciones de convergencia de las secciones anteriores.

En el gráfico 9 se presentan los mapas geo estadísticos de las mismas variables de los gráficos anteriores, pero para el año 2015. En el gráfico de la derecha, por intervalos iguales, son evidentes las diferencias del PIB per cápita entre departamentos. Al comparar el gráfico con el del 2005 (gráfico 8), se puede ver que las brechas del PIB per cápita cambiaron entre departamentos debido, entre otras cosas, a que los departamentos que dependen en gran porcentaje de los ingresos del petróleo, carbón, gas y minerales pueden variar mucho este ítem dependiendo de la tasa de cambio del momento.

Gráfico 9. Geo estadística de Colombia por quintiles e intervalos de PIB per cápita año 2015.



Fuente: Mapas elaborados por Luis Eduardo Reina.

Un análisis más detallado de la evolución del PIB per cápita por quintiles entre 2000 y 2015 en el anterior mapa a la izquierda (más claro es menor PIB per cápita y más oscuro mayor PIB per cápita) nos indica que algunos departamentos empeoraron en este índice, es decir, en su calidad de vida, entre estos departamentos están Guajira, Arauca, Guaviare, Vichada, Córdoba; Huila y Amazonas, entre otros.

Algunos departamentos mejoraron su calidad de vida como son Magdalena, Cauca y Putumayo, lo que indica que las brechas regionales del PIB per cápita han aumentado en el periodo 2000-2015.

Cabe destacar que la elección de los departamentos dentro de las regiones no se hace por aleatoriedad. El DANE clasifica a las regiones por un asunto “espacial” que en el fondo tiene mucho de lógica económica y de desarrollo.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la producción de cada departamento depende de muchos factores y cada departamento tiene una producción sectorial según alguna rama de producción especial, que puede variar entre los años debido a la fuente del origen de los recursos. En la siguiente tabla se presenta la principal rama de producción por departamento para el año 2014, como para dar una idea de la diversidad de ramas de actividad principal en los departamentos y que en muchos casos cambia dependiendo de los precios internacionales del petróleo, carbón y otros minerales.

Tabla 19

Economía Sectorial por Departamentos (año 2014)		
Principal componente del PIB departamental por ramas de actividad		
(miles de millones de pesos)		
Departamento	Principal rama de producción	Porcentaje
Amazonas	Administración pública y defensa	22,3
Antioquia	Comercio	8,7
Arauca	Extracción de petróleo, crudo y gas	50,1
Atlántico	Derechos e Impuestos	9,6
Bogotá y Cundinamarca	Actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda	14,7
Bolívar	Resto de la Industria	22,1
Boyacá	Cultivo de otros productos agrícolas	11,8
Caldas	Actividades de servicios a las empresas	7,5
Caquetá	Administración pública y defensa	23
Casanare	Extracción de petróleo, crudo y gas	68,1
Cauca	Construcción de edificaciones	11,5
Cesar	Extracción de carbón, carbón lignítico y turba	33,4
Chocó	Extracción de minerales metalíferos	15,9
Córdoba	Actividades de servicios a las empresas	9,4
Huila	Construcción de obras de ingeniería civil	13,4
La Guajira	Extracción de carbón, carbón lignítico y turba	43
Magdalena	Administración pública y defensa	8,7
Meta	Extracción de petróleo, crudo y gas	64,5
Nariño	Administración pública y defensa	11
Norte de Santander	Administración pública y defensa	8,5
Quindío	Administración pública y defensa	9,2
Risaralda	Actividades de servicios a las empresas	8,7
San Andrés	Hoteles, restaurante, bares y similares	23,8
Santander	Resto de la Industria	24,1

Sucre	Administración pública y defensa	13,9
Tolima	Administración pública y defensa	8,8
Valle del Cauca	Actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda	12,1

Fuente: DANE

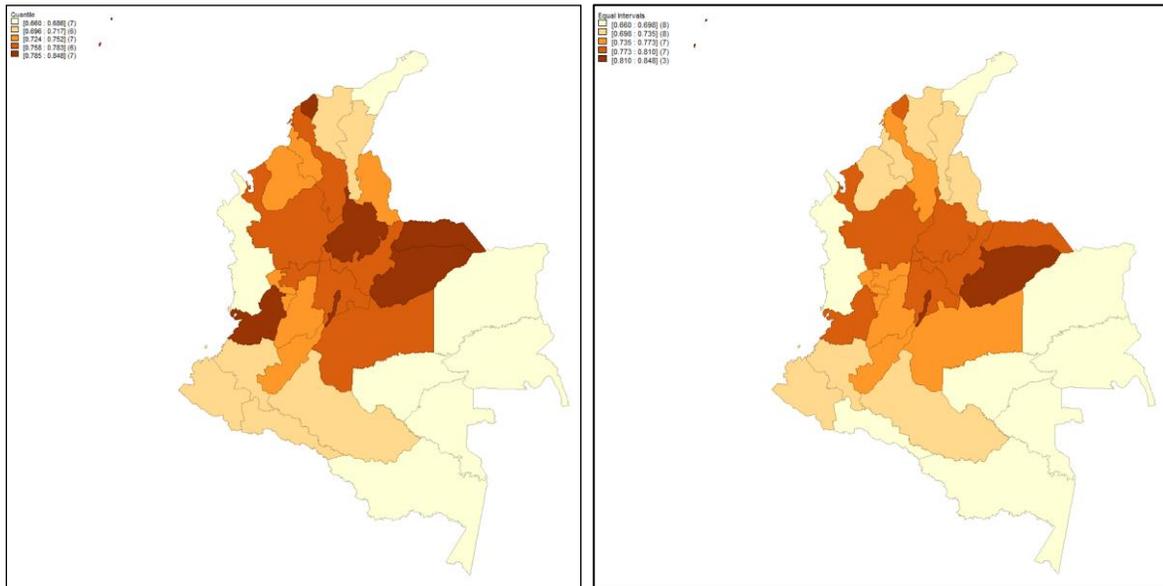
En la tabla 19 se observa que la economía sectorial influye mucho en el nivel de producción de los departamentos. Algunos son especializados en productos primarios como Arauca, Casanare, Cesar, Chocó, La Guajira y Meta, que son los que más contribuyen a los recursos del SGR. El PIB de otros departamentos depende de los recursos para seguridad y administración como son Amazonas, Caquetá, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Sucre y Tolima. Solamente Bolívar y Santander tienen una industria que no corresponde a la agrícola o extractiva.

