

**Persistencias históricas y
discontinuidades espaciales:
territorios comunitarios en el Pacífico
colombiano**

Por: Iván Higuera-Mendieta

Núm. 239
Junio, 2016



Documentos de trabajo sobre
ECONOMÍA REGIONAL



BANCO DE LA REPÚBLICA

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS REGIONALES (CEER) - CARTAGENA

ISSN 1692 - 3715

La serie **Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional** es una publicación del Banco de la República - Sucursal Cartagena. Los trabajos son de carácter provisional, las opiniones y posibles errores son de responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Persistencias históricas y discontinuidades espaciales: territorios comunitarios en el Pacífico colombiano

Iván Higuera-Mendieta^{a,b}

^a Profesional, Banco de la República - Sucursal Cartagena. (ihigueme@banrep.gov.co).

^b Agradezco los valiosos comentarios de Leonardo Bonilla, Luis Armando Galvis y Lucas Hahn, así como las recomendaciones de Jaime Bonet, quien leyó todas las versiones preliminares de este documento. De igual forma, agradezco a los asistentes al Seminario del Centro de Estudios Económicos Regionales en Cartagena, así como a los asistentes a la presentación de una versión preliminar de este trabajo en el Banco de la República - Sucursal Cali. Sus recomendaciones y anotaciones mejoraron este trabajo. Los códigos para obtener los datos y reproducir los resultados de este trabajo están disponibles en: <http://github.com/ivanhigueram/nightlights>.

**Persistencias históricas y discontinuidades
espaciales: territorios comunitarios en el Pacífico colombiano.**

Resumen

Los derechos de propiedad han sido asociados comúnmente con la actividad económica. No obstante, esta relación puede ser condicionada por variables como la presencia estatal u otras variables políticas. Este artículo usa una aproximación cuasi-experimental gracias a la delimitación de territorios colectivos en el litoral pacífico colombiano a partir de la Ley 70 de 1993 y busca entender el efecto de los esquemas de tenencia de la tierra sobre la actividad económica, medida a través de luces satelitales nocturnas. La propiedad colectiva no parece tener un efecto significativo sobre la actividad económica. Sin embargo, esto está condicionado a la cercanía a las capitales departamentales y antiguos centros coloniales, sugiriendo un equilibrio entre la persistencia histórica y la discontinuidad.

Palabras clave: Propiedad privada, actividad económica, remote sensing, Ley 70 de 1993, territorios comunitarios

JEL Classification Numbers: O17, C18, O54

Abstract

Property rights have been commonly associated with economic activity. Nonetheless, this correlation could be conditioned by other variables such as state presence. This article uses a quasiexperimental approach allowed by the delineation of collective land tenure in the Colombian Pacific and tries to capture how the tenure differences that this delineation creates can affect the economic activity. Private tenure does not have a significant effect, as it is commonly assumed. However, this non-significant effect does not hold when observations are near to a state or colonial capital, suggesting an equilibrium between historical persistence and discontinuity.

Key words: Private property, economic activity, remote sensing, Ley 70 de 1993, collective land tenure

JEL Classification Numbers: O17, C18, O54

1. Introducción

Los derechos de propiedad han sido un tema central en la economía. No solo la literatura sobre crecimiento económico ha sustentado la existencia de un intercambio sin fricciones gracias a derechos de propiedad *definidos y seguros*, sino también la microeconomía, en especial aquella atada a entender el desarrollo económico, se ha enfocado en estos derechos como base para la inversión y la producción de bienes (Besley y Burgess, 2000; Besley y Persson, 2011; Goldstein y Udry, 2008, entre otros)¹.

Sin embargo, a pesar de las ganancias en eficiencia que los derechos de propiedad tienen sobre la producción agrícola y la inversión, estas no parecen ser homogéneas en todos los casos. Es posible que persistan formas tradicionales de tenencia, aún cuando existen esquemas legales (o *de jure*) que privilegian la propiedad privada, sobre todo cuando se está en las fronteras de los Estados donde la seguridad de los derechos es débil (Bubb, 2013; Campante y Do, 2014). De igual forma, estas viejas formas de tenencia, muchas veces asociadas a esquemas colectivos de la propiedad, no tienen diferencias en su actividad económica frente a territorios bajo esquemas de propiedad privada (Michalopoulos y Papaioannou, 2013, 2014). Esto muestra que para que los derechos de propiedad redunden en prosperidad económica, es necesario algo más que solo los derechos mismos².

¹ Besley y Ghatak (2010) exponen cómo teóricamente la propiedad guarda una relación fundamental con la inversión y la producción. De igual forma, presentan una revisión completa de la literatura que explica la relación entre los derechos de propiedad y el desempeño económico.

² North (1990) por ejemplo, expone la necesidad de un *tercer agente* que obligue el cumplimiento de las normas y que reduzca con costos de transacción asociados a la incertidumbre de la anarquía. Acemoglu, Simon, y Robinson (2005) explican cómo el conflicto social y político tiene a las élites que controlan el Estado como un actor fundamental para el cambio y definición de los derechos e instituciones.

El origen de estas instituciones y su desarrollo no es exógeno, depende de factores políticos y económicos que pueden crear distintos tipos de derechos ajenos a los supuestos tradicionalmente. Por un lado, los derechos de propiedad pueden estar determinados por el poder político de los dueños de la tierra, quienes establecen derechos de propiedad individuales a pequeños propietarios para perpetuar su poder económico y político, no necesariamente creando bienestar para los trabajadores de la tierra (Fergusson, 2013). Por otro lado, los derechos de propiedad colectivos, aun sin un marco legal, pueden servir como formas tradicionales para compartir el riesgo de la producción rural, brindando un aseguramiento social que resulta beneficioso para la comunidad (Scott, 1979).

El caso del pacífico colombiano puede estudiarse a la luz de esta relación compleja entre la propiedad privada y actividad económica, gracias a que allí subsisten dos tipos de tenencia: una privada y otra colectiva. Los territorios colectivos tienen su origen en la Ley 70 de 1993, que reconoció a las comunidades negras como minorías étnicas con derechos sobre el territorio, haciéndolos inalienables, imprescriptibles e inembargables. Hasta 2015 se titularon 5,7 millones de hectáreas en todo el litoral pacífico.

Teniendo en cuenta lo anterior, este artículo busca evaluar el efecto de la tenencia colectiva sobre la actividad económica en el Pacífico colombiano, tomando como punto de comparación los territorios bajo tenencia privada en la misma región. Para este propósito se usará una Regresión Discontinua (RD) aprovechando las propiedades de esta metodología para evaluar problemas cuasi-experimentales con datos observacionales. Dado que la disponibilidad de datos sobre actividad económica es limitada, incluso a nivel municipal, se usarán imágenes satelitales georeferenciadas de iluminación nocturna entre 1992 y 2013 como *proxy* de la actividad económica; la resolución de estas imágenes permite ir más allá de las fronteras administrativas.

Los resultados de este ejercicio indican que en el litoral pacífico, la tenencia privada no necesariamente determina significativamente la actividad económica. Aún con nuevos derechos *de jure* creados a partir de la Ley 70 de 1993, no hay un cambio en la actividad económica que pueda explicar una discontinuidad frente a los territorios no titulados colectivamente en la cuenca del Pacífico; es decir, no existen diferencias en la actividad económica entre ambos territorios. No obstante, este resultado cambia cuando tomamos aquellos territorios cerca de las antiguas capitales coloniales – hoy capitales departamentales – (Cali, Popayán, Pasto y Quibdó). En éstas la actividad económica sí cambia negativamente sugiriendo una discontinuidad y haciendo a la presencia estatal una variable fundamental para pensar la institucionalidad, la propiedad privada y la actividad económica.

Este artículo tendrá el siguiente orden: la segunda sección presentará lo que se ha discutido sobre propiedad privada y la actividad económica, así como un breve repaso de otros determinantes de ésta. La tercera sección describirá la dinámica del cuasi-experimento explicando la *Ley 70 de 1993* que delimita los territorios comunitarios y la historia detrás de los poblamientos en el Pacífico colombiano. La cuarta sección explicará la estrategia de identificación y los datos. La quinta sección describirá resultados y resolverá algunos retos de la estimación. Por último, se dejarán abiertas algunas preguntas sobre el mecanismo detrás de los resultados y se expondrá la hipótesis de la geografía y la persistencia histórica.

2. Propiedad y desarrollo

La literatura institucional contemporánea considera el derecho a la propiedad privada y a otras instituciones como fundamentales para la actividad económica. Más aun, este ha sido un tema central para la Economía desde sus orígenes, no

sólo Adam Smith³ sino Marx⁴ y otros pensadores liberales han definido la propiedad privada (y la libertad) como condiciones para la acumulación de la riqueza y la actividad económica.

Demsetz (1967) define la propiedad privada como un mecanismo para internalizar los costos de la actividad económica, así los derechos de propiedad emergen para disminuir los costos de transacción y negociación entre distintos agentes. No obstante, estos derechos sólo aparecerán si los beneficios de la internalización de las externalidades superan sus costos. Una forma en la que se ejemplifica este proceso es la caza de animales para la extracción de pieles en Norteamérica, donde el aumento en los retornos por estas pieles redundó en distintos dilemas de acción colectiva (*v.gr.* sobreexplotación de los recursos) que fueron solucionados usando los derechos de propiedad. Esto se aleja de la experiencia de las llanuras del sur de Norteamérica, donde no existía una creciente demanda por un bien específico y, por tanto, la adopción de derechos de propiedad resultaba más costosa que sus utilidades.

Al igual que Coase (1960), quien propone una teoría a partir de estos dilemas de lo colectivo, esta definición de propiedad parte de la idea de que los derechos de propiedad nacen de forma descentralizada siendo impulsados por nada más que un cambio en los precios relativos (North y Thomas, 1973) o en la tecnología (Hornbeck, 2010). Bajo este supuesto se ha descrito cómo la propiedad tiene un efecto positivo sobre la productividad agrícola, ya que los derechos de propiedad permiten seguridad sobre las inversiones de largo plazo en los predios (Banerjee, Gertler, y Ghatak, 2002; Goldstein y Udry, 2008).

³Aunque Smith no establece una relación directa entre la propiedad y la riqueza — como sí lo haría Demsetz (1967)— su visión naturalista de los derechos sobre la libertad sí influenciaría a defensores de la propiedad privada como John Locke y Jeremy Bentham.

⁴ Marx describe en *El Capital* cómo para él la propiedad privada había generado una masa de desposeídos sin tierra en Inglaterra y cómo estas relaciones de producción darían origen al capitalismo.

Englobada en el término de *instituciones*, la propiedad privada también ha sido pensada como una norma relevante para el desarrollo económico de los países (North, 1990). Ésta ha permitido que se respeten las ganancias de la actividad económica y, por tanto, ha permitido su aumento (Besley y Persson, 2011). Sin embargo, esta relación entre las instituciones y la actividad económica plantea un problema de endogeneidad donde no se puede identificar cuál es el fenómeno que guarda una relación de causalidad con el otro. La literatura ha propuesto distintas aproximaciones y ha identificado fuentes de variación exógena para encontrar una relación causal entre las instituciones y el crecimiento (Por ejemplo, Acemoglu, Johnson, y Robinson, 2001; Acemoglu, Reed, y Robinson, 2014; Acemoglu, 2005b, entre otros.)

Esta complejidad se ha dado junto a un refinamiento de la teoría detrás del origen y establecimiento de la propiedad privada como una *institución*, que ha hecho énfasis en el Estado⁵ y la economía política detrás del cambio institucional. Acemoglu (2005a), así como Goldstein y Udry (2008) y Fergusson (2013), muestran que la definición de los derechos de propiedad y otras normas de comportamiento de los individuos son también endógenas a la organización política. En el caso de Ghana, Goldstein y Udry (2008) muestran cómo los líderes tradicionales de las comunidades, y quienes tienen más asegurada su propiedad, invierten más en su tierra, permitiéndole tomar descansos más largos que otros productores. Fergusson (2013) da un marco teórico para pensar lo anterior y establece que es posible que las élites adopten derechos de propiedad *débiles* para tener mano de obra agrícola barata. De hecho, esto no sólo se reduce a las lógicas comunitarias, los incentivos en la política local para instaurar nuevos derechos de propiedad o de afectar la distribución de la tierra son bajos, pues pueden afectar el poder

⁵North (1990, p. 59) ya hablaba sobre la necesidad de tener un tercer agente que obligara el cumplimiento de los acuerdos entre los agentes, justificando así la necesidad de un Estado. Sin embargo, cuestiona la eficiencia de estos organismos y se pregunta qué instituciones deben regularlo.

político y la capacidad de reelección de los políticos locales (Larreguy, Marshall, y Trucco, 2015).

