

¿Las diferencias importan? Heterogeneidad y dilemas sociales en recursos naturales, aportes desde la Economía experimental y del comportamiento.

Yady Marcela Barrero A.

Este documento fue realizado como parte del plan de trabajo docente con el apoyo del Departamento de Economía de la Universidad de Antioquia y hace parte de la tesis doctoral “Heterogeneidad y cooperación en dilemas sociales asociados al uso de recursos naturales” asesorada por el Profesor Jorge Higinio Maldonado de la Universidad de Los Andes (Bogotá)



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

1 8 0 3

**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS**

**DEPARTAMENTO DE
ECONOMÍA**

Medellín - Colombia

Comité editorial:

Carlos Andrés Vasco Correo M.Sc
Jorge Barrientos Marín Ph.D
Hector Mauricio Posada Duque Ph.D



© Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Antioquia. 2019

Sergio Iván Restrepo Ochoa
Decano de Facultad

Jorge Barrientos Marín
Jefe de Departamento de Economía

Carlos Andrés Vasco Correa
Director Revista Lecturas de Economía.

Hector Mauricio Posada Duque
Coordinador Maestría en Economía.

Liliana María Gallego Duque
Coordinadora Maestría en Políticas Públicas.

¿Las diferencias importan? Heterogeneidad y dilemas sociales en recursos naturales, aportes desde la Economía experimental y del comportamiento.

Yady Marcela Barrero A. ¹

Introducción – I. Análisis de los dilemas sociales, la heterogeneidad y la cooperación desde las ciencias del comportamiento. – II. Dilemas sociales en recursos naturales y el papel de la heterogeneidad en la conservación – III. Conclusión – Bibliografía

Resumen

En el presente artículo se hace una revisión desde las ciencias comportamentales sobre la cooperación y los dilemas sociales en el contexto de la heterogeneidad. En primera parte se conceptualiza este fenómeno y se plantean algunos elementos que dan cuenta de su influencia en el logro de la cooperación desde una perspectiva experimental. Aunque la evidencia sobre la existencia de un efecto positivo de las diferencias de los individuos o de las comunidades en la superación de los dilemas sociales es mixta, se reconocen los distintos equilibrios alcanzados por un grupo homogéneo y uno no homogéneo. Una vez enmarcado este contexto general de los dilemas sociales, la discusión se centra en la heterogeneidad presente en los usuarios y comunidades gestoras de los recursos naturales. Así, se analiza la literatura que da cuenta de la influencia de los elementos contextuales cuando usuarios y comunidades buscan superar dilemas colectivos, tales como el sobre uso y el agotamiento de los recursos.

El reconocimiento de la heterogeneidad como elemento de cooperación es importante en términos de política porque ayuda a focalizar efectivamente las intervenciones públicas en la conservación de los recursos de uso común.

Palabras clave: cooperación, economía experimental, recursos naturales.

Abstract

This paper is a revision of the contributions at the behavioral sciences about cooperation and social dilemmas in a heterogeneous framework. At the first part, heterogeneity is conceptualized, and I show some elements related to their influence over cooperation in an experimental perspective.

Even though there is mixed evidence about the positive effect of individual or collective differences in the overcoming of social dilemmas, the literature identifies that diverse equilibriums are reached in the homogeneous and not homogeneous groups.

¹ Profesora Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Antioquia. Doctora en Economía. Universidad de Los Andes. Colombia. yady.barrero@udea.edu.co

After the presentation of the general context about social dilemmas, the document focuses the discussion on users and community's heterogeneity in the use of natural resources. So, I analyze the literature related to the influence of contextual elements when people want to solve collective problems, as resources overuse and depletion.

To recognize heterogeneity as a cooperation factor is relevant at public policy context because aid to focus the government intervention effectively to achieve the conservation of common-pool resources.

Key words: cooperation, experimental economics, natural resources

Clasificación JEL: D01, D91, Q20

Introducción

Los dilemas sociales surgen cuando las decisiones privadas tomadas por agentes distintos conducen a una situación colectiva que no es deseable, es decir, cuando en estas interacciones el bienestar privado choca con el beneficio comunitario. En concreto, el dilema se refiere a la situación en la cual los beneficios a nivel individual parecen mayores si las personas persiguen su propio interés en vez de los intereses grupales, pero el bienestar agregado resulta siendo menor. Es un dilema porque las personas pueden decidir privilegiar su bienestar, pero estarían afectando el bienestar de su comunidad. Visto desde la óptica de la sociedad, la manera de obtener mayores beneficios grupales es asegurar que nadie se desvíe del objetivo colectivo hacia su propósito individual, aunque parezca deseable de forma privada (Van Dijk, Wilke, Wilke y Metman, 1999).