Análisis geo estadístico del IDH

Para mostrar la evolución, haciendo un análisis de estática comparativa, es decir, comparando el IDH de los años 2000, 2005 y 2010, del comportamiento de los departamentos de Colombia, a continuación, se presenta un análisis geo estadístico clasificándolos por quintiles e intervalos iguales, para entender la evolución de las brechas en el IDH entre estos años.

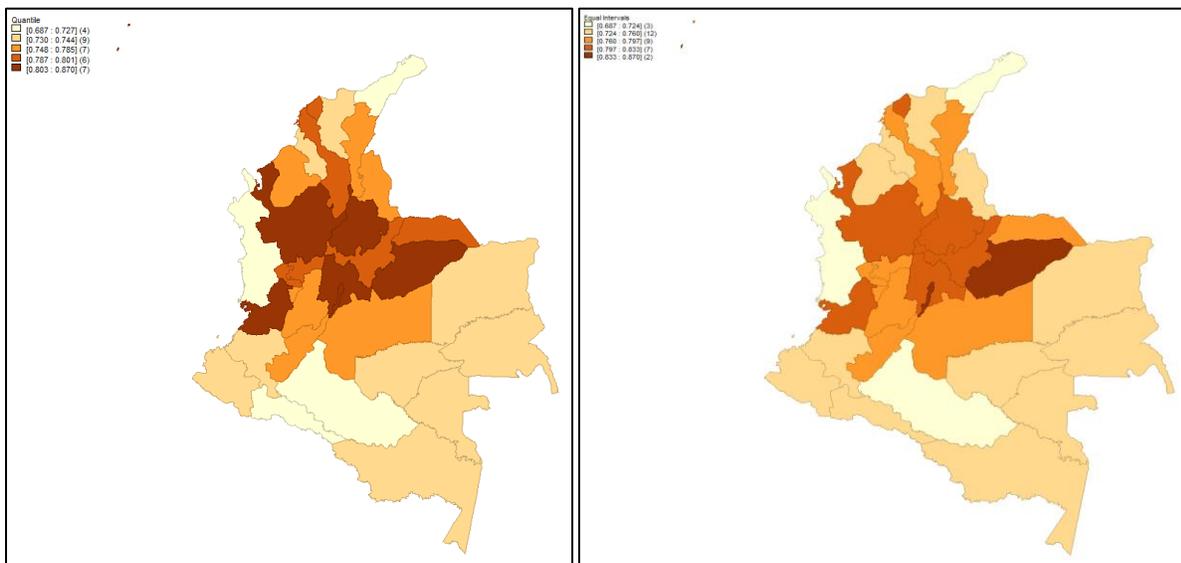
En el siguiente gráfico se puede observar que, en el año 2000, tanto en quintiles como en intervalos iguales hay departamentos en el rango bajo del IDH, entre estos están Vichada, Guainía, Guaviare, Vaupés, Amazonas, Guajira y Chocó. Un poco mejor ubicados en este índice están Meta, Cundinamarca, Boyacá, Caldas, Antioquia y Bolívar. Por su lado, los departamentos con mejor IDH son Bogotá, Arauca, Casanare, Santander y Valle del Cauca.

Gráfico 10. Geo estadística de Colombia por quintiles e intervalos iguales del IDH 2000.