Los efectos de la propiedad privada han sido heterogéneos. Michalopoulos y Papaioannou (2013, 2014) muestran que en África no son las instituciones nacionales – como la propiedad privada – las que juegan un rol fundamental en el crecimiento. De hecho, parecen tener mayor relevancia las características pre-coloniales de los grupos étnicos, específicamente, la centralización del poder. Los autores muestran que las instituciones parecen ser relevantes sólo en los lugares cerca a las capitales, lo que sugiere que es la presencia estatal la que hace relevante los marcos institucionales de la tenencia y su relación con la actividad económica. Este caso no se reduce solamente a la evidencia comparativa entre países (Acemoglu et al., 2001; Pinkovskiy, 2013). Bubb (2013) muestra un resultado similar para la frontera entre Ghana y Costa de Marfil donde los Estados, a pesar de sus diferencias en la experiencia colonial y sus regímenes de propiedad, no tienen ninguna discontinuidad, pues más que la propiedad legal, priman las normas consuetudinarias de las comunidades étnicas.

Lo anterior puede evidenciar que las normas legales (*de jure*) no necesariamente tienen un efecto significativo sobre variables económicas cuando hay normas comunitarias y tradicionales (*de facto*) que por motivos históricos se han mantenido constantes (Nunn, 2014). Banerjee e Iyer (2005) analizan cómo los derechos de propiedad otorgados en la India colonial afectan su desempeño actual; aquellos distritos donde con la recolección de tributos fue centralizada por los dueños de la tierra son menos productivos hoy y tienen peores indicadores sociales que aquellos distritos donde hubo una recolección de tributos directa. Nunn y Puga (2012) encuentran también persistencias favorecidas por las características geográficas y por los patrones de esclavitud en África. Puntualmente, la rugosidad geográfica, comúnmente asociada como una

dificultad para el desarrollo económico (Sachs y Warner, 2001), no tiene un efecto negativo en el continente africano pues ésta permitió que no se gestaran enclaves esclavistas que están asociados con el decaimiento presente de las instituciones domésticas y con el ingreso per cápita.

3. Asentamiento y comunidades en el Pacífico colombiano

3.1. Oro, esclavitud y poblamiento

La región del Pacífico tuvo una tardía colonización en la Nueva Granada. La población indígena difícil de dominar⁶, así como las condiciones climáticas y geográficas, hicieron de esta región un territorio poco explorado y con una baja densidad poblacional (Aprile-Gnisset, 1993; West, 1957). Sólo hasta finales del siglo XVII hubo una mediana *pacificación* del territorio y una ampliación de la frontera del dominio español gracias a la extracción del oro (Colmenares, 1996)

Esta economía extractiva introdujo cambios fundamentales en la región, cuyas implicaciones sobreviven hasta hoy. La llegada de la mano de obra esclava, cuyo trabajo estaba organizado a través de *cuadrillas*, fue un cambio importante en la estructura poblacional del Pacífico. En sólo medio siglo se duplicó la población esclava (Colmenares, 1996) alcanzando en 1778 una proporción del 39 % sobre la población total, de acuerdo al padrón demográfico de la Gobernación del Chocó. Cabe resaltar que a la fecha era la mayor proporción de esclavos en la Nueva Granada⁷ (Aprile-Gnisset, 1993).

⁶ Las tribus de Barbacoas, así como algunos Emberas del norte de Nariño fueron fuertes peleadores y no permitieron el asentamiento español prolongado (Colmenares, 1996).

⁷ Esto teniendo en cuenta que frente a otros censos en años cercanos hay una sobreestimación de los libres y que no se incluyen los esclavos en las zonas mineras de Raposo (Aprile-Gnisset, 1993, p. 35).

Aún con la consolidación de la minería, no se fortalecieron nuevos asentamientos en las tierras bajas del litoral. Barbacoas, Toro y otros sitios que servían como puntos de abastecimiento e intercambio ganaron una relativa importancia, pero fueron las capitales al otro lado de la cordillera occidental, como Popayán y Cali, las que obtuvieron grandes ganancias de la extracción del oro. De acuerdo con Colmenares (1996), las haciendas payanesas tuvieron un auge explicado por la minería, lo que ilustra cómo las riquezas no redundaban en la creación o mejora de los pueblos de las tierras bajas⁸ (Quibdó, Barbacoas o Novitá), sino en la concentración de la riqueza en las capitales de las gobernaciones coloniales.

Los nuevos cambios poblacionales y la precariedad de los asentamientos, estuvieron acompañados por la falta de gobierno. Esto no sólo se evidencia en el bajo recaudo de impuestos (Colmenares, 1996) y el constante contrabando favorecido por los franceses (Aprile-Gnisset, 1993; Colmenares, 1996), sino en las diferencias de la estructura de la esclavitud en el Pacífico. A diferencia de la esclavitud del Caribe, en el Pacífico no existió un fenómeno marcado de cimarronaje o de palenque, al contrario, la libertad era muchas veces ganada por manumisión (Sharp, 1976). Esto fue posible por la estructura laboral que se erigió en las minas de oro; los integrantes de las *cuadrillas* podían trabajar la tierra y vender bienes a sus jefes y, por la baja densidad poblacional blanca, no había una estricta vigilancia del tiempo y de los cuerpos de los esclavizados⁹ (Leal y Restrepo, 2003; Restrepo, 2010).

⁸Beté, uno de los tantos Reales mineros en Chocó era descrito como "*corto en todo*", estas descripciones se usaban para otros pueblos mineros en Cauca y Nariño.

⁹ Esto no implicó una convivencia pacífica con los colonos. Si bien hubo momentos en los que la manumisión sirvió como una válvula de escape para evitar conflictos, había un miedo permanente por la excesiva población negra y la posibilidad de un levantamiento. Hubo comunidades palenqueras en el norte del Valle del Cauca, sobretodo provenientes de la actividad minera del Sur del Chocó, que tuvieron enfrentamientos con colonos blancos (Sharp, 1976).

El trabajo de la tierra y el de las minas sirvió para comprar la libertad de los esclavos y sus familias y también llevaría al poblamiento de las zonas ribereñas por sus tierras fértiles; este fenómeno se exacerbaría después de la Independencia. Este poblamiento en los ríos y su actividad agrícola compartió los rasgos del viejo colonialismo como la agricultura y minería de subsistencia (North y Thomas, 1973). Sin embargo, se crearon relaciones *fluviales* y de parentesco que desdibujan las nociones de la propiedad privada. De este modo, abundaron los territorios de uso colectivo como espacios de socialización. Este tipo de convivencia comunitaria también permeó las relaciones laborales por medio del trabajo asociativo como la *minga* o el *cambio de mano* (Leal y Restrepo, 2003).

Estos rasgos comunitarios sobreviven hasta hoy al igual que las economías extractivas. La palma de naidí, la tagua y el caucho durante los siglos XIX y XX y la madera y la palma africana en la actualidad han sido productos de amplia explotación. El oro continuó sus dinámicas, siendo prevalente todavía el uso del *mazamorreo* y otras técnicas del periodo colonial. Estas economías extractivas han sido incentivadas por los precios internacionales y por las demandas extra-regionales que, al igual que en los periodos coloniales, han sido caracterizadas por una baja inversión y pocos retornos a las poblaciones locales y sus territorios (Leal y Restrepo, 2003).

Aún cuando la actividad extractiva es central en la economía de la región, es importante mencionar la importancia del comercio con el Caribe, especialmente con Cartagena, y la formación de una demanda interna por productos que sería muestra de un leve avance en términos de actividad económica, al menos para Quibdó a comienzos del siglo XX (Gonzalez, 2003) De igual forma, y como muestra Bonet (2008), Chocó tuvo periodos de auge económicos, especialmente en momentos de crecimiento demográfico o de reducción en la migración.

3.2. Ley de negritudes

El reconocimiento de estas comunidades y de sus asentamientos en las riberas de los ríos del Pacífico ha sido un proceso accidentado. Tanto las comunidades indígenas en la región del litoral, como los ocupantes mestizos y los antiguos colonos, empezaban a tomar los territorios como suyos. Por un lado, el Estado republicano, con algunos prejuicios raciales, se oponía al reconocimiento de comunidades indígenas y negras y de sus asentamientos, declarando estos territorios como baldíos del Estado¹⁰ (Plant y Hvalkof, 2001). Por otro lado, las economías extractivas crearían presiones adicionales sobre la propiedad en el litoral pues los bienes de explotación traerían nuevos interesados en los territorios (Leal y Restrepo, 2003; Wade, 1999).

La constante presión sobre las tierras de las comunidades negras en Colombia tuvo una respuesta legal en la Constitución del 1991, que no sólo reconoció las comunidades negras como etnias, sino que por medio del Artículo Transitorio 55, prometió reconocer los territorios poblados históricamente por éstas. Toda la regulación de este proceso fue articulada por la Ley 70 de 1993 que permitió el establecimiento de títulos de propiedad comunitarios en los territorios de asentamiento histórico. Estos territorios fueron delineados por la Ley cubriendo todas las cuencas hidrográficas del litoral, pero también ampliándose a otras poblaciones (veredas) en las zonas rurales de los municipios (Vélez, 2011). La titulación colectiva daría a las familias pertenecientes a los Consejos Colectivos de Comunidades Negras (CCCN) territorios inalienables, imprescriptibles e

¹⁰La Ley 2 de 1959 sería la muestra de esto, pues no sólo caracterizaría a estos territorios como baldíos, sino que permitió que la propiedad se definiera por la explotación de los recursos a modo de licencias de extracción que terminaron por crear presiones mayores por la privatización (García, 2014).

inembargables, esto bajo la idea de que el aprovechamiento de estos territorios estaría enfocado a la conservación y a la actividad económica sostenible¹¹.

La adjudicación comunitaria del territorio traería nuevos actores a los conflictos por la tierra en el litoral. En particular, la continuación de las economías extractivas alrededor de la madera y el oro y la llegada de grupos paramilitares a la región¹² dificultarían la titulación de tierras comunitarias. Con la nueva regulación sobre la tierra, la cantidad de territorio inalienable con uso forestal en el litoral pacífico aumentó del 73% al 94%, siendo las comunidades negras las nuevas dueñas de la mayoría (García, 2014). Este aumento se dio porque el Estado disminuyó la cantidad de baldíos y permitió la titulación colectiva de las viejas Zonas de Reserva Forestal del Pacífico (ZRFP). Así, ya no se podía pedir permisos de explotación en estos territorios, como solía hacerse antes de 1991, sino que se debía negociar una actividad concertada y sostenible con las comunidades.

La titulación no comprendió los territorios ya reconocidos a las comunidades indígenas, quienes no tuvieron cambios en sus territorios adjudicados, ni a los territorios protegidos por el Estado, como los parques nacionales o zonas de interés militar. Aún con las complejidades nacidas con la titulación colectiva, se han asignado aproximadamente 5.757.532 hectáreas a 172 comunidades negras desde 1996, año de la primera Resolución que se adjudicó en el municipio de Riosucio (Chocó)¹³. Este total corresponde aproximadamente al 43% del área total de los cuatro departamentos que componen el litoral pacífico. El Gráfico 1 muestra el área total asignada por las resoluciones de la Ley 70 a las comunidades.

¹¹ Como lo detalla el Artículo 7 de la Ley 70 de 1993, los territorios familiares, no los comunitarios, pueden ser tomados por la comunidad, así que a nivel familiar existe la enajenación.

¹²En particular, el Bloque Elmer Cárdenas de las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) haría constante presencia en la zona del Bajo Atrato donde la actividad maderera tenía gran importancia (Defensoría del Pueblo, 2014).

¹³De acuerdo con García (2011), esto ha beneficiado a 62.049 familias en los cuatro departamentos del litoral pacífico.