Ante la presencia de los dilemas sociales, la cooperación se erige como una alternativa de solución. La literatura desde la economía, la psicología y otras ciencias sociales se ha interesado en analizar la forma como la diversidad de las condiciones de los tomadores de decisión afecta la cooperación. La heterogeneidad se puede definir como la existencia de un resultado distinto en una variable de interés para diferentes subgrupos de la población, siendo cada subgrupo un conjunto de individuos con características comunes y propias que lo hacen excluyente de otros subgrupos (Glennerster y Takavarasha, 2013). Aunque sin emitir una respuesta concluyente, se ha indicado que el efecto sobre la cooperación depende del tipo de heterogeneidad analizada, sea sociocultural o económica y de sus vínculos con la construcción de confianza al interior de los grupos (Ruttan, 2008). También se ha mostrado que un grupo heterogéneo puede alcanzar un equilibrio distinto al obtenido por uno homogéneo (Ledyard, 1995; Chaudhuri, 2011).

En la primera parte de este documento se identifican los elementos fundamentales para el estudio de los dilemas sociales desde las ciencias humanas que fueron pioneras en su abordaje. Para el caso de la economía, el interés en los dilemas sociales se ha orientado desde la economía experimental como forma de contribuir a la metodología de análisis. Por eso, este documento se enfoca en los hallazgos sobre dilemas sociales utilizando juegos experimentales, siguiendo los artículos de revisión más conocidos, a la vez que se señalan los principales factores que la literatura reconoce para superar estos conflictos. En este marco, se establece si la heterogeneidad es un factor que ayuda o no a la cooperación, así como las condiciones que hacen posible que, en presencia de asimetrías, se resuelvan los dilemas sociales. También se presentan evidencias recientes de la inclusión de preferencias sociales heterogéneas y dinámicas evolutivas en los dilemas sociales (Santos, et al. 2006; Erlei, 2008; Gavrillets, 2015).

El segundo apartado expone a manera de aplicación, los dilemas sociales presentes en el uso de recursos naturales de uso común. Estos recursos, por sus condiciones de rivalidad y no exclusión son proclives a problemáticas de agotamiento y sobreexplotación de los ecosistemas, lo cual marca un reto para la cooperación. Si bien la literatura reconoce la importancia de la acción colectiva en la solución de estos dilemas sociales, no presenta la misma unanimidad respecto al rol de la heterogeneidad (Varughese y Ostrom, 2001; Baland, Bardhan y Bowles, 2007). De hecho, se reconoce la "necesidad de aportes adicionales desde

la economía experimental y el trabajo de campo" para comprender mejor su papel (Cárdenas, 2009 p. 104).

En estos ámbitos de presencia de dilemas sociales, se ha identificado que, en los contextos de decisión, los usuarios de recursos naturales se alejan de las predicciones teóricas tanto del óptimo social, que representa el máximo bienestar de la comunidad, como del equilibrio de Nash que corresponde a la mejor situación a nivel individual. Esta regularidad empírica da cuenta de unas particularidades que no están debidamente explicadas por los modelos de recursos de uso común y que pueden estar vinculadas a la heterogeneidad de los agentes.

I. Análisis de los dilemas sociales, la heterogeneidad y la cooperación desde las ciencias del comportamiento.

Desde los años 70 y 80 diversas ciencias sociales se han ocupado de analizar los dilemas sociales y sus implicaciones, así como las estrategias colectivas para su solución. Los primeros abordajes generales respecto al tema de los dilemas sociales se originan desde la sociología y la psicología social. Posteriormente, se hicieron de interés para la economía y la ciencia política a través de aplicaciones específicas como el agotamiento de los recursos o la baja participación de votantes. En la actualidad, otras disciplinas como la antropología, la biología o las matemáticas también hacen sus aportes al análisis de los dilemas sociales. La diferencia entre los experimentos de dilemas sociales realizados desde la economía experimental respecto a los experimentos de psicólogos u otros científicos sociales radica en el carácter de los incentivos a la hora de tomar decisiones: en los experimentos económicos se hace el reconocimiento de pagos en efectivo que son contingentes a las acciones de los participantes. Esto se hace con el fin de otorgar un mayor realismo a los contextos en los que hay ganancias y pérdidas en juego y reducen el sesgo de conformidad, en el cual el participante hace lo que cree que el experimentalista desea que haga (Brañas-Garza y Paz, 2011).