Fuente: mapas elaborados por Luis Eduardo Reina

Gráfico 11. Geo estadística de Colombia por quintiles e intervalos iguales del IDH 2000

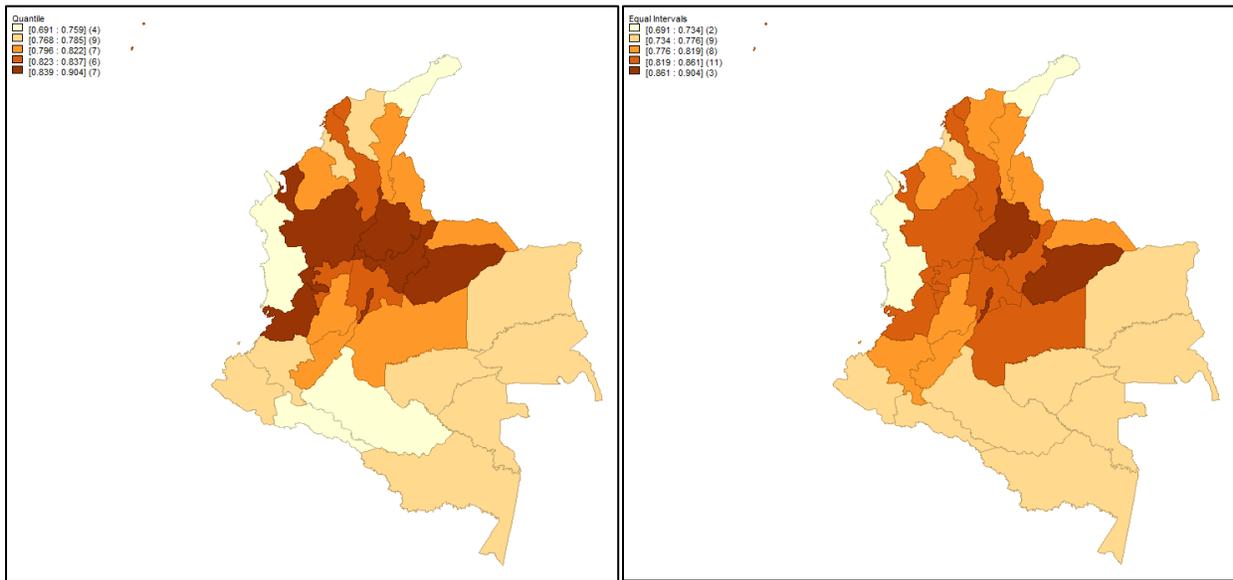


Fuente: mapas elaborados por Luis Eduardo Reina

Si hacemos el mismo análisis para el año 2005, en el gráfico 11, se ve en el mapa por quintiles que algunos departamentos mejoraron en el IDH con respecto al año 2000, entre los cuales están

Vichada, Guainía, Guaviare, Vaupés, Amazonas, Antioquia, Cundinamarca y Cesar. Los que empeoraron con respecto al año 2000 fueron Caquetá, Putumayo, Atlántico, Meta. Otros departamentos se mantuvieron, entre estos, Casanare, Santander, Valle del Cauca, Bolívar Y Córdoba.

Gráfico 12. Geo estadística de Colombia por quintiles e intervalos iguales del IDH 2010



Fuente: mapas elaborados por Luis Eduardo Reina

En el gráfico 10 se puede observar que al igual que en el PIB per cápita, en el IDH se presentan las mayores brechas sociales en algunos departamentos de la región Atlántica, de la Pacífica y del oriente colombiano. Entre el año 2000 y el 2010 algunos departamentos mejoraron su IDH como son Vichada, Guainía, Vaupés y Amazonas, pero otros lo disminuyeron como son Antioquia, Sucre, Caquetá, Putumayo, Meta y Boyacá, entre otros. Lo anterior indica que, aunque las brechas del IDH han cambiado, sin embargo, se han mantenido entre unos y otros departamentos, lo que corrobora lo encontrado en el análisis de convergencia de las secciones anteriores, que indica que

hay divergencia en este índice, que corrobora lo que se observa en el gráfico 4 del análisis de convergencia sigma del IDH, que no existe convergencia del IDH en Colombia entre 2000 y 2015.

Conclusiones

El análisis de la convergencia regional en Colombia se enmarca dentro de los aspectos fundamentales del desarrollo alternativo, solidario y sostenible. La solidaridad es el fundamento de los sistemas de transferencias a las regiones vía SGP y SGR, ya que es una forma de redistribución solidaria de los recursos, que una vez en las regiones se aplican en los planes de desarrollo local en los diferentes municipios y departamentos para mejorar las condiciones sociales y de equidad de los ciudadanos, que es el fundamento de la sustentabilidad social y económica.

Cuando se habla de convergencia regional en Colombia lo que se pretende es analizar si las brechas sociales y de calidad de vida entre regiones se han cerrado, dados los recursos del SGP y del SGR que se transfieren para lograr este objetivo.

En Colombia la planeación para el desarrollo regional parte desde las mismas necesidades de los habitantes de las regiones, al crear proyectos de desarrollo desde lo local para ser evaluados desde lo nacional. Esto es conocido como desarrollo endógeno y es una forma alternativa de desarrollo. Instituciones como DNP y FONADE son evaluadores de proyectos cuyo origen es regional, ya sea municipal o departamental.

Para enmarcar el papel fundamental de las autoridades locales en el desarrollo regional, hay que decir que los principales objetivos de la elección popular de alcaldes y gobernadores junto a la descentralización fiscal que surgió de la Constitución de 1991 eran disminuir la pobreza multidimensional y generar mejores indicadores de desarrollo económico y social en las regiones, vía transferencia hacia las regiones. Pero la evidencia muestra que no se han conseguido esos

objetivos, no obstante, los mecanismos de transferencias, tales como son el SGP nacido en 2001 y que destina recursos hacia las regiones para educación y vivienda entre otros objetivos, y el antiguo SGR que nació en el 2002 y tenía como objetivo redistribuir el ingreso en las regiones para mejorar el IDH y las NBI.