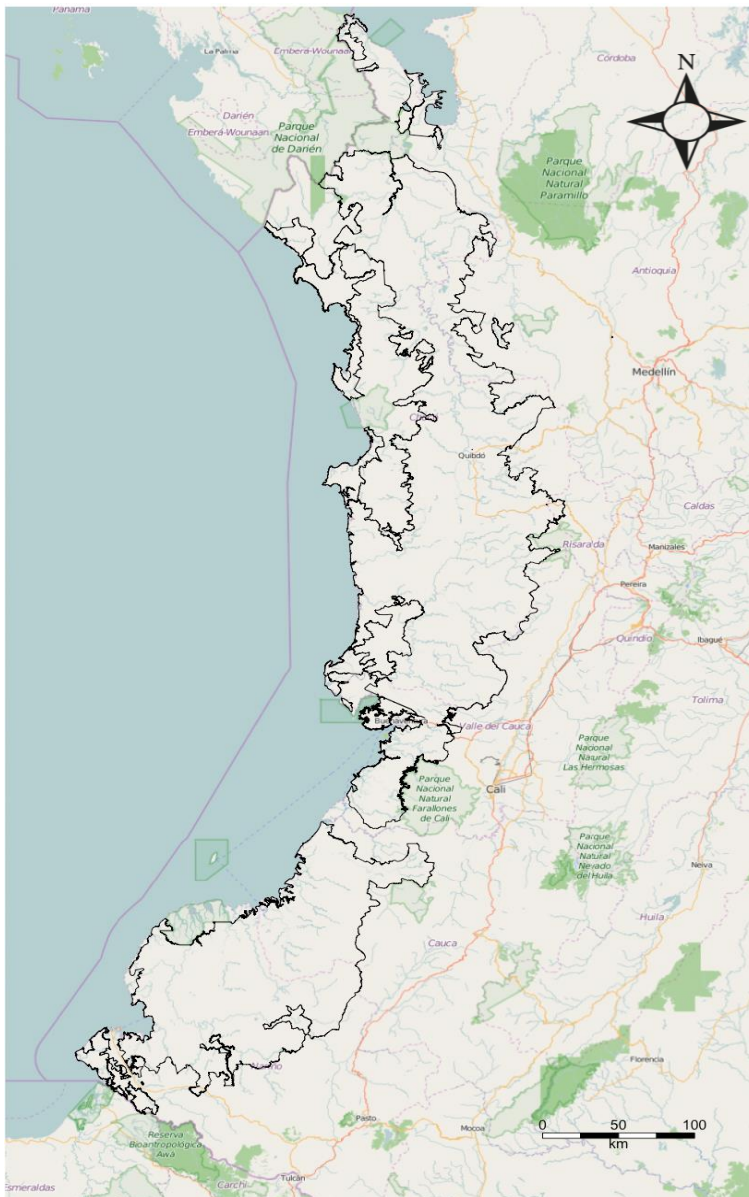
Gráfico 1
Área asignada a comunidades negras en todo el litoral pacífico



Fuente: Instituto geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

Aunque la Ley 70 de 1993 es específica en las delimitaciones del territorio, no es posible establecer con exactitud el área potencial a adjudicar pues esto depende también de los estudios técnicos realizados por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) que buscan establecer si existe una correspondencia entre los CCCN y el territorio. En segundo lugar, como lo establecen Peña, Vélez, Cárdenas y Perdomo (2015), la titulación tiene factores comunitarios como el capital político y la organización de la comunidad para lograr la titulación, esto depende de factores socioeconómicos previos a la titulación.

Mapa 1.
Mapa territorios comunitarios en el Pacífico colombiano (2015).



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y Open Street Map-

4. Datos y estrategia empírica

4.1. Actividad económica: luces nocturnas satelitales

El objetivo de este artículo exige una medida detallada de la actividad económica al nivel de territorio comunitario. Ante la ausencia de una medida geo-

referenciada y de una serie de actividad económica, incluso dentro de las fronteras administrativas colombianas (municipios), se usan datos georeferenciados de luces nocturnas como una *proxy* del desarrollo económico. El uso de estos datos no es nuevo, ya han sido empleados principalmente para medir el desarrollo económico en contextos de escasa disponibilidad de datos¹⁴.

Esta información fue recolectada por el proyecto DMSP-OLS de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) entre 1992 y 2013. Las imágenes reportan la densidad de luz nocturna entre las 19:00 y las 21:00 por pixeles de 30-arcseg ($\approx 1 \text{ km}^2$ sobre el Ecuador) tomando valores en un rango entre 0 y 63 (DN)¹⁵. La periodicidad de la captura fue diaria, pero este artículo usa las composiciones anuales que son la superposición de las imágenes diarias removiendo las nubes, las columnas de humo y otras posibles fuentes de luminosidad ruidosa que puedan afectar la medición (*v. gr.* incendios forestales o fuentes de luz temporales).

Es importante aclarar que existen algunos problemas generales con estos datos. Primero, es probable tener saturación; es decir, exceso de brillo que no permite identificar una fuente de luz única y que es prevalente en las densidades de luz más altas, como el centro de las grandes ciudades. Segundo, es posible que la densidad de la luz tenga efectos de derramamiento donde el brillo de un área afecte la vecindad, generando un brillo que no tiene fuente real. Esto puede ser observado principalmente en ciudades costeras, donde el brillo se derrama hacia

¹⁴Michalopoulos y Papaioannou (2013, 2014) usan estos mismos datos para medir el desarrollo económico en África. Pinkovskiy (2013) hace comparaciones en las fronteras de todos los países del mundo para evaluar el efecto de las instituciones económicas. Villa (2014) usa estos datos para el caso de Colombia y el efecto de las transferencias sub-nacionales, mientras Henderson, Storeygard, y Weil (2012) hacen un trabajo adicional usando estos datos para estimar el PIB en distintos países.

¹⁵ Los satélites permiten la detección de brillos hasta de $10^{-9} \text{ W/cm}^2 \text{ /sr/}\mu\text{m}$, lo que excluye fuentes individuales de luz, pero permite medir las agregaciones de éstas. DN abrevia *digital number*, una unidad de intensidad por pixel que es usada usualmente por los sensores remotos.

el mar, sugiriendo la existencia de actividad económica en sitios donde no es posible que exista. Por último, la baja sensibilidad puede no capturar áreas pequeñas y tenuemente iluminadas.

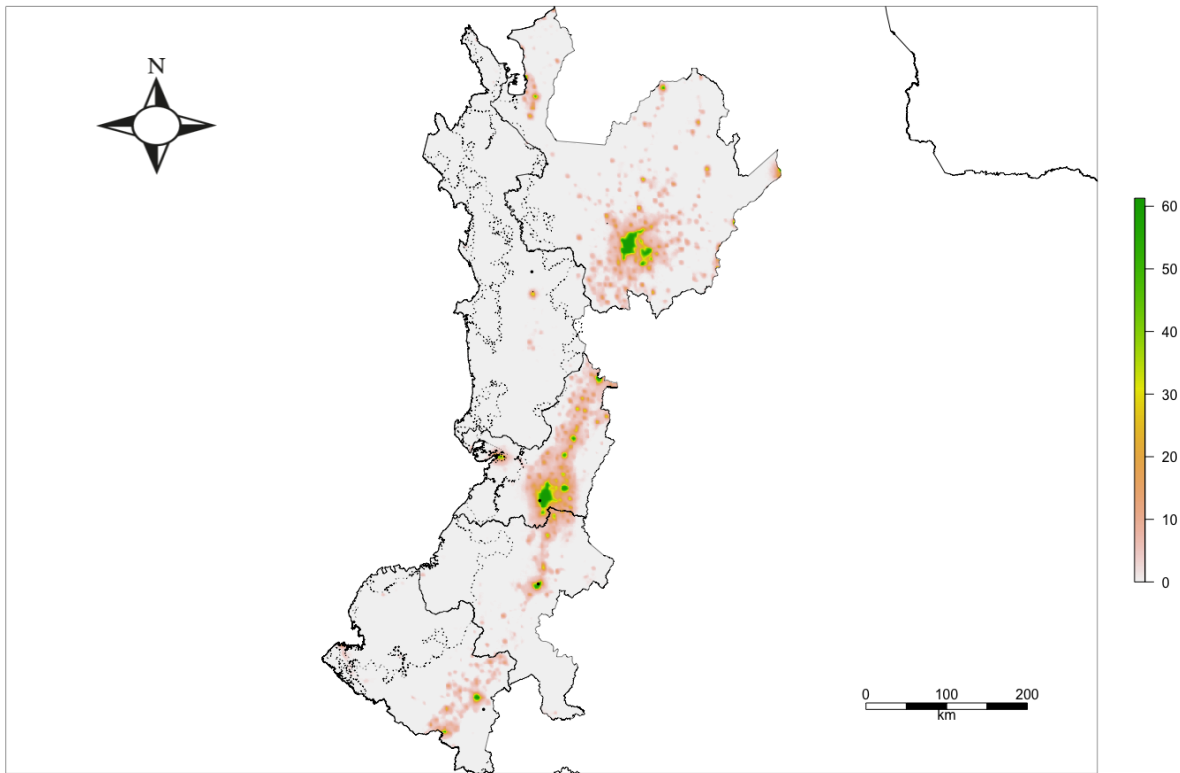
No obstante, estos posibles errores de medición no son relevantes en este trabajo por la naturaleza de la región que se analiza. Por un lado, no hay mayores fuentes de luminosidad que puedan emitir brillos fuertes y las mayores fuentes de luz están relativamente alejadas de las comunidades, lo que evita problemas de derramamiento. Por otro lado, las zonas rurales, aunque pueden ser subestimadas, son capturadas por los sensores del satélite (Small, Elvidge, Balk, y Montgomery, 2011)¹⁶. Estos datos se han usado en zonas rurales y su información se ha validado a través de distintas pruebas en tierra. Sin embargo, puede que en algunos países las redes eléctricas rurales no sean lo suficientemente eficientes para ser capturadas, lo que en nuestro caso, puede subestimar la posible actividad económica en el Pacífico colombiano (Min, 2015). El Mapa 2 muestra el promedio de luminosidad para la región del Pacífico colombiano entre los años 1992 y 2013.

4.2. Estrategia empírica: discontinuidad geográfica

Aprovechando la resolución de los datos satelitales es posible explotar la discontinuidad en los esquemas de tenencia de la tierra entre los territorios comunitarios, asignados por las Resoluciones de la Ley 70, y aquellos territorios fuera de éstos. De esta forma, podemos comparar los pixeles de actividad económica de ambos lados de la frontera y explorar el efecto de la propiedad comunitaria sobre la actividad económica.

¹⁶Usando información de Landsat, se ha encontrado que las coberturas de tierra rurales son exitosamente capturadas por los sensores de luz con un brillo promedio de $\approx 20DN$. De igual forma, Doll, Muller, y Elvidge (2000) encuentran que los sensores pueden capturar poblaciones hasta de 150 habitantes.

Mapa 2 Luces nocturnas para las comunidades negras y sus departamentos.



Fuente: NOAA e IGAC. El mapa muestra el promedio de la luminosidad entre los años 1992 y 2013 para los departamentos del Pacífico colombiano incluido Antioquia con sus territorios comunitarios.

En este artículo se usará una Regresión Discontinua (RD) nítida (*sharp* en inglés) para establecer el efecto de la Ley 70 de 1993. El efecto medio de tratamiento está definido por $\tau = y_i(1) - y_i(0)$, donde $y_i(1)$ es la actividad económica del pixel tratado i que está dentro de un territorio comunitario, y $y_i(0)$ la actividad económica del pixel i fuera del territorio comunitario. El problema principal que la RD atiende es que nos permite usar datos observacionales para definir un grupo de tratamiento y control que permita capturar un efecto causal¹⁷.

¹⁷Lee y Lemieux (2010) ofrecen un debate al respecto y explican cómo una RD se puede acercar a un experimento aleatorizado mejor que otras metodologías, siempre y cuando no haya posibilidad de violaciones en el tratamiento (*v. gr.* que los individuos puedan seleccionar su posición en el tratamiento). En nuestro caso, dadas las restricciones legales frente a la titulación, como los estudios técnicos del INCODER para otorgar el título colectivo, hacen poco probable que haya posibilidad de seleccionar

La intuición detrás de esta aproximación es que al acercarse a la frontera geográfica entre los territorios comunitarios y los no comunitarios, los pixeles son más homogéneos entre sí; las condiciones geográficas, los legados históricos y las condiciones administrativas se hacen más parecidas y la única diferencia existente es la estructura legal de la tenencia sobre el territorio. Así, es posible controlar posibles fuentes de endogeneidad y además poder tener un conjunto de observaciones comparables entre sí para establecer un grupo de control homogéneo. De esta forma el tratamiento (D_i) está definido por:

$$\text{Tratamiento } (D_i) = \begin{cases} 1 & \text{si } Q_p \geq 0 \\ 0 & \text{si } Q_p < 0 \end{cases} \quad (1)$$

La elección de un tratamiento determinístico, donde éste depende solamente de la distancia a la frontera entre los territorios comunitarios y no comunitarios (Q_p), tiene sentido en esta aproximación dado que la Ley 70 ofrece una seguridad legal sobre la actividad realizada en el territorio y además asigna una autoridad legal a un concejo territorial y elimina posibles problemas frente a la seguridad de la tierra por los problemas expuestos anteriormente (*v. gr.* expropiación por privados o conflictos de tierras con otras comunidades del litoral). Aunque la frontera no es aleatoriamente definida, se sabe que ésta fue determinada por distintas características geográficas del territorio que afectaron los asentamientos de las comunidades negras desde periodos coloniales (Aprile-Gnisset, 1993; Leal y Restrepo, 2003; West, 1957); estas características se controlan en la estimación, en los Anexos se muestran estadísticas descriptivas por grupo para éstas y otras variables.

A pesar de la inclusión de controles geográficos, se mantienen algunas limitaciones. Primero, es importante notar que los efectos medios de tratamiento son locales, lo que quiere decir que son válidos para las observaciones en los

límites de la frontera definidos por la Ley 70 mas no lo son para observaciones lejos de ésta. Segundo, puede haber otras características no relacionadas con la titulación colectiva dentro de la Ley que puedan explicar los resultados; este ejercicio no nos permite separar la propiedad colectiva de otras normatividades de la Ley 70 en estos territorios. Por ejemplo, existen otras características de la Ley como la creación de autoridades comunitarias o los cambios en las relaciones entre comunidades o etnias que ocurran bajo la tutela de la Ley 70, pero cuyo canal no puede ser separado empíricamente.