Las investigaciones sobre estas situaciones de dilemas sociales suelen analizar los comportamientos de los individuos mediante experimentos tales como juegos, especialmente en entornos controlados. La modelación distingue los juegos según el número de individuos tomadores de decisiones en dos tipos de especificaciones: como dilemas sociales de dos personas o como dilemas sociales de múltiples agentes. Respecto al primer tipo, los juegos más conocidos son el dilema del prisionero, los juegos de aseguramiento o de la confianza y el juego halcón-paloma o de la gallina. Por su parte, para analizar los dilemas sociales de múltiples agentes, se utilizan dos "paradigmas de investigación": el dilema de bienes públicos o mecanismo de contribución voluntaria (conocido en la literatura psicológica como "give-some" game); y el dilema de extracción de recursos comunes, también denominado por los psicólogos y otros científicos sociales como el "take some" game (Kollock, 1998; Van Dijk et al. 1999; Van Lange, Joireman, Parks y Van Dijk, 2013). Apesteguía y Maier-Rigaud (2006) fundamentan la diferencia entre estos dos tipos de juegos en el grado de rivalidad entre los jugadores, quienes perciben tales diferencias y actúan reaccionando a dos tipos distintos de dilemas sociales.

Dawes (1980) es uno de los primeros investigadores en abordar el estudio de los dilemas sociales. En su artículo compilatorio que es ya considerado material de referencia en el tema, el autor plantea una introducción a la lógica de los dilemas sociales, expone la estructura matemática de los mencionados juegos de dilema social y presenta una revisión de los hallazgos de la literatura experimental respecto a elementos que promueven comportamientos cooperativos. Dawes generaliza los modelos de 2 a n agentes e identifica tres cambios que afectan las dinámicas del juego: el anonimato de las decisiones individuales, la difusión entre todos los jugadores del costo individual de no cooperar y el menor nivel de control sobre los resultados de los demás. En cuanto a los factores que determinan la cooperación, señala que ésta depende positivamente del grado de vinculación entre los miembros del grupo, de la implementación de prácticas comunicativas, de las expectativas favorables sobre el comportamiento de los demás miembros del grupo y de la existencia de normas sociales que promuevan acciones altruistas. Por otro lado, encuentra evidencia negativa sobre la influencia del tamaño del grupo y del efecto del anonimato en las acciones individuales. Respecto a lo primero, señala estudios en los que grupos más grandes diluyen el daño de la deserción y aumentan el costo de organización, coordinación y comunicación, llevando a la prevalencia de la opción individual sobre la colectiva. Respecto al rol de la heterogeneidad, en los trabajos reseñados por Dawes no se encuentra referencia explícita a la diversidad a nivel de grupos o individual, o a sus consecuencias en la solución del dilema social.

Otro trabajo pionero sobre comportamientos en dilemas sociales fue el artículo escrito por Ledyard (1995). Este análisis compila los resultados de varios experimentos realizados entre los 70 y los 90, enfocándose en los juegos de bienes públicos o mecanismos de contribución voluntaria (MCV) y recoge aportes desde varias disciplinas sociales. Para los casos de análisis, establece los procedimientos realizados, menciona los resultados obtenidos y plantea comentarios metodológicos y puntos de discusión. En general, especifica que, a diferencia de lo que se prevé en los modelos estándar de la ciencia económica, los datos experimentales confirman que las personas contribuyen a la provisión del bien público y que no todos son personas que buscan tomar provecho individual de la cooperación ajena (free riders). Además, menciona tres hallazgos derivados de su revisión experimental: los aportes en los juegos suelen ubicarse en niveles medios de contribución en interacciones únicas o en las primeras fases de interacciones repetidas; la contribución media se reduce al incluir en los juegos la repetición de las interacciones y los pagos marginales bajos de la cooperación; en contraste, la comunicación cara a cara mejora los niveles de contribución.

Al pretender indagar las causas de la tendencia a contribuir, Ledyard encuentra como dificultad metodológica la baja comparabilidad entre los estudios experimentales. A pesar de lo anterior, identifica alrededor de seis factores (además de los mencionados como hallazgos) que pueden afectar el comportamiento cooperativo en los MCV. Estos factores son catalogados como fuertes o débiles. Como factores débiles, identifica efectos del ambiente, efectos sistémicos y efectos institucionales. Lo hace como una forma indirecta de reconocer la heterogeneidad sociocultural y económica y su efecto sobre la cooperación. Menciona como efectos contextuales, que son fácilmente controlables por el experimentador, la homogeneidad en las preferencias, los pagos y las dotaciones, y la diferencia de género de

los participantes. Estos elementos tanto de orden estructural como de carácter individual son de interés en esta disertación y se incluirán en el modelo teórico presentado más adelante. Siguiendo con el análisis de la heterogeneidad en pagos y dotaciones, Ledyard indica que tanto los pagos como las dotaciones disminuyen las contribuciones grupales y que este efecto puede estar afectado por el tipo de información que se provee al grupo sobre esas diferencias individuales, y sugiere la necesidad de contar con más evidencia experimental. Por otra parte, señala que no hay evidencia conclusiva sobre el efecto del género de los participantes en sus contribuciones individuales a la provisión del bien público, y plantea esta como una pregunta que permanece por resolver. Frente a estos y otros efectos, menciona la necesidad de continuar adelantando juegos para obtener datos experimentales que sean metodológicamente comparables.