Por otro lado, los PND desde 1998 hasta el 2018 aunque no explícitamente, pero si implícitamente, han tenido en cuenta, en mayor o menor medida, la teoría del desarrollo económico desde Amartya Sen y Manfred Max Neef, hasta los teóricos del desarrollo regional como Merchand, Cuadrado, Corrigio, Gurrieri y Helmsing, entre muchos otros mencionados y analizados en las teorías de desarrollo y especialmente de desarrollo regional.

Sin embargo, como se evidencia en la tabla 8, y con datos del 2016, las brechas socio económicas, a pesar de las buenas intenciones de los PND, aún se mantienen, lo que indica que los recursos destinados a las regiones vía transferencias no han sido utilizados de manera eficiente por las autoridades locales quienes son los encargados, vía elección popular y por mandato de la Constitución de 1991, de generar desarrollo económico local.

Lo anterior es una consecuencia de que los PND de cada gobierno no están articulados con los del respectivo predecesor y el respectivo sucesor, por un lado, y por otro, que éstos dependen de la eficiencia en el uso de los recursos de los proyectos locales de desarrollo, que dependen de los alcaldes y gobernadores. Entonces más que planes de desarrollo desarticulados entre los gobiernos lo que se necesita es un “Modelo de Desarrollo Económico” que mire lo que Colombia necesite en 50 años a nivel nacional y regional y, además que no tenga visión de corto plazo mientras dure cada gobierno, además de una coordinación entre los planes locales y los planes nacionales con una eficiente fiscalización de los recursos.

Por otro lado, la mayoría de los fundamentos teóricos mencionados se enmarcan en la solidaridad para lograr desarrollo regional. Solidaridad de las instituciones, solidaridad en los recursos y solidaridad entre los gremios inmiscuidos en el tema de la desigualdad, por lo este aspecto es fundamental en la redistribución del ingreso a través del SGP y del SGR, como mecanismos de transferencias regionales.

La efectividad de las políticas alternativas y solidarias se pueden analizar desde las teorías clásicas sobre convergencia regional, como las del modelo de Solow y los trabajos de Mankiw Romer y Weil. El principal análisis proviene de los métodos de convergencia, entre los cuales, como ya se ha mencionado, están los de convergencia sigma, beta y condicional, que se aplican a las variables de calidad de vida como el PIB per cápita y al IDH.

Una forma de analizar si la distribución solidaria para disminuir las brechas sociales y en los ingresos hacia las regiones menos favorecidas ha sido o no efectiva es analizando la convergencia del PIB per cápita y del IDH. Por lo que los resultados del análisis de convergencia nos dan algunas conclusiones interesantes sobre las brechas sociales en Colombia.

El análisis de las estimaciones muestra que entre los años 2000 y 2005 existe convergencia del PIB per cápita y del IDH, según los gráficos 5 y 6, esto fue en los primeros años en que comenzó a funcionar el SGP y el SGR. No obstante, los resultados del análisis de convergencia indican que las brechas del nivel de vida medido por el PIB per cápita y el IDH entre regiones no han disminuido y se han mantenido especialmente entre los años 2006 y 2015.

De la estimación sigma entre 2000 y 2015 entre las regiones en Colombia es claro que sí existió convergencia sigma para este periodo, dado que el coeficiente β es negativo y significativo, lo que significa que la brecha del PIB per cápita disminuyó entre regiones para todo el periodo. Sin

embargo, en la gráfica 1 se puede observar que existió un cambio estructural en el año 2005, lo que explica que entre 2006 y 2015 la línea es horizontal, que en otras palabras significa que para este periodo el PIB per cápita de las regiones con poco desarrollo económico no se acercó a la media nacional.

Lo que significa que la brecha del nivel de calidad de vida no disminuyó entre regiones de Colombia y esto se corrobora con los diagnósticos de todos los planes de desarrollo desde el 2002 en adelante y además con los datos de la tabla 18, los cuales indican que las brechas sociales siguen siendo muy altas.

En otras palabras, en el gráfico 2 se observa que hay tres regiones por debajo del PIB per cápita promedio nacional, estas son la región Central, la Pacífica y la Atlántica. Esas brechas que se observan no han disminuido, por lo que deberían ser objeto de políticas de desarrollo más efectivas para mejorar la calidad de vida de estas regiones en futuros planes nacionales de desarrollo.

Por otro lado, se comprobó que no existe convergencia beta entre las regiones de Colombia en el periodo 2006-2015, lo que corrobora los resultados de la convergencia sigma y también con la información de la tabla 18, la cual indica que gran porcentaje de municipios no han cerrado las brechas sociales.

Los resultados de las estimaciones de las pruebas F y de Breusch-Pagan a nivel regional indican que existe convergencia condicional y no convergencia absoluta, lo que explica que las regiones no convergen a la media del PIB per cápita de Colombia y el modelo elegido es el de efectos fijos entre las regiones.

Esto último indica que el PIB per cápita converge, pero dentro de cada región, es decir, los departamentos mejoran sus condiciones de vida dentro de su región, pero no a nivel del nivel de

calidad de vida nacional. Lo que indica que existen clubes de regiones según su grado de desarrollo y se corrobora el por qué los dos últimos planes de desarrollo se enfocaron en cerrar las brechas en los indicadores sociales.