Adicionalmente, Keele y Titiunik (2015) han identificado posibles limitaciones en RD con tratamientos geográficos. Primero, pueden existir tratamientos paralelos pues las fronteras de la Ley pueden coincidir con otras fronteras, como las administrativas. Segundo, el uso de distancias perpendiculares a una frontera de tratamiento asume que el tratamiento es homogéneo en toda la frontera y no tiene en cuenta la distancia *a lo largo* de ésta. En este caso los territorios colectivos no coinciden con las fronteras municipales o departamentales y se controlará *débilmente* por la posible presencia de distintos tratamientos a lo largo de la frontera usando efectos fijos por frontera. Estas complejidades de los tratamientos geográficos son relativamente nuevas en la literatura y sus soluciones son un campo en exploración.

4.3. Estimación

La estimación de la RD se hace con base en la ecuación 2, donde DN se refiere a la densidad de luz por pixel p en el periodo t . Dado que alrededor del 60% de los pixeles son iguales a cero, se usa el logaritmo de la densidad de luz más una cantidad pequeña que sirve para tener en cuenta las observaciones iguales a

cero¹⁸. $f(Q_p)$ es un polinomio de la distancia normalizada a la frontera de los territorios comunitarios; si un pixel está ubicado fuera de un territorio comunitario ($Di = 0$), tendrá una distancia negativa a la frontera, mientras que un pixel dentro de un territorio comunitario ($Di = 1$) tendrá una distancia positiva a la frontera. Por tanto, el punto de discontinuidad o frontera (x_o) es aquel donde la distancia es igual a cero.

Adicionalmente se usa un vector de controles Z_p que contiene variables geográficas a nivel de pixel para controlar posibles endogeneidades en la elección de la frontera y para atender algunas de las posibles coincidencias de ésta con otras fronteras administrativas. De igual forma, se añaden controles fijos por municipio y departamento, φ_m y η_d respectivamente.

$$DN_p = \alpha + \tau(Q_p > 0) + \Gamma Z_p + \varphi_m + \eta_d + \varepsilon_p \quad (2)$$

Los controles geográficos incluyen las siguientes características a nivel de pixel: altura, tomada del modelo digital de altura GMTEM 2010 (Danielson y Gesch, 2011), pendiente y rugosidad del terreno, calculadas usando el modelo de Wilson, O'Connell, Brown, Guinan, y Grehan (2007) implementado por Bivand, Pebesma, y Gómez Rubio (2013). De igual forma, se calculan distancias de cada pixel a la costa del Pacífico, a las ciudades capitales y a las ciudades coloniales de importancia (Popayán, Pasto y Cali).

El cálculo de este modelo se hace siguiendo una estrategia local no paramétrica donde sólo se usan las observaciones cerca de la frontera, esto permite evitar problemas como la sobreidentificación y la comparación de observaciones disímiles lejos de la frontera, lo que puede llevar a estimaciones erradas (Gelman y Imbens, 2014). Para definir la vecindad de observaciones cercanas a la frontera,

¹⁸ Esto se hace siguiendo a Michalopoulos y Papaioannou (2014) y Pinkovskiy (2013) quienes también usan el logaritmo de la densidad de luz más un valor pequeño (0,01).

conocida como *ancho de banda* o *ventana de tratamiento* (h), se escoge la ventana de tratamiento que minimiza el error de la estimación (Calonico, Cattaneo, y Titiunik, 2014; Imbens y Kalyanaraman, 2012), esto evita la selección de una ventana aleatoria que pueda sesgar los resultados.

5. Resultados

Para estimar el efecto del tratamiento sobre la actividad económica se harán dos estimaciones. Por un lado, se usará una RD en el último periodo disponible de luces nocturnas -2013- para estimar el efecto agregado de las titulaciones. Por otro lado, para explotar la disponibilidad de datos anuales, incluso antes del comienzo de la Ley 70, se usará un panel de efectos fijos por año y pixel que nos permite tener una idea de los efectos de largo plazo de la titulación colectiva. Ambas estimaciones son locales pues sólo se tendrán en cuenta aquellos pixeles en las cercanías de la frontera de los territorios colectivos.

Como una primera estimación se usa el último periodo disponible de luces nocturnas -2013- para explorar el efecto de la titulación colectiva sobre la actividad económica. Esto nos permite evaluar el efecto de la delineación de los territorios colectivos titulados desde 1996 hasta 2013. Si la titulación colectiva ha tenido un efecto negativo sobre la actividad económica, podemos esperar un estimador de tratamiento negativo. Sin embargo, como muestra el Cuadro 1, la titulación colectiva ha tenido un efecto positivo.

Cuadro 1.
Regresión discontinua para el año 2013

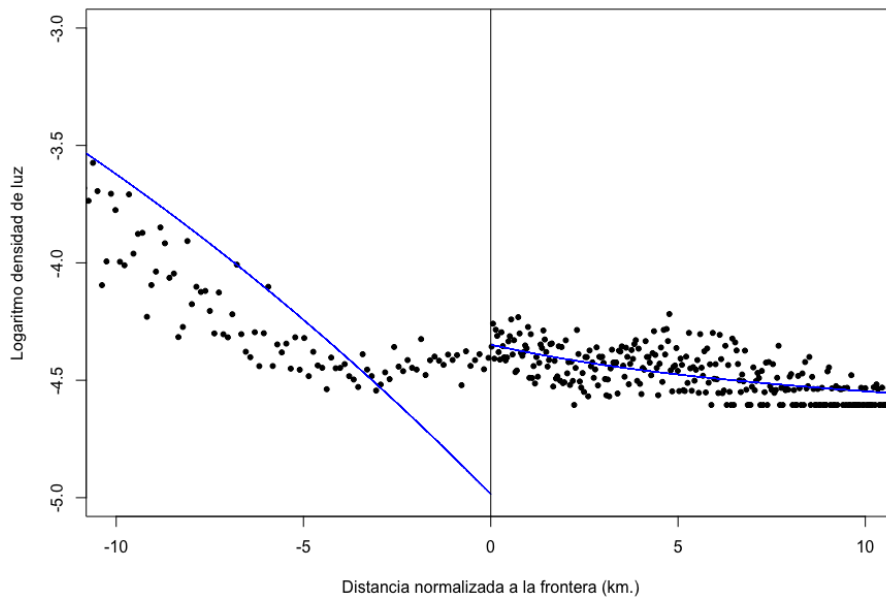
	Variable dependiente			
	ln(0.01 + DN _p)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>LATE</i>	,0521** (,0265) [5,099]	,0515** (,0260) [4,904]	,0537** (,0251) [4,885]	,0538** (,0252) [4,881]
<i>Controles</i>	No	Sí	Sí	Sí
<i>Clusters (municipios y pixeles)</i>	No	No	Sí	No
<i>Clusters (pixeles cercanos)</i>	No	No	No	Sí

La tabla muestra las estimaciones de discontinuidad no paramétricas para 2013 bajo distintas especificaciones. Todas las regresiones locales se estiman con polinomios de primer grado y con la variable dependiente ln(0.01 + DN_p). Los clusters son por municipio (m = 178) y pixel (n = 60145). Errores estándar reportados entre paréntesis, y h óptimos calculados siguiendo a Calonico, et.al. (2014) en corchetes. *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01.

El Cuadro 1 muestra el estimador de tratamiento local (*LATE*, por sus siglas en inglés) que resume el efecto de la titulación colectiva sobre la actividad económica. Este efecto también se puede evidenciar visualmente en el Gráfico 2 que muestra cómo apenas se cruza la frontera de los territorios titulados a las comunidades negras (la línea vertical en el 0), aumenta la actividad económica estimada. Para este año, la titulación tiene un efecto aproximado del 4%¹⁹, este resultado se mantiene para distintas especificaciones de los errores e inclusión de controles, como se muestra en las columnas (2)-(4) del Cuadro 1. Es importante tener en cuenta que estos resultados son locales, esto implica que son sólo válidos para la ventana de tratamiento estimada (en corchetes cuadrados en el Cuadro 1) y por tanto no pueden ser extrapolados para observaciones fuera de ésta.

¹⁹ La interpretación del estimador τ es $[(e^{\tau}) - 1] * 100$ dado que nuestra variable de tratamiento D_{it} pasa de 0 a 1.

Gráfico 2.
Gráfico de discontinuidad para 2013



Aun cuando se ha evaluado el efecto en 2013, la Ley 70 ha permitido la titulación colectiva desde 1996 y es relevante explorar cómo ha sido el comportamiento agregado desde el principio de este proceso. El Cuadro 2 muestra otro estimador de tratamiento, esta vez mediante un modelo de efectos fijos por pixel y año que nos permite capturar el efecto a través del tiempo controlando por características no observadas de los pixeles y los posibles cambios temporales en variables económicas y políticas. Esta estimación también es local pues restringe las observaciones a la ventana de tratamiento definida en la columna (4) del Cuadro 1, lo que permite mantener la comparabilidad entre las observaciones²⁰. Esta estimación puede ser resumida en la ecuación 3, donde D_{pt} identifica si un pixel (p) está dentro de un territorio comunitario titulado en el año (t) y φ_t junto a η_p son efectos fijos por año y pixel respectivamente.

²⁰ Uno de los supuestos de identificación de este estimador de diferencias de largo plazo es el de tendencias paralelas, donde se asume que ambos grupos (control y tratamiento) deben tener tendencias parecidas en la variable resultado, en este caso la actividad económica. En el Anexo 2 se muestra la gráfica de tendencia para los grupos dentro de la ventana de tratamiento, el supuesto se cumple visualmente.

$$DN_{pt} = \alpha + \tau D_{pt} + \varphi_t + \eta_p + \varepsilon_{pt} \quad (3)$$

A diferencia del primer resultado, cuando se tienen en cuenta todos los años no parece existir un efecto significativo para la ventana de tratamiento estimada. Este resultado es robusto a distintas especificaciones de los errores y a la inclusión de efectos fijos por municipio y departamento. Una primera interpretación, en una perspectiva de largo plazo, es que la Ley 70 de 1993 no ha tenido ningún efecto significativo sobre la actividad económica. Sin embargo, este resultado cambia cuando sólo se analizan los pixeles cercanos a las capitales departamentales, antiguos centros del poder colonial.

La columna (2) del Cuadro 2 estima el modelo descrito en la ecuación 3 sólo para los pixeles cercanos a las capitales departamentales del Pacífico dentro de la ventana de tratamiento. El criterio para definir esta cercanía fue usar todos los pixeles que están a una desviación estándar a la izquierda de la media, lo que permite tener una muestra de pixeles con mayor presencia institucional. El resultado negativo indica que, una vez titulados, los territorios comunitarios tienen una disminución del 3% en su actividad económica. Este cambio en la significancia evidencia que la presencia estatal, explicada por la cercanía a las capitales y otras ciudades importantes del Pacífico, puede ser la que permita que la titulación privada tenga un efecto positivo sobre la actividad económica. Este resultado es igualmente robusto a distintas especificaciones del error así como a distintos criterios de cercanía²¹.

²¹ El mismo modelo se estima para la mitad y el doble de la desviación estándar con resultados y significancia parecidos, no se reportan por simplicidad.

Cuadro 2.
Estimación del tratamiento (1992 - 2013).

	Variable dependiente	
	$\ln(0.01 + DN_p)$	
	(1) Todos los pixeles	(2) Cercanos a las ciudades
Tratamiento _{pt}	-.010 (.011)	-.028*** (.011)
n	981,596	824,868
R ²	0.762	0.624
R ² Ajustado	0.751	0.606
Error residual	0.505 (g.l = 936956)	0.399 (g.l = 787352)

La tabla muestra un estimador de tratamiento de un panel de efectos fijos en una ventana de tratamiento igual a $h = 4,881$. Los clusters son por municipio ($m = 178$) y pixel ($n = 519.178$). Errores estándar robustos reportados entre paréntesis.