Siguiendo con los artículos de revisión desde la psicología, posiblemente como respuesta a los reparos metodológicos de Ledyard, Kollock (1998) reconoce la existencia de modelos bien identificados para capturar las dinámicas de los dilemas sociales y provee un análisis de los modelos de dilemas sociales tanto de dos agentes como de múltiples individuos. Luego se enfoca en mencionar múltiples estudios que dan luces sobre posibles soluciones a los problemas de los dilemas sociales. Para esto, ordena los hallazgos de los otros autores alrededor de tres categorías: soluciones motivacionales, que se dan cuando los agentes no son completamente egoístas y les importan los resultados de sus compañeros; soluciones estratégicas, llevadas a cabo por individuos egoístas que no pueden o no desean cambiar la estructura de la situación; y soluciones estructurales, en las cuales las reglas de juego pueden cambiar y se dan tanto en presencia de agentes egoístas como de agentes altruistas. En el primer grupo de soluciones motivacionales están incluidas la existencia de agentes con orientaciones sociales, y la forma de moldearlas es a través de la educación o de la comunicación. En cuanto a las soluciones estratégicas, la evidencia muestra que se dan más en interacciones duales. Los estudios señalados por Kollock identifican la reciprocidad, la lealtad cuando se puede elegir compañero, la cooperación condicional, la imitación, y el aprendizaje social como soluciones estratégicas para motivar comportamientos socialmente deseables.

Por otra parte, la revisión de Kollock reconoce que la identidad de los grupos (homogeneidad) es un aspecto fundamental en la superación de dilemas sociales, que influencia tanto a personas egoístas como altruistas. Indica que esto puede explicarse por razones motivacionales de generosidad por reconocimiento al ser parte de un mismo grupo, o por razones estratégicas debido a la posibilidad de interdependencia y a las expectativas de reciprocidad grupal. Finalmente, el autor menciona que los dilemas sociales pueden resolverse e incluso desaparecer por cambios en las estructuras de las interacciones, por ejemplo, si estas se hacen más durables o frecuentes y si se aumenta el reconocimiento o la información sobre las acciones. Kollock menciona varios estudios que muestran que, si el beneficio por cooperar es mucho mayor que el de ser egoísta, las personas tendrán incentivos para ser prosociales. Igual ocurre cuando el bien público a proveer es no divisible y su distribución es más equitativa, y cuando hay mayor eficacia marginal de la contribución individual.

A diferencia de Dawes (1980), Kollock relaciona evidencia mixta sobre el efecto del tamaño de los grupos sobre la cooperación, debido a la existencia de una masa crítica que motiva la provisión del bien. Esta masa crítica aumenta y se hace más importante conforme se incrementa el tamaño del grupo. Además, en contraste con lo identificado por Ledyard, Kollock menciona explícitamente la heterogeneidad al interior de los grupos como un elemento que ayuda a generar esa masa crítica y por tanto tiene un efecto positivo en la cooperación. Siguiendo a Marwel y Oliver (1993), Kollock señala que la heterogeneidad de intereses y de recursos permite el surgimiento de esos grupos de presión que pueden motivar las soluciones cooperativas cuando hay un bien público que es no rival: entre más grande sea un grupo, más diversos serán los intereses y los recursos de sus miembros, por lo que socialmente será mejor proveer el bien público que garantice la atención de todos.

Resulta interesante que al final de su artículo, Kollock reconoce el surgimiento de una gran cantidad de campos de estudio novedosos que se fundamentan en la lógica de los dilemas sociales, así como la tendencia de realizar estudios de campo y encuestas para complementar los hallazgos obtenidos en laboratorio. De igual forma, menciona como futuros desarrollos la inclusión de medidas de incentivos para capturar motivaciones y estrategias. A nivel metodológico, propone la utilización de experimentos diseñados para internet para alcanzar grupos más grandes, incentivos más significativos y grupos más diversos (no restringidos a estudiantes universitarios) y la necesidad de apoyarse en los economistas experimentales que trabajan dilemas sociales.

Precisamente en esta línea del estudio de dilemas sociales desde los aportes de la economía experimental, uno de los artículos de revisión más conocidos es el Chaudhuri (2011). El autor concibe su estudio como una continuación al artículo de Ledyard (1995), enfocándose en el contexto de la provisión de bienes públicos, retomando sus hallazgos y actualizándolos con estudios de laboratorio. Además, de acuerdo con lo comentado sobre el artículo de Kollock (1998), los estudios referenciados por Chaudhuri son la materialización de esas tendencias novedosas identificadas a finales de los años noventa.

Así, Chaudhuri resalta el surgimiento en la literatura de la noción de cooperadores condicionales y menciona la existencia de preferencias sociales heterogéneas