Los resultados anteriores están de acuerdo a los de otros trabajos hechos para Colombia y mencionados en los antecedentes. Entre estos trabajos están los de León y Ríos (2014), Franco (2008), Gómez (2006) y Nieto & Hernández (2013).

De las estimaciones también se puede deducir que los planes de desarrollo de los últimos gobiernos que redistribuyen los ingresos a través del SGP y del SGR para mejorar el IDH y las NBI no han sido efectivos para disminuir las brechas en Colombia. Esto se puede deber a que, especialmente el SGR, se ha sesgado a obras de infraestructura y los recursos han sido mal utilizados.

Por su parte con el IDH humano no existe ni convergencia sigma ni beta. Por lo que se puede afirmar que los planes de desarrollo regional no han servido para disminuir las brechas en este índice. En el gráfico 2 se observa que hay tres regiones con índices de desarrollo, medido por las NBI, por encima del promedio nacional, estas son la región Pacífica, la Atlántica y la región que comprende otros departamentos. Esas brechas no se han cerrado y se mantienen según los resultados encontrados.

La pregunta que surge por supuesto es porqué los PND y los planes de desarrollo regional no disminuyen las brechas del IDH, aun cuando por ley las transferencias vía SGP y SGR a las regiones vienen desde principios del siglo XXI. Debe haber una explicación mucho más allá de la estructura de los planes de desarrollo a nivel nacional y local.

Una primera hipótesis es que, irónicamente, la idea de que los actores que participan en las políticas de desarrollo nacional y local, insistan en la producción de sectores tradicionales en vez de innovar y trazar rumbos de desarrollo, por ejemplo, a partir de I+D o de servicios especializados, que sería lo ideal para regiones que, vía comercio físico, por cuestiones de costo e incluso por inexistencia de medios de transporte, difícilmente llegarán a ser competitivas en el corto y mediano plazo.

Y esto se da, porque los actores ya establecidos y organizados en las regiones terminan influenciando la agenda pública porque, muchas veces, cuando no se trata de regiones con captura institucional entonces estos tienen el control de las entidades territoriales.

Una hipótesis alternativa es que la falta de requisitos académicos para la elección popular en Colombia de alcaldes, gobernadores, etc., son una talanquera para el desarrollo regional. En otras palabras, la ignorancia en el manejo de los recursos y el no saber cómo utilizarlos eficientemente podría afectar el desarrollo regional.

Recomendaciones

Los resultados de esta investigación muestran la ineffectividad de los planes de desarrollo a partir del 2005 en la disminución de la brecha en la calidad de vida y de los índices de desarrollo en las regiones en Colombia.

Luego de analizar los resultados sobre las brechas sociales de las regiones, entonces la pregunta que se puede hacer es ¿Qué recomendaciones en temas de políticas regionales de desarrollo económico se pueden hacer para que efectivamente disminuyan las brechas en el desarrollo de las regiones?

Veamos algunos autores, que dan sugerencias para cerrar las brechas en las estructuras regionales. En un muy interesante documento que analiza el SGP de Bonnet & otros (2014), los autores afirman lo siguiente: “La Constitución Política de 1991 marcó un hito en el proceso de descentralización fiscal en Colombia. Para entender la importancia de estas nuevas disposiciones basta mencionar que la nueva Carta Política estableció que el 46% de los ingresos corrientes de la Nación (ICN) debían ser transferidos a las entidades territoriales.

Estas transferencias se destinarían principalmente a los sectores de salud y educación y se harían a través de dos bolsas: el situado fiscal (departamentos) y las participaciones municipales (municipios)”

Los resultados del trabajo de Bonnet & otros (2014) indican que efectivamente hay una correlación positiva entre las regiones (departamentos y municipios) más pobres y el monto de los recursos que el SGP transfiere. A mayor pobreza mayor transferencia.

Sin embargo, los autores analizaron la correlación entre el monto de los recursos del SGP si se tiene en cuenta solamente a los pobres o si cubre en forma progresiva a la pobreza multidimensional, por lo que afirman: “Lo que esto significa es que cuando en el cálculo del monto del SGP que reciben los municipios se tiene en cuenta únicamente a la población pobre, los mayores montos no los reciben aquellos con mayor pobreza multidimensional. Lo que está indicando que la progresividad del sistema es bastante limitada”

Cabe decir que la pobreza multidimensional analiza las siguientes variables: en salud mide el acceso a un buen centro médico y el índice de masa corporal, en cuanto a condiciones de vida mide la calidad de la vivienda y el empleo, en cuanto a la calidad de la educación mide un indicador compuesto y en cuanto al empoderamiento mide la autonomía.

En otras palabras, los recursos transferidos vía SGP no son progresivos para disminuir la pobreza multidimensional, lo que indica que la forma como se destinan estos recursos está fallando en reducir las brechas de la pobreza multidimensional. Esto se comprueba con los resultados aquí expuestos de la NO convergencia del PIB per cápita y del IDH.

Entonces por el lado de la asignación de los recursos del SGP se puede decir que no es progresivo en cuanto a la disminución de la pobreza multidimensional y en cuanto al SGR hay fallas en la planeación, la ejecución y la transparencia en el manejo de los recursos, lo que lleva a enormes hallazgos fiscales.