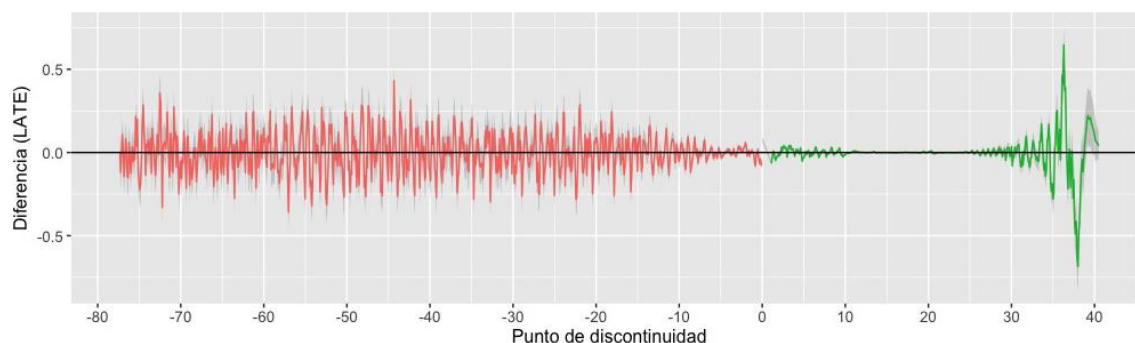
5.1. Robustez

En las estimaciones realizadas hasta ahora se ha asumido un tratamiento determinístico, donde la distancia normalizada a la frontera de los territorios comunitarios establece el tratamiento de cada pixel. Bajo este supuesto, se esperaría encontrar un efecto en este punto y no en cualquier otro punto aleatorio. Una posible prueba de la robustez de los resultados estimados es explorar la existencia de discontinuidades en distintos puntos placebo en la variable de distancia a la frontera.

La Figura 2 muestra estimaciones para distintos placebos a ambos lados de la frontera de los territorios comunitarios. Las distancias positivas (curva verde) corresponden a puntos de discontinuidad falsos dentro de la frontera, mientras que las distancias negativas (curva roja) corresponden a puntos falsos por fuera de ésta. Estas estimaciones se hicieron moviendo los puntos de discontinuidad 0,1 percentiles a ambos lados de la frontera hasta alcanzar la distancia mínima y

máxima; esto se hizo usando el modelo del Cuadro 2, donde se estimaba la existencia de un efecto acumulativo sobre la actividad económica.

**Figura 2: Placebo para el panel
(1997 - 2013)**



En los puntos falsos en las cercanías de la frontera se observa que no hay ningún efecto significativo, lo que, primero, evidencia que no existe un efecto incluso moviéndose en las cercanías de la frontera y, segundo, que el efecto parece ser correctamente explicado por la diferencias en la tenencia de la tierra y no por otras variables.

En los puntos falsos en las cercanías de la frontera se observa que no hay ningún efecto significativo, lo que, primero, evidencia que no existe un efecto incluso moviéndose en las cercanías de la frontera y, segundo, que el efecto parece ser correctamente explicado por la diferencias en la tenencia de la tierra y no por otras variables.

6. Discusión: persistencia y discontinuidad

Dos elementos sustentan los resultados expuestos anteriormente. Por un lado, hay una continuidad en la actividad económica en las vecindades de los territorios comunitarios. Por otro lado, esta continuidad se desdibuja una vez tenemos en cuenta la presencia estatal.

En relación con el primer punto, se puede decir que si bien la Ley 70 de 1993 permitió la adjudicación legal *de jure*, ha existido desde el periodo de la Independencia una tenencia comunitaria *de facto* que se ha sostenido hasta hoy,

razón por la cual no se observa ninguna discontinuidad en la luminosidad. La tenencia comunitaria ha servido históricamente para mantener economías de supervivencia en los territorios, así como las costumbres comunitarias han servido para suavizar las dificultades asociadas a las economías agrícolas y extractivas (oro, madera y palma).

El efecto negativo de la titulación colectiva sobre la actividad económica en los pixeles cercanos a las capitales sugiere que, por otra parte, son aquellos lugares cercanos a los centros de poder político, donde parece tener significancia la propiedad sobre la actividad económica. Michalopoulos y Papaioannou (2014) muestran un resultado parecido para el caso africano con distintas variables institucionales y justifican este resultado apuntando que son aquellos lugares lejos de las capitales donde hay menor *enforcement* y, por tanto, mayores niveles de corrupción y delito político (Campante y Do, 2014).

En el caso del Pacífico colombiano, se puede pensar que en la lejanía de los centros actuales de poder político las normas *de facto* tienen mayor *enforcement* que aquellas normas *de jure* creadas e institucionalizadas desde estos centros del poder político, incluso fuera de los territorios comunitarios. Es importante tener en cuenta que las capitales departamentales actuales se correlacionan con las capitales coloniales, esto nos lleva a pensar que existe un patrón histórico asociado con la construcción del Estado colonial y la población de los territorios del litoral pacífico.

Como se describía en la segunda sección, la presencia del Estado colonial en el Pacífico colombiano fue pobre. Las enfermedades tropicales y la geografía complicaban el establecimiento de centros poblados y, por tanto, la densidad poblacional fue poca si se le compara con las zonas altas del litoral. De igual forma, la actividad económica de la región se concentró en la extracción de

recursos naturales que no tenían retornos a las regiones de explotación, pero sí a las ciudades capitales en la parte alta del litoral. Esta particularidad de la explotación es un esquema heredado del mercado del oro de la colonia y que se ve hoy en otros productos como la madera (Leal y Restrepo, 2003) y la palma (García, 2014).

Este tipo de características de la parte baja del litoral están asociadas con dificultades para desarrollar un poder estatal. De acuerdo con Herbst (2000), es más costosa la construcción del Estado en aquellos lugares donde la población no es densa o dispersa, como pasó –y sigue pasando– en las zonas ribereñas de los ríos del Pacífico.

Este artículo ha mostrado que la relación entre la propiedad privada –e individual– y la actividad económica no es una relación directa, sino una relación condicionada mayormente por la presencia estatal. Las discontinuidades no parecen existir temporalmente a partir de la Ley 70 de 1993, lo que sugiere que las titulaciones colectivas *de jure* han sido inocuas frente a las costumbres y la convivencia comunitaria que tiene un origen colonial y en las formas de enfrentarse a las dificultades geográficas y naturales del litoral.

Sin embargo, este efecto no es homogéneo. En las cercanías de las ciudades capitales y antiguos centros coloniales, los territorios comunitarios parecen tener una menor actividad económica frente a los territorios fuera de la ley. Esto brinda evidencia para pensar que la presencia estatal es relevante para analizar los esquemas de tenencia de la tierra, así como otras instituciones económicas. Es importante recordar que los resultados obtenidos son *locales* y, por tanto, son sólo válidos para las vecindades analizadas; es posible que el efecto fuera de las vecindades sea diferente. Peña, Vélez, Cárdenas y Perdomo (2015) muestran, bajo una comparación de veredas, que aquellos hogares bajo tierras tituladas

colectivamente a las comunidades, tienen mayores inversiones de capital en el hogar, así como mayor asistencia escolar. Los resultados expuestos en este artículo no van necesariamente en contra de estos hallazgos pues el propósito de éste se concentran en los cambios en la actividad económica, que no necesariamente están relacionados con variables a nivel de hogar, como el capital humano y la educación.

Respecto al uso de la RD, siguiendo a Gelman y Imbens (2014) y a Gelman y Zelizer (2015), es importante tener en cuenta las limitaciones del uso de estimaciones paramétricas con grados de polinomios muy altos. En este artículo se controlaron algunas de estas cuestiones usando aproximaciones locales que mejoran la identificación, pero que sacrifican la generalidad de los resultados. No obstante, quedan asuntos por refinar, como lo señalan Keele y Titiunik (2015), sobre la complejidad de los tratamientos geográficos²².

A pesar de que se ha dicho que la titulación colectiva fue inocua (Leal y Restrepo, 2003), García (2014) sugiere que la Ley 70 de 1993 permitió proteger las tierras de la enajenación criminal en la zona de Bajo Baudó en el Chocó por la llegada de la palma de aceite y los intereses territoriales de los paramilitares. Particularmente, las recientes restituciones de tierras en Curvaradó y Jiguamiandó en el sur de Chocó, muestran que los títulos colectivos hicieron posible la restitución de tierras a poblaciones vulnerables previamente desplazadas por el bloque Elmer Cárdenas de las AUC. Este caso, así como la persistencia histórica mostrada anteriormente, lleva a pensar que los regímenes de propiedad deben ser analizados más allá de sus consecuencias económicas visibles y deben ser

²²Dell (2010) ofrece una aproximación con variables geográficas como tratamientos, usando varias variables de asignación como la altura y la posición geográfica. En este artículo no es posible aplicar una aproximación parecida, pues no tenemos información cualitativa relevante para justificar otras variables geográficas como tratamiento.

pensados teniendo en cuenta las dinámicas históricas, así como los contextos políticos y sociales en los que están inmersos los territorios.

Bibliografía

- Acemoglu, D. (2005a). Constitutions, Politics, and Economics: A Review Essay on Persson and Tabellini's The Economic Effects of Constitutions. *Journal of Economic Literature*, 43(4), 1025-1048.
- Acemoglu, D. (2005b). Constitutions, Politics, and Economics: A Review Essay on Persson and Tabellini's The Economic Effects of Constitutions. *Journal of Economic Literature*, 43, 1025-1048.
- Acemoglu, D., Johnson, S., y Robinson, J. (2005). Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth. En P. Aghion y D. Steven (Eds.), *Handbook of Economic Growth*. North Holland: Elsevier. [http://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01006-3](http://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01006-3)
- Acemoglu, D., Johnson, S., y Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *The American Economic Review*, 91, 1369-1401.
- Acemoglu, D., Reed, T., y Robinson, J. A. (2014). Chiefs: Economic Development and Elite Control of Civil Society in Sierra Leone. *Journal of Political Economy*, 122, 319-368. <http://doi.org/10.1086/674988>
- Aprile-Gnisset, J. (1993). *Poblamiento, habitats y pueblos del Pacífico*. Cali: Universidad del Valle.
- Banerjee, A., Gertler, P., y Ghatak, M. (2002). Empowerment and Efficiency: Tenancy Reform in West Bengal. *Journal of Political Economy*, 110(2), 239-280. <http://doi.org/10.1086/338744>
- Banerjee, A., y Iyer, L. (2005). History, Institutions, and Economic Performance: The Legacy of Colonial Land Tenure Systems in India. *American Economic Review*, 95(4), 1190-1213. Recuperado a partir de <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/0002828054825574>
- Besley, T., y Burgess, R. (2000). Land Reform, Poverty Reduction, and Growth: Evidence from India. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 389-430. <http://doi.org/10.1162/003355300554809>
- Besley, T., y Ghatak, M. (2010). Property rights and economic development. En D. Rodrik y M. Rosenzweig (Eds.), *Handbook of Development Economics* (pp. 4525-4595). Amsterdam: Elsevier. <http://doi.org/10.1016/B978-0-444-52944-2.00006-9>
- Besley, T., y Persson, T. (2011). *Pillars of prosperity: The political economics of development clusters*. *Pillars of Prosperity: The Political Economics of Development Clusters*. New Jersey: Princeton University Press. <http://doi.org/10.1002/jid>
- Bivand, R. S., Pebesma, E., y Gomez Rubio, V. (2013). *Applied Spatial Data Analysis with R*. New York: Springer. <http://doi.org/10.1007/978-1-4614-7618-4>
- Bonet, J. (2008). Por qué el Chocó es pobre? En J. Vilorio (Ed.), *Economías del Pacífico colombiano* (pp. 9-55). Bogotá: Banco de la República.
- Bubb, R. (2013). The Evolution of Property Rights: State Law or Informal Norms? *Journal of Law and Economics*, 56(3).
- Calónico, S., Cattaneo, M. D., y Titiunik, R. (2014). Robust Nonparametric Confidence Intervals for Regression-Discontinuity Designs. *Econometrica*, 82(6), 2295-2326. <http://doi.org/10.3982/ECTA11757>
- Campante, F. R., y Do, Q.-A. (2014). Isolated Capital Cities, Accountability, and Corruption: Evidence from US States. *American Economic Review*, 104(8), 2456-2481. <http://doi.org/10.1257/aer.104.8.2456>

- Coase, R. H. (1960). The Problem of Social Cost. *The Journal of Law and Economics*, 3, 1-44. <http://doi.org/10.1086/466560>
- Colmenares, G. (1996). La formación de la Economía Colonial (1500 - 1740). En J. A. Ocampo (Ed.), *História Económica de Colombia* (p. 401). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Danielson, J. J., y Gesch, D. B. (2011). *Global Multi-resolution Terrain Elevation Data 2010 (GMTED2010)*. Reston, Virginia.
- Defensoría del Pueblo. (2014). *Crisis humanitaria en Chocó: diagnóstico, valoración y acción de la Defensoría del Pueblo*. Bogotá: Defensoría del Pueblo.
- Dell, M. (2010). The Persistent Effects of Peru's Mining Mita. *Econometrica*, 78(6), 1863-1903. <http://doi.org/10.3982/ECTA8121>
- Demsetz, H. (1967). Toward a theory of property rights. *American Economic Review*, 57, 347-359. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eohyAN=1223210&lang=es&site=ehost-live>
- Doll, C. N. H., Muller, J.-P., y Elvidge, C. D. (2000). Night-time Imagery as a Tool for Global Mapping of Socioeconomic Parameters and Greenhouse Gas Emissions. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 29(3), 157-162. <http://doi.org/10.1579/0044-7447-29.3.157>
- Fergusson, L. (2013). The political economy of rural property rights and the persistence of the dual economy. *Journal of Development Economics*, 103, 167-181. <http://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2013.02.009>
- García, P. (2011). *La paz perdida. Territorios colectivos, palma y conflicto armado en el Pacífico colombiano*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - FLACSO México.
- García, P. (2014). Tierra, palma africana y conflicto armado en el Bajo Atrato chocoano, Colombia. una lectura desde el cambio en los ordenes de extracción. *Estudios Socio-Jurídicos*, 16(1), 209-244. <http://doi.org/dx.doi.org/10.12804/esj16.1.2014.05>
- Gelman, A., y Imbens, G. (2014). Why High-order Polynomials Should not be Used in Regression Discontinuity Designs. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series, No. 20405*. <http://doi.org/10.3386/w20405>
- Gelman, A., y Zelizer, A. (2015). Evidence on the deleterious impact of sustained use of polynomial regression on causal inference. *Research y Politics*, 2(1). Recuperado a partir de <http://rap.sagepub.com/content/2/1/2053168015569830.abstract>
- Goldstein, M., y Udry, C. (2008). The Profits of Power: Land Rights and Agricultural Investment in Ghana. *Journal of Political Economy*, 116, 981-1022. Recuperado a partir de <http://www.jstor.org/stable/10.1086/595561>
- Gonzalez, L. F. (2003). *Quibdó. Contexto Histórico, Desarrollo Urbano y Patrimonio Arquitectónico*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Henderson, J. V., Storeygard, A., y Weil, D. N. (2012). Measuring Economic Growth from Outer Space. *American Economic Review*, 102(2), 994-1028. Recuperado a partir de <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.102.2.994>
- Herbst, J. (2000). *States and Power in Africa. States and Power in Africa* (Vol. 15). Princeton, N.J.: Princeton University Press. <http://doi.org/10.1257/002205102320161357>
- Hornbeck, R. (2010). Barbed Wire: Property Rights and Agricultural Development. *Quarterly Journal of Economics*, 125(2), 767-810. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bthyAN=49572709&lang=es&site=ehost-live>

- Imbens, G., y Kalyanaraman, K. (2012). Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity Estimator. *The Review of Economic Studies*, 79 (3), 933-959. <http://doi.org/10.1093/restud/rdr043>
- Keele, L. J., y Titiunik, R. (2015). Geographic Boundaries as Regression Discontinuities. *Political Analysis*, 23 (1), 127-155. <http://doi.org/10.1093/pan/mpu014>
- Larreguy, H., Marshall, J., y Trucco, L. (2015). *Breaking clientelism or rewarding incumbents? Evidence from an urban titling program in Mexico.*
- Leal, C., y Restrepo, E. (2003). *Unos bosques sembrados de aserríos.* Medellín: Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICAHN) y Universidad de Antioquia.
- Lee, D. S., y Lemieux, T. (2010). Regression Discontinuity Designs in Economics. *Journal of Economic Literature*, 48(June). <http://doi.org/doi=10.1257/jel.48.2.281>
- Michalopoulos, S., y Papaioannou, E. (2013). Pre-Colonial Ethnic Institutions and Contemporary African Development. *Econometrica*, 81(1), 113-152. <http://doi.org/10.3982/ECTA9613>
- Michalopoulos, S., y Papaioannou, E. (2014). National institutions and subnational development in Africa. *Quarterly Journal of Economics*, 129(1), 151-213. <http://doi.org/10.1093/qje/gjt029>
- Min, B. (2015). *Power and vote. Elections and Electricity in the Developing World.* Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance.* Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. C., y Thomas, R. P. (1973). *The Rise of the Western World: A New Economic History.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Nunn, N. (2014). Historical Development. En P. Aghion y S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (2A ed., pp. 347-402). Amsterdam: Elsevier. <http://doi.org/10.1016/B978-0-444-53538-2.00007-1>
- Nunn, N., y Puga, D. (2012). Ruggedness: The Blessing Of Bad Geography in Africa. *The Review of Economics and Statistics*, 94(1), 20-36.
- Peña, X., Velez, M. A., Cárdenas, J. C., y Perdomo, N. (2015). Collective Property Leads to Household Investments: Lessons from Land Titling in Afro-Colombian Communities. *Documentos CEDE*, 13.
- Pinkovskiy, M. (2013). *Economic Discontinuities at Borders: Evidence from Satellite Data on Lights at Night.* Cambridge, MA: MIT.
- Plant, R., y Hvalkof, S. (2001). *Land Titling and Ingenious Peoples.* IADB Technical Papers Series. Washington D.C.
- Restrepo, E. (2010). El Pacífico. Región de fronteras. En J. A. Flórez (Ed.), *Anuario FUCLA* (3.ª ed., pp. 237-350). Quibdó: Fundación Universidad Claretiana.
- Sachs, J. D., y Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45, 827-838. [http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00125-8](http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00125-8)
- Scott, J. C. (1979). *The Moral Economy of the Peasant: Rebellion and Subsistence in Southeast Asia.* New Haven: Yale University Press.
- Sharp, W. F. (1976). *Slavery on the Spanish frontier.* Norman: The University of Oklahoma Press.
- Small, C., Elvidge, C. D., Balk, D., y Montgomery, M. (2011). Spatial scaling of stable night lights. *Remote Sensing of Environment*, 115(2), 269-280. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.rse.2010.08.021>

- Velez, M. A. (2011). Collective Titling and the Process of Institution Building: The New Common Property Regime in the Colombian Pacific. *Human Ecology*, 39(2), 117-129. <http://doi.org/10.1007/s10745-011-9375-1>
- Villa, J. (2014). Social transfers and growth The missing evidence from luminosity data. *WIDER Working Paper*, 2014/090.
- Wade, P. (1999). The guardians of power Biodiversity and multiculturalism in Colombia. En A. Cheater (Ed.), *The Anthropology of Power: Empowerment and Disempowerment in Changing Structures*. London: Routledge.
- West, R. C. (1957). The Pacific Lowlands of Colombia. *Social Science Series - Louisiana State University Studies*, 8.
- Wilson, M. F. J., O'Connell, B., Brown, C., Guinan, J. C., y Grehan, A. J. (2007). Multiscale Terrain Analysis of Multibeam Bathymetry Data for Habitat Mapping on the Continental Slope. *Marine Geodesy*, 30(1/2), 3-35. Recuperado a partir de <http://10.1080/01490410701295962>

Anexos

Anexo 1. Estadísticos descriptivos para la ventana de tratamiento

Variable	Media	Desv.Est.	Mín	Máx
Control (n = 20679)				
Altura (mts.)	483.870	643.208	0	3.768
Aspecto	3,266	1,846	0	6,283
Dist. capitales (mt.)	105.607,300	57.308,350	5,067.603	308,706.600
Dist. Costa (mt.)	56.179,740	43,079,460	106,590	210.370,800
Dist. Frontera (mt.)	2.163,875	1.409,694	4.885,209	0.665
Rugosidad	213,708	233,686	0	3,436
Pendiente (grados)	0,075	0,087	0	1,026
Densidad de luz (dm)	0,192	1,786	0	50
Tratamiento (n = 23939)				
Altura (mts.)	290.802	505.312	0	3.915
Aspecto	3,480	1,839	0	6,283
Dist. Capitales (mts.)	107.150,500	57.854,890	369.612	310.503,700
Dist. Costa (mts.)	47.227,620	37.874,950	81,719	208.400,500
Dist. Frontera (mts.)	2.154,689	1.388,340	3,924	4.884,957
Rugosidad	150,653	210,267	0	3,436
Pendiente (grados)	0,053	0,079	0	1,087
Densidad de luz (dm)	0,178	1,448	0	49

Anexo 2. Tendencias de actividad económica para los grupos dentro de la ventana de tratamiento



ÍNDICE "DOCUMENTOS DE TRABAJO SOBRE ECONOMÍA REGIONAL"

<u>No.</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>	<u>Fecha</u>
1	Joaquín Viloria de la Hoz	Café Caribe: la economía cafetera en la Sierra Nevada de Santa Marta	Noviembre, 1997
2	María M. Aguilera Díaz	Los cultivos de camarones en la costa Caribe colombiana	Abril, 1998
3	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones de algodón del Caribe colombiano	Mayo, 1998
4	Joaquín Viloria de la Hoz	La economía del carbón en el Caribe colombiano	Mayo, 1998
5	Jaime Bonet Morón	El ganado costeño en la feria de Medellín, 1950 – 1997	Octubre, 1998
6	María M. Aguilera Díaz Joaquín Viloria de la Hoz	Radiografía socio-económica del Caribe Colombiano	Octubre, 1998
7	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué perdió la Costa Caribe el siglo XX?	Enero, 1999
8	Jaime Bonet Morón Adolfo Meisel Roca	La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo, 1926 – 1995	Febrero, 1999
9	Luis Armando Galvis A. María M. Aguilera Díaz	Determinantes de la demanda por turismo hacia Cartagena, 1987-1998	Marzo, 1999
10	Jaime Bonet Morón	El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996: Una aproximación con el método <i>Shift-Share</i>	Junio, 1999
11	Luis Armando Galvis A.	El empleo industrial urbano en Colombia, 1974-1996	Agosto, 1999
12	Jaime Bonet Morón	La agricultura del Caribe Colombiano, 1990-1998	Diciembre, 1999
13	Luis Armando Galvis A.	La demanda de carnes en Colombia: un análisis econométrico	Enero, 2000
14	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones colombianas de banano, 1950 – 1998	Abril, 2000
15	Jaime Bonet Morón	La matriz insumo-producto del Caribe colombiano	Mayo, 2000
16	Joaquín Viloria de la Hoz	De Colpuertos a las sociedades portuarias: los puertos del Caribe colombiano	Octubre, 2000
17	María M. Aguilera Díaz Jorge Luis Alvis Arrieta	Perfil socioeconómico de Barranquilla, Cartagena y Santa Marta (1990-2000)	Noviembre, 2000
18	Luis Armando Galvis A. Adolfo Meisel Roca	El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes, 1973-1998	Noviembre, 2000
19	Luis Armando Galvis A.	¿Qué determina la productividad agrícola departamental en Colombia?	Marzo, 2001
20	Joaquín Viloria de la Hoz	Descentralización en el Caribe colombiano: Las finanzas departamentales en los noventas	Abril, 2001
21	María M. Aguilera Díaz	Comercio de Colombia con el Caribe insular, 1990-1999.	Mayo, 2001
22	Luis Armando Galvis A.	La topografía económica de Colombia	Octubre, 2001
23	Juan David Barón R.	Las regiones económicas de Colombia: Un análisis de <i>clusters</i>	Enero, 2002
24	María M. Aguilera Díaz	Magangué: Puerto fluvial bolivarense	Enero, 2002
25	Igor Esteban Zuccardi H.	Los ciclos económicos regionales en Colombia, 1986-2000	Enero, 2002
26	Joaquín Viloria de la Hoz	Cereté: Municipio agrícola del Sinú	Febrero, 2002
27	Luis Armando Galvis A.	Integración regional de los mercados laborales en Colombia, 1984-2000	Febrero, 2002