El anterior análisis indica que por más que se tengan buenas intenciones en los PND, los resultados indican que éstos no han servido aún para cerrar las brechas sociales en las diferentes regiones de Colombia.

Mucho de lo anterior puede ser el resultado de ineficientes manejos de los recursos del SGP y del SGR, especialmente en la forma como se adjudica la contratación pública local y regional. Hay dos problemas que dificultan el manejo eficiente de los recursos en las regiones, el primero es la forma como se hacen las licitaciones en las regiones que en general casi que se asignan a dedo, ya que el 72% de la asignación de licitaciones se hace con un solo oferente, y la financiación de las campañas que hacen que los alcaldes y gobernadores tengan empeñado su mandato con quienes los financiaron.

Solamente la mayor fiscalización de los recursos y las mayores penas a los corruptos podrán frenar el despilfarro de recursos que deberían ir a cubrir las brechas sociales en Colombia. Se recomienda que se revisen las formas y pliegos de licitaciones de la contratación pública para disminuir la corrupción y aumentar el nivel de vida de los ciudadanos en Colombia.

Es recomendable que sean cuidadosamente escrutados los recursos que financian las campañas de elección popular de alcaldes y gobernadores.

También se debe poner especial atención en la forma como se asignan los recursos nacionales en las regiones. Pero hay que decir que en los PND de cada presidente se debe tener en cuenta que cada región tiene sus propios planes de desarrollo local, que no necesariamente coinciden con los planes para el desarrollo de las regiones de nivel nacional. Por tanto, es importante la designación de un ente, de nivel nacional, que regule y analice que los planes de desarrollo regional sean acordes con los PND y sobre todo que acompañe a las regiones para el planteamiento y puesta en marcha de los proyectos de desarrollo local.

Lo anterior se lograría con un “Modelo de Desarrollo” que articule los proyectos de desarrollo local con un “Plan de Desarrollo” de largo plazo para Colombia, que no dependa de cada PND de los presidentes sino de lo que un “ente” tenga como perspectiva de desarrollo nacional y local.

Es cierto que existen el DNP y FONADE para estos asuntos, pero en la práctica parece que son más burocracia que efectividad. Se podría volver a pensar en lo que alguna vez existió en Colombia, el “Ministerio de Desarrollo Económico”

Referencias Bibliográficas

- DNP. (2007). Agenda Pública para la Productividad y Competitividad del país. Recuperado de <http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=23227&name=InsumosBogota.pdf&prefijo=file>
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), 407-443.
- Barro, R. J., Sala-i-Martin, X., Blanchard, O. J., & Hall, R. E. (1991). Convergence across states and regions. *Brookings papers on economic activity*, 107-182.
- Baumol, W. J. (1986). Productivity growth, convergence, and welfare: what the long-run data show. *The American Economic Review*, 1072-1085.
- Behrens, K., & Thisse, J. F. (2007). Regional economics: A new economic geography perspective. *Regional Science and Urban Economics*, 37(4), 457-465.
- Bonet, J., Pérez, G., & Ayala, J. (2014). Contexto histórico y evolución del SGP en Colombia. *Documentos de trabajo sobre economía regional*, 205.
- Cárdenas, M. (1993). Crecimiento y convergencia en Colombia: 1950-1990. *Revista Planeación y Desarrollo Edición Especial*, 24, 53-80.
- Cárdenas, M., Pontón, A. y Trujillo, J. (1993). Convergencia y migraciones interdepartamentales en Colombia: 1950-1990. *Coyuntura Económica*, 23.
- Chatterji, M. (1992). Convergence clubs and endogenous growth. *Oxford Review of economic policy*, 8(4), 57-69.
- Coraggio, J. L. (2000). La relevancia del desarrollo regional en un mundo globalizado. *Ponencia presentada en el Seminario Taller Internacional "Cultura y desarrollo: la perspectiva regional/local", organizado por el Instituto Andino de Artes Populares del Convenio Andrés Bello (IADAP), Quito*, 15-17.
- Cruz, B. D. O., Furtado, B. A., Monasterio, L., & Júnior, R. (2011). Economía regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil.
- Cuadrado, J. R. (1995). Planteamientos y teorías dominantes sobre el crecimiento regional en Europa en las cuatro últimas décadas. *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 21(63), 5.
- Chenery, H. B. (1960). Patterns of industrial growth. *The American Economic Review*, 50(4), 624-654.