28	Joaquín Viloría de la Hoz	Riqueza y despilfarro: La paradoja de las regalías en Barrancas y Tolú	Junio, 2002
29	Luis Armando Galvis A.	Determinantes de la migración interdepartamental en Colombia, 1988-1993	Junio, 2002
30	María M. Aguilera Díaz	Palma africana en la Costa Caribe: Un semillero de empresas solidarias	Julio, 2002
31	Juan David Barón R.	La inflación en las ciudades de Colombia: Una evaluación de la paridad del poder adquisitivo	Julio, 2002
32	Igor Esteban Zuccardi H.	Efectos regionales de la política monetaria	Julio, 2002
33	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación primaria en Cartagena: análisis de cobertura, costos y eficiencia	Octubre, 2002
34	Juan David Barón R.	Perfil socioeconómico de Tubará: Población dormitorio y destino turístico del Atlántico	Octubre, 2002
35	María M. Aguilera Díaz	Salinas de Manaure: La tradición wayuu y la modernización	Mayo, 2003
36	Juan David Barón R. Adolfo Meisel Roca	La descentralización y las disparidades económicas regionales en Colombia en la década de 1990	Julio, 2003
37	Adolfo Meisel Roca	La continentalización de la Isla de San Andrés, Colombia: Panyas, raizales y turismo, 1953 – 2003	Agosto, 2003
38	Juan David Barón R.	¿Qué sucedió con las disparidades económicas regionales en Colombia entre 1980 y el 2000?	Septiembre, 2003
39	Gerson Javier Pérez V.	La tasa de cambio real regional y departamental en Colombia, 1980-2002	Septiembre, 2003
40	Joaquín Viloría de la Hoz	Ganadería bovina en las Llanuras del Caribe colombiano	Octubre, 2003
41	Jorge García García	¿Por qué la descentralización fiscal? Mecanismos para hacerla efectiva	Enero, 2004
42	María M. Aguilera Díaz	Aguachica: Centro Agroindustrial del Cesar	Enero, 2004
43	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía ganadera en el departamento de Córdoba	Marzo, 2004
44	Jorge García García	El cultivo de algodón en Colombia entre 1953 y 1978: una evaluación de las políticas gubernamentales	Abril, 2004
45	Adolfo Meisel R. Margarita Vega A.	La estatura de los colombianos: un ensayo de antropometría histórica, 1910-2002	Mayo, 2004
46	Gerson Javier Pérez V.	Los ciclos ganaderos en Colombia, 1950-2001	Junio, 2004
47	Gerson Javier Pérez V. Peter Rowland	Políticas económicas regionales: cuatro estudios de caso	Agosto, 2004
48	María M. Aguilera Díaz	La Mojana: Riqueza natural y potencial económico	Octubre, 2004
49	Jaime Bonet	Descentralización fiscal y disparidades en el ingreso regional: experiencia colombiana	Noviembre, 2004
50	Adolfo Meisel Roca	La economía de Ciénaga después del banano	Noviembre, 2004
51	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del departamento de Córdoba: ganadería y minería como sectores clave	Diciembre, 2004
52	Juan David Barón Gerson Javier Pérez V Peter Rowland.	Consideraciones para una política económica regional en Colombia	Diciembre, 2004
53	José R. Gamarra V.	Eficiencia Técnica Relativa de la ganadería doble propósito en la Costa Caribe	Diciembre, 2004
54	Gerson Javier Pérez V.	Dimensión espacial de la pobreza en Colombia	Enero, 2005
55	José R. Gamarra V.	¿Se comportan igual las tasas de desempleo de las siete principales ciudades colombianas?	Febrero, 2005

56	Jaime Bonet	Inequidad espacial en la dotación educativa regional en Colombia	Febrero, 2005
57	Julio Romero P.	¿Cuánto cuesta vivir en las principales ciudades colombianas? Índice de Costo de Vida Comparativo	Junio, 2005
58	Gerson Javier Pérez V.	Bolívar: industrial, agropecuario y turístico	Julio, 2005
59	José R. Gamarra V.	La economía del Cesar después del algodón	Julio, 2005
60	Jaime Bonet	Desindustrialización y terciarización espuria en el departamento del Atlántico, 1990 - 2005	Julio, 2005
61	Joaquín Viloría De La Hoz	Sierra Nevada de Santa Marta: Economía de sus recursos naturales	Julio, 2005
62	Jaime Bonet	Cambio estructural regional en Colombia: una aproximación con matrices insumo-producto	Julio, 2005
63	María M. Aguilera Díaz	La economía del Departamento de Sucre: ganadería y sector público	Agosto, 2005
64	Gerson Javier Pérez V.	La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia	Octubre, 2005
65	Joaquín Viloría De La Hoz	Salud pública y situación hospitalaria en Cartagena	Noviembre, 2005
66	José R. Gamarra V.	Desfalcos y regiones: un análisis de los procesos de responsabilidad fiscal en Colombia	Noviembre, 2005
67	Julio Romero P.	Diferencias sociales y regionales en el ingreso laboral de las principales ciudades colombianas, 2001-2004	Enero, 2006
68	Jaime Bonet	La terciarización de las estructuras económicas regionales en Colombia	Enero, 2006
69	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación superior en el Caribe Colombiano: análisis de cobertura y calidad.	Marzo, 2006
70	José R. Gamarra V.	Pobreza, corrupción y participación política: una revisión para el caso colombiano	Marzo, 2006
71	Gerson Javier Pérez V.	Población y ley de Zipf en Colombia y la Costa Caribe, 1912-1993	Abril, 2006
72	María M. Aguilera Díaz	El Canal del Dique y su sub región: una economía basada en su riqueza hídrica	Mayo, 2006
73	Adolfo Meisel R. Gerson Javier Pérez V.	Geografía física y poblamiento en la Costa Caribe colombiana	Junio, 2006
74	Julio Romero P.	Movilidad social, educación y empleo: los retos de la política económica en el departamento del Magdalena	Junio, 2006
75	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	El legado colonial como determinante del ingreso per cápita departamental en Colombia, 1975-2000	Julio, 2006
76	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	Polarización del ingreso per cápita departamental en Colombia	Julio, 2006
77	Jaime Bonet	Desequilibrios regionales en la política de descentralización en Colombia	Octubre, 2006
78	Gerson Javier Pérez V.	Dinámica demográfica y desarrollo regional en Colombia	Octubre, 2006
79	María M. Aguilera Díaz Camila Bernal Mattos Paola Quintero Puentes	Turismo y desarrollo en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
80	Joaquín Viloría de la Hoz	Ciudades portuarias del Caribe colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada	Noviembre, 2006
81	Joaquín Viloría de la Hoz	Propuestas para transformar el capital humano en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
82	Jose R. Gamarra Vergara	Agenda anticorrupción en Colombia: reformas, logros y recomendaciones	Noviembre, 2006
83	Adolfo Meisel Roca Julio Romero P	Igualdad de oportunidades para todas las regiones	Enero, 2007
84	Centro de Estudios Económicos Regionales CEER	Bases para reducir las disparidades regionales en Colombia Documento para discusión	Enero, 2007

85	Jaime Bonet	Minería y desarrollo económico en El Cesar	Enero, 2007
86	Adolfo Meisel Roca	La Guajira y el mito de las regalías redentoras	Febrero, 2007
87	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía del Departamento de Nariño: ruralidad y aislamiento geográfico	Marzo, 2007
88	Gerson Javier Pérez V.	El Caribe antioqueño: entre los retos de la geografía y el espíritu paisa	Abril, 2007
89	Jose R. Gamarra Vergara	Pobreza rural y transferencia de tecnología en la Costa Caribe	Abril, 2007
90	Jaime Bonet	¿Porqué es pobre el Chocó?	Abril, 2007
91	Gerson Javier Pérez V.	Historia, geografía y puerto como determinantes de la situación social de Buenaventura	Abril, 2007
92	Jaime Bonet	Regalías y finanzas públicas en el Departamento del Cesar	Agosto, 2007
93	Joaquín Viloría de la Hoz	Nutrición en el Caribe Colombiano y su relación con el capital humano	Agosto, 2007
94	Gerson Javier Pérez V. Irene Salazar Mejía	La pobreza en Cartagena: Un análisis por barrios	Agosto, 2007
95	Jose R. Gamarra Vergara	La economía del departamento del Cauca: concentración de tierras y pobreza	Octubre, 2007
96	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación, nutrición y salud: retos para el Caribe colombiano	Noviembre, 2007
97	Jaime Bonet Jorge Alvis	Bases para un fondo de compensación regional en Colombia	Diciembre, 2007
98	Julio Romero P.	¿Discriminación o capital humano? Determinantes del ingreso laboral de los afrocartageneros	Diciembre, 2007
99	Julio Romero P.	Inflación, costo de vida y las diferencias en el nivel general de precios de las principales ciudades colombianas.	Diciembre, 2007
100	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué se necesita una política económica regional en Colombia?	Diciembre, 2007
101	Jaime Bonet	Las finanzas públicas de Cartagena, 2000 – 2007	Junio, 2008
102	Irene Salazar Mejía	Lugar encantados de las aguas: aspectos económicos de la Ciénega Grande del Bajo Sinú	Junio, 2008
103	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía extractiva y pobreza en la ciénega de Zapatosa	Junio, 2008
104	Eduardo A. Haddad Jaime Bonet Geoffrey J.D. Hewings Fernando Perobelli	Efectos regionales de una mayor liberación comercial en Colombia: Una estimación con el Modelo CEER	Agosto, 2008
105	Joaquín Viloría de la Hoz	Banano y revaluación en el Departamento del Magdalena, 1997-2007	Septiembre, 2008
106	Adolfo Meisel Roca	Albert O. Hirschman y los desequilibrios económicos regionales: De la economía a la política, pasando por la antropología y la historia	Septiembre, 2008
107	Julio Romero P.	Transmisión regional de la política monetaria en Colombia	Octubre, 2008
108	Leonardo Bonilla Mejía	Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia	Diciembre, 2008
109	María Aguilera Díaz Adolfo Meisel Roca	¿La isla que se repite? Cartagena en el censo de población de 2005	Enero, 2009
110	Joaquín Viloría De la Hoz	Economía y conflicto en el Cono Sur del Departamento de Bolívar	Febrero, 2009
111	Leonardo Bonilla Mejía	Causas de las diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia, un ejercicio de micro-descomposición	Marzo, 2009
112	María M. Aguilera Díaz	Ciénega de Ayapel: riqueza en biodiversidad y recursos hídricos	Junio, 2009

113	Joaquín Viloría De la Hoz	Geografía económica de la Orinoquia	Junio, 2009
114	Leonardo Bonilla Mejía	Revisión de la literatura económica reciente sobre las causas de la violencia homicida en Colombia	Julio, 2009
115	Juan D. Barón	El homicidio en los tiempos del Plan Colombia	Julio, 2009
116	Julio Romero P.	Geografía económica del Pacífico colombiano	Octubre, 2009
117	Joaquín Viloría De la Hoz	El ferrocarril de Cerro Matoso: aspectos económicos de Montelíbano y el Alto San Jorge	Octubre, 2009
118	Leonardo Bonilla Mejía	Demografía, juventud y homicidios en Colombia, 1979-2006	Octubre, 2009
119	Luis Armando Galvis A.	Geografía económica del Caribe Continental	Diciembre, 2009
120	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial	Enero, 2010
121	Irene Salazar Mejía	Geografía económica de la región Andina Oriental	Enero, 2010
122	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Fondo de Compensación Regional: Igualdad de oportunidades para la periferia colombiana	Enero, 2010
123	Juan D. Barón	Geografía económica de los Andes Occidentales de Colombia	Marzo, 2010
124	Julio Romero	Educación, calidad de vida y otras desventajas económicas de los indígenas en Colombia	Marzo, 2010
125	Laura Cepeda Emiliani	El Caribe chocoano: riqueza ecológica y pobreza de oportunidades	Mayo, 2010
126	Joaquín Viloría de la Hoz	Finanzas y gobierno de las corporaciones autónomas regionales del Caribe colombiano	Mayo, 2010
127	Luis Armando Galvis	Comportamiento de los salarios reales en Colombia: Un análisis de convergencia condicional, 1984-2009	Mayo, 2010
128	Juan D. Barón	La violencia de pareja en Colombia y sus regiones	Junio, 2010
129	Julio Romero	El éxito económico de los costeños en Bogotá: migración interna y capital humano	Agosto, 2010
130	Leonardo Bonilla Mejía	Movilidad inter-generacional en educación en las ciudades y regiones de Colombia	Agosto, 2010
131	Luis Armando Galvis	Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles	Septiembre, 2010
132	Juan David Barón	Primeras experiencias laborales de los profesionales colombianos: Probabilidad de empleo formal y salarios	Octubre, 2010
133	María Aguilera Díaz	Geografía económica del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Diciembre, 2010
134	Andrea Otero	Superando la crisis: Las finanzas públicas de Barranquilla, 2000-2009	Diciembre, 2010
135	Laura Cepeda Emiliani	¿Por qué le va bien a la economía de Santander?	Diciembre, 2010
136	Leonardo Bonilla Mejía	El sector industrial de Barranquilla en el siglo XXI: ¿Cambian finalmente las tendencias?	Diciembre, 2010
137	Juan David Barón	La brecha de rendimiento académico de Barranquilla	Diciembre, 2010
138	Luis Armando Galvis	Geografía del déficit de vivienda urbano: Los casos de Barranquilla y Soledad	Febrero, 2011
139	Andrea Otero	Combatiendo la mortalidad en la niñez: ¿Son las reformas a los servicios básicos una buena estrategia?	Marzo, 2011
140	Andrés Sánchez Jabba	La economía del mototaxismo: el caso de Sincelejo	Marzo, 2011
141	Andrea Otero	El puerto de Barranquilla: retos y recomendaciones	Abril, 2011

142	Laura Cepeda Emiliani	Los sures de Barranquilla: La distribución espacial de la pobreza	Abril, 2011
143	Leonardo Bonilla Mejía	Doble jornada escolar y la calidad de la educación en Colombia	Abril, 2011
144	María Aguilera Díaz	Habitantes del agua: El complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta	Mayo, 2011
145	Andrés Sánchez Jabba	El gas de La Guajira y sus efectos económicos sobre el departamento	Mayo, 2011
146	Javier Yabrudy Vega	Raizales y continentales: un análisis del mercado laboral en la isla de San Andrés	Junio, 2011
147	Andrés Sánchez Jabba	Reformas fiscales verdes y la hipótesis del doble dividendo: un ejercicio aplicado a la economía colombiana	Junio, 2011
148	Joaquín Vilorio de la Hoz	La economía anfibia de la isla de Mompox	Julio, 2011
149	Juan David Barón	Sensibilidad de la oferta de migrantes internos a las condiciones del mercado laboral en las principales ciudades de Colombia	Julio, 2011
150	Andrés Sánchez Jabba	Después de la inundación	Agosto, 2011
151	Luis Armando Galvis Leonardo Bonilla Mejía	Desigualdades regionales en la dotación de docentes calificados en Colombia	Agosto, 2011
152	Juan David Barón Leonardo Bonilla Mejía	La calidad de los maestros en Colombia: Desempeño en el examen de Estado del ICFES y la probabilidad de graduarse en el área de educación	Agosto, 2011
153	Laura Cepeda Emiliani	La economía de Risaralda después del café: ¿Hacia dónde va?	Agosto, 2011
154	Leonardo Bonilla Mejía Luis Armando Galvis	Profesionalización docente y la calidad de la educación en Colombia	Septiembre, 2011
155	Adolfo Meisel Roca	El sueño de los radicales y las desigualdades regionales en Colombia: La educación de calidad para todos como política de desarrollo territorial	Septiembre, 2011
156	Andrés Sánchez Jabba	Etnia y rendimiento académico en Colombia	Octubre, 2011
157	Andrea Otero	Educación para la primera infancia: Situación en el Caribe Colombiano	Noviembre, 2011
158	María Aguilera Díaz	La yuca en el Caribe colombiano: De cultivo ancestral a agroindustrial	Enero, 2012
159	Andrés Sánchez Jabba	El bilingüismo en los bachilleres colombianos	Enero, 2012
160	Karina Acosta Ordoñez	La desnutrición en los primeros años de vida: Un análisis regional para Colombia	Enero, 2012
161	Javier Yabrudy Vega	Treinta años de finanzas públicas en San Andrés Islas: De la autosuficiencia a la dependencia fiscal.	Enero, 2012
162	Laura Cepeda Emiliani Juan David Barón	Segregación educativa y la brecha salarial por género entre los recién graduados universitarios en Colombia	Febrero, 2012
163	Andrea Otero	La infraestructura aeroportuaria del Caribe colombiano	Febrero, 2012
164	Luis Armando Galvis	Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia	Febrero, 2012

165	Gerson Javier Pérez Valbuena	Primera versión de la Política de Seguridad Democrática: ¿Se cumplieron los objetivos?	Marzo, 2012
166	Karina Acosta Adolfo Meisel Roca	Diferencias étnicas en Colombia: Una mirada antropométrica	Abril, 2012
167	Laura Cepeda Emiliani	¿Fuga interregional de cerebros? El caso colombiano	Abril, 2012
168	Yuri C. Reina Aranza	El cultivo de ñame en el Caribe colombiano	Junio, 2012
169	Andrés Sánchez Jabba Ana María Díaz Alejandro Peláez et al.	Evolución geográfica del homicidio en Colombia	Junio, 2012
170	Karina Acosta	La obesidad y su concentración según nivel socioeconómico en Colombia	Julio, 2012
171	Javier Yabrudy Vega	El aguacate en Colombia: Estudio de caso de los Montes de María, en el Caribe colombiano.	Agosto, 2012
172	Andrea Otero	Cali a comienzos del Siglo XXI: ¿Crisis o recuperación?	Agosto, 2012
173	Luis Armando Galvis Bladimir Carrillo	Un índice de precios espacial para la vivienda urbana en Colombia: Una aplicación con métodos de emparejamiento.	Septiembre, 2012
174	Andrés Sánchez Jabba	La reinención de Medellín.	Octubre, 2012
175	Karelys Katina Guzmán	Los subsidios de oferta y el régimen subsidiado de salud en Colombia.	Noviembre, 2012
176	Andrés Sánchez Jabba	Manejo ambiental en Seaflower, Reserva de Biosfera en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.	Noviembre, 2012
177	Luis Armando Galvis Adolfo Meisel	Convergencia y trampas espaciales de pobreza en Colombia: Evidencia reciente.	Diciembre, 2012
178	Karina Acosta	Cartagena, entre el progreso industrial y el rezago social.	Diciembre, 2012
179	Gerson Javier Pérez V.	La Política de Seguridad Democrática 2002-2006: efectos socioeconómicos en las áreas rurales.	Diciembre, 2012
180	María Aguilera Díaz	Bucaramanga: capital humano y crecimiento económico.	Enero, 2013
181	Andrés Sánchez Jabba	Violencia y narcotráfico en San Andrés	Febrero, 2013
182	Luis Armando Galvis	¿El triunfo de Bogotá?: desempeño reciente de la ciudad capital.	Febrero, 2013
183	Laura Cepeda y Adolfo Meisel	¿Habrà una segunda oportunidad sobre la tierra? Instituciones coloniales y disparidades económicas regionales en Colombia.	Marzo, 2013
184	Karelys Guzmán Finol	La industria de lácteos en Valledupar: primera en la región Caribe.	Marzo, 2013

185	Gerson Javier Pérez Valbuena	Barranquilla: avances recientes en sus indicadores socioeconómicos, y logros en la accesibilidad geográfica a la red pública hospitalaria.	Mayo, 2013
186	Luis Armando Galvis	Dinámica de crecimiento económico y demográfico regional en Colombia, 1985-2011	Mayo, 2013
187	Andrea Otero	Diferencias departamentales en las causas de mortalidad en Colombia	Mayo, 2013
188	Karelys Guzmán Finol	El río Cesar	Junio, 2013
189	Andrés Sánchez	La economía del bajo San Jorge	Julio, 2013
190	Andrea Otero	Río Ranchería: Entre la economía, la biodiversidad y la cultura	Julio, 2013
191	Andrés Sánchez Jabba	Bilingüismo en Colombia	Agosto, 2013
192	Gerson Javier Pérez Valbuena Adolfo Meisel Roca	Ley de Zipf y de Gibrat para Colombia y sus regiones:1835-2005	Octubre, 2013
193	Adolfo Meisel Roca Leonardo Bonilla Mejía Andrés Sánchez Jabba	Geografía económica de la Amazonia colombiana	Octubre, 2013
194	Karina Acosta	La economía de las aguas del río Sinú	Octubre, 2013
195	María Aguilera Díaz	Montes de María: Una subregión de economía campesina y empresarial	Diciembre, 2013
196	Luis Armando Galvis Adolfo Meisel Roca	Aspectos regionales de la movilidad social y la igualdad de oportunidades en Colombia	Enero, 2014
197	Andrés Sánchez Jabba	Crisis en la frontera	Enero, 2014
198	Jaime Bonet Joaquín Urrego	El Sistema General de Regalías: ¿mejoró, empeoró o quedó igual?	Enero, 2014
199	Karina Acosta Julio Romero	Estimación indirecta de la tasa de mortalidad infantil en Colombia, 1964-2008	Febrero, 2014
200	Yuri Carolina Reina A.	Acceso a los servicios de salud en las principales ciudades colombianas (2008-2012)	Marzo, 2014
201	Antonio José Orozco Gallo	Una aproximación regional a la eficiencia y productividad de los hospitales públicos colombianos	Marzo, 2014
202	Karelys Guzmán Finol	Radiografía de la oferta de servicios de salud en Colombia	Mayo, 2014
203	Jaime Bonet Karelys Guzmán Finol Joaquín Urrego Juan Miguel Villa	Efectos del nuevo Sistema General de Regalías sobre el desempeño fiscal municipal: un análisis dosis-respuesta	Junio, 2014
204	Jhorland Ayala García	La salud en Colombia: más cobertura pero menos acceso	Julio, 2014

205	Jaime Bonet Gerson Javier Pérez V. Jhorland Ayala	Contexto histórico y evolución del SGP en Colombia	Julio, 2014
206	Andrés Sánchez Jabba	Análisis de la respuesta del Estado colombiano frente al Fenómeno de La Niña 2010-2011: El caso de Santa Lucía	Julio, 2014
207	Luis Armando Galvis	Eficiencia en el uso de los recursos del SGP: los casos de la salud y la educación	Agosto, 2014
208	Gerson Javier Pérez V. Ferney Valencia Bernardo González Julio Cesar Cardona	Pereira: contexto actual y perspectivas	Septiembre, 2014
209	Karina Acosta Julio Romero P.	Cambios recientes en las principales causas de mortalidad en Colombia	Octubre, 2014
210	Jhorland Ayala García	Crecimiento económico y empleo en Ibagué	Diciembre, 2014
211	Lina Marcela Moyano Luis Armando Galvis	¿Oportunidades para el futuro?: la movilidad social de los adolescentes en Colombia	Diciembre, 2014
212	Jhorland Ayala García	Aspiraciones económicas, conflicto y trampas de pobreza en Colombia	Diciembre, 2014
213	Karina Acosta	La salud en las regiones colombianas: inequidad y morbilidad	Diciembre, 2014
214	María Aguilera Díaz	Determinantes del desarrollo en la avicultura en Colombia: instituciones, organizaciones y tecnología	Diciembre, 2014
215	Karelys Guzmán-Finol	¿Qué hay detrás de un cambio en la productividad hospitalaria?	Febrero, 2015
216	Luis Armando Galvis-Aponte Lucas Wilfried Hahn-De-Castro	Crecimiento municipal en Colombia: El papel de las externalidades espaciales, el capital humano y el capital físico	Febrero, 2015
217	Jhorland Ayala-García	Evaluación externa y calidad de la educación en Colombia	Abril, 2015
218	Gerson Javier Pérez-Valbuena Alejandro Silva-Ureña	Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia	Abril, 2015
219	Jaime Bonet-Morón Yuri Reina-Aranza	Necesidades de inversión y escenarios fiscales en Cartagena	Mayo, 2015
220	Antonio José Orozco-Gallo	Un análisis del gasto público en salud de los entes territoriales colombianos	Mayo, 2015
221	Karina Acosta-Ordoñez	Nutrición y desarrollo en el Pacífico colombiano	Julio, 2015
222	Jaime Bonet-Morón Karelys Guzmán-Finol	Un análisis regional de la salud en Colombia	Agosto, 2015
223	Gerson Javier Pérez-Valbuena Jhorland Ayala-García Edwin Jaime Chiriví-Bonilla	Urbanización y compromiso comunitario: cinco estudios de caso sobre infraestructura social en educación y salud	Agosto, 2015
224	Yuri Reina-Aranza	Violencia de pareja y estado de salud de la mujer en Colombia	Octubre, 2015

225	Gerson Javier Pérez-Valbuena Alí Miguel Arrieta-Arrieta José Gregorio Contreras- Anaya	Río Cauca: La geografía económica de su área de influencia	Octubre, 2015
226	Jhorland Ayala-García	Movilidad social en el Pacífico colombiano	Octubre, 2015
227	Ligia Alba Melo-Becerra Antonio José Orozco-Gallo	Eficiencia técnica de los hogares con producción agropecuaria en Colombia	Octubre, 2015
228	Adolfo Meisel-Roca María Aguilera-Díaz	Magangué: Capital humano, pobreza y finanzas públicas	Noviembre, 2015
229	María Aguilera-Díaz Alí Miguel Arrieta-Arrieta Andrés Fernando Carreño- Castellar Camila Uribe-Villa	Caracterización del comercio en Cartagena y Bolívar, 2000-2014	Diciembre, 2015
230	Mónica Sofía Gómez Luis Armando Galvis-Aponte Vicente Royuela	Calidad de vida laboral en Colombia: un índice multidimensional difuso.	Diciembre, 2015
231	Jaime Bonet-Morón Jhorland Ayala-García	Transferencias intergubernamentales y disparidades fiscales horizontales en Colombia	Diciembre, 2015
232	Julio Romero-Prieto	Población y desarrollo en el Pacífico colombiano	Diciembre, 2015
233	Luis Armando Galvis-Aponte Gerson Javier Pérez-Valbuena	Informalidad laboral y calidad del empleo en la Región Pacífica colombiana	Diciembre, 2015
234	Lucas Wilfried Hahn-De- Castro	Encadenamientos regionales en Colombia 2004 - 2012	Enero, 2016
235	Jaime Bonet-Morón Jhorland Ayala-García	La brecha fiscal territorial en Colombia	Mayo, 2016
236	Karelys Guzmán-Finol Ana María Estrada-Jabela	Los gobiernos departamentales y la inversión de regalías en Colombia	Junio, 2016
237	Lucas Wilfried Hahn-De- Castro	Un ejercicio de descomposición estructural para Colombia	Junio, 2016
238	Luis Armando Galvis-Aponte Lina Marcela Moyano-Támara Carlos Alberto Alba-Fajardo	La persistencia de la pobreza en el Pacífico colombiano y sus factores asociados	Junio, 2016
239	Iván Higuera-Mendieta	Persistencias históricas y discontinuidades espaciales: territorios comunitarios en el Pacífico colombiano	Junio, 2016