- De Oliveira, B. Alves, B. Monasteiro, L, & Rodrigues, W. (2001). *Economía Regional e Urbana*. Instituto de Pesquisa Económica Aplicada.
- DNP. (2015). Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf>
- DNP. (2011). Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND2010-2014%20Tomo%201%20CD.pdf>
- DNP. (2006). Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND_Tomo_1.pdf
- DNP. (2003). Plan Nacional e Desarrollo 2002-2006. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND.pdf>
- DNP. (1999). Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Pastrana2_Contexto_Cambio.pdf
- Ferrão, J. (1995). Colectividades territoriales y globalización: contribuciones para una nueva acción estratégica de emancipación. *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 21(64), 25.
- Franco, L. (2008). *Convergencia Económica Regional: el caso de los departamentos colombianos*. Universidad Autónoma de Barcelona, 1-21.
- Garay, L. J. (1998). Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. Biblioteca virtual del Banco de la República, 563-614.
- Gómez, C. (2006). *Convergencia Regional en Colombia: un enfoque en los Agregados Monetarios y en el Sector Exportador*. Ensayos Sobre Economía Regional, No 45, 1-50.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991). Trade, knowledge spillovers, and growth. *European economic review*, 35(2-3), 517-526.
- Gurrieri, A. (1990). El desarrollo social en los años noventa: principales opciones. En: *Los años noventa: ¿desarrollo con equidad?* -San José: FLACSO/CEPAL, 1990-p. 9-61.
- Harrod, R. F. (1959). Domar and dynamic economics. *The economic journal*, 69(275), 451-464.
- Helmsing, A. H. J. (1999). Teorías de desarrollo industrial regional y políticas de segunda y tercera generación. *EURE (Santiago)*, 25(75), 5-39.
- Howitt, P., & Aughton, P. (1998). Capital accumulation and innovation as complementary factors in long-run growth. *Journal of Economic Growth*, 3(2), 111-130.
- Krugman, P. (1991). *Geography and trade* MIT Press. Cambridge, MA.
- Kuznets, S. (1963). Quantitative aspects of the economic growth of nations: VIII. Distribution of income by size. *Economic development and cultural change*, 11(2, Part 2), 1-80.

- León, D.; Ríos, H. (2013). “Convergencia regional en el índice de desarrollo humano en Colombia”, *Equidad y Desarrollo*, vol. 20, pp. 105-141.
- Lewis, W. A. (2013). *Theory of economic growth* (Vol. 7). Routledge.
- Lira, I. S. (2003). *Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina* (Vol. 33). United Nations Publications.
- Machado, A. (2011). *Colombia rural: razones para la esperanza* (No. LC-0580). Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 107(2), 407-437.
- Max-Neef, M., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (1986). *Desarrollo a escala humana*. *Development dialogue*, 50-55.
- Merchand, M. A. (2007). *Teorías y conceptos de economía regional y estudios de caso*. Universidad de Guadalajara
- Moncayo Jiménez, É. (2006). Las políticas regionales en América Latina y los países andinos: un análisis comparativo. *Cuadernos del CENDES*, 23(61), 99-125.
- Nieto, D. I. L., & Hernández, H. F. R. (2013). Convergencia regional en el índice de desarrollo humano en Colombia. *Equidad y desarrollo*, (20), 105-141.
- Nupia, O. (2007). *Decentralization, corruption and political accountability in developing countries*. Documento cede, 17.
- ONU. (2014). *La Economía Social y Solidaria y el Reto del Desarrollo Sostenible*. Recuperado de http://unse.org/wp-content/uploads/2014/08/Position-Paper_TFSSE_Esp1.pdf
- Prebisch, R. (1988). *Dependencia, interdependencia y desarrollo*. *Revista de la CEPAL*.
- Quah, D. (1993). Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis. *The Scandinavian Journal of Economics*, 427-443.
- Reina-Bermúdez, L. y Franco, I.C. 2017 (No publicado). *Emergencia de la Solidaridad Interterritorial en Colombia y sus nexos con el desarrollo regional, territorial y local*. Documento de trabajo UNAD-MDASS
- Reina-Bermúdez, L. (2018). Lo alternativo en los estudios y prácticas del desarrollo. En: *Documentos de Trabajo Escuela de Ciencias Sociales Artes y Humanidades n. 2 de 2018*. Recuperado de <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/wp/article/view/2590/2701>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
- Rostow, W. W. (1990). *The stages of economic growth: A non-communist manifesto*. Cambridge university press.

- Sachs, J. (2014). Sustainable development economics. *Sustainable Development*.
- Sánchez-Zamora, P., Gallardo-Cobos, R., & Romero-Huertas, C. (2017). Assessing the determinants of territorial cohesion: Evidence from Colombian departments. *Geoforum*, 87, 48-61.
- Sen, A. (2000). El desarrollo como libertad. *Gaceta Ecológica*, (55).
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
- Vergara, W. (2010). “La ganadería extensiva y el problema agrario. El reto de un modelo de desarrollo rural sustentable para Colombia”, *Revista Ciencia Animal*, núm. 3, pp. 45-53.

ANEXOS

Anexo salida en Stata Tabla 8

```
. reg sigma ao
```

Source	SS	df	MS			
Model	.002186492	1	.002186492	Number of obs =	16	
Residual	.001837624	14	.000131259	F(1, 14) =	16.66	
Total	.004024116	15	.000268274	Prob > F =	0.0011	
				R-squared =	0.5433	
				Adj R-squared =	0.5107	
				Root MSE =	.01146	

sigma	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ao	-.0025359	.0006213	-4.08	0.001	-.0038685	-.0012033
_cons	.154324	.006008	25.69	0.000	.1414381	.1672099

Anexo salida en Stata Tabla 9

```
. reg sigma ao if ao>4
```

Source	SS	df	MS			
Model	1.0627e-10	1	1.0627e-10	Number of obs =	12	
Residual	.000068558	10	6.8558e-06	F(1, 10) =	0.00	
Total	.000068558	11	6.2326e-06	Prob > F =	0.9969	
				R-squared =	0.0000	
				Adj R-squared =	-0.1000	
				Root MSE =	.00262	

sigma	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ao	8.62e-07	.000219	0.00	0.997	-.000487	.0004887
_cons	.1242836	.0024201	51.35	0.000	.1188912	.129676

Anexo salida en Stata Tabla 10

```
. reg dlppc L1.logpibpcap
```

Source	SS	df	MS			
Model	.001020621	1	.001020621	Number of obs =	90	
Residual	.019800772	88	.000225009	F(1, 88) =	4.54	
Total	.020821393	89	.000233948	Prob > F =	0.0360	
				R-squared =	0.0490	
				Adj R-squared =	0.0382	
				Root MSE =	.015	

dlppc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
logpibpcap L1.	-.0234917	.0110302	-2.13	0.036	-.0454118	-.0015716
_cons	.1731795	.0766288	2.26	0.026	.0208959	.3254631

Anexo salida en Stata Tabla 11

Modelo Within

```
. xtreg dlppc L1.logpibpcap, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      90
Group variable: reg                   Number of groups =       6

R-sq:  within = 0.0310                 Obs per group:  min =      15
      between = 0.1074                   avg =      15.0
      overall  = 0.0490                   max =      15

corr(u_i, Xb) = -0.2294                F(1,83)         =       2.66
                                           Prob > F        =      0.1069
```

dlppc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
logpibpcap L1.	-.0360781	.0221355	-1.63	0.107	-.0801046	.0079484
_cons	.2606014	.1537533	1.69	0.094	-.0452078	.5664106
sigma_u	.00861463					
sigma_e	.01323006					
rho	.2977447	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(5, 83) =      6.02      Prob > F = 0.0001
```

Anexo salida en Stata Tabla 12

Modelo Between

```
. xtreg dlppc L1.logpibpcap, be

Between regression (regression on group means) Number of obs = 90
Group variable: reg Number of groups = 6

R-sq: within = 0.0310 Obs per group: min = 15
      between = 0.1074 avg = 15.0
      overall = 0.0490 max = 15

sd(u_i + avg(e_i.)) = .009312 F(1,4) = 0.48
Prob > F = 0.5261
```

dlppc	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
logpibpcap L1.	-.0204785	.0295239	-0.69	0.526	-.1024501 .0614931
_cons	.1522508	.2051006	0.74	0.499	-.4171997 .7217014

Anexo salida en Stata Tabla 13

Sin Efectos

```
. reg logpibpcap L1.logpibpcap ao
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	90
Model	1.7655477	2	.882773849	F(2, 87) =	4313.34
Residual	.017805529	87	.000204661	Prob > F =	0.0000
Total	1.78335323	89	.020037677	R-squared =	0.9900
				Adj R-squared =	0.9898
				Root MSE =	.01431

logpibpcap	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
logpibpcap L1.	.9643478	.0112174	85.97	0.000	.942052 .9866437
ao	.0011621	.0003722	3.12	0.002	.0004223 .0019018
_cons	-2.075818	.7239905	-2.87	0.005	-3.514828 -.6368087

. xtreg logpibpcap L1.logpibpcap ao, re

Random-effects GLS regression Number of obs = 90
 Group variable: reg Number of groups = 6

R-sq: within = 0.9736 Obs per group: min = 15
 between = 0.9964 avg = 15.0
 overall = 0.9890 max = 15

Efectos Fijos

. xtreg logpibpcap L1.logpibpcap ao, fe
 Wald chi2(2) = 3560.58

corr(u_i, X) Prob > chi2 = 90
 Group variable: reg Number of groups = 6

logpibpcap	R-sq: within = 0.9736	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	Obs. per group: min = 15
	between = 0.9964					avg = 15.0
	overall = 0.9849					max = 15
L1.	.8817378	.0223574	39.44	0.000	.8379181 .9255575	= 1641.66
	corr(u_i, Xb) = 0.8171				Prob > F = 0.0000	
ao	.0021137	.0003761	5.62	0.000	.0013766 .0028508	
_cons	-3.412928	.6585999	-5.18	0.000	-4.70376 -2.122096	
	logpibpcap	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
sigma_u	.00893586					
sigma_e	.01014623					
rho	.4368249					
	ao	.0031044	.0004037	7.69	0.000	.0023012 .0039076
	_cons	-4.804884	.6692619	-7.18	0.000	-6.136259 -3.473509
	sigma_u	.02722817				
	sigma_e	.01014623				
	rho	.87807229				(fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0: F(5, 82) = 22.07 Prob > F = 0.0000

Efectos Aleatorios

Anexo salida en Stata Tabla 14

Breusch Pagan

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{logpibpcap}[\text{reg},t] = Xb + u[\text{reg}] + e[\text{reg},t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
logpibp~p	.0200377	.1415545
e	.0001029	.0101462
u	.0000798	.0089359

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 43.35
 Prob > chibar2 = 0.0000

Hausman

```
. hausman fe re
```

	— Coefficients —			
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
L.logpibpcap	.7957393	.8817378	-.0859986	.0163326
ao	.0031044	.0021137	.0009907	.0001469

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

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          =      27.72
Prob>chi2 =      0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)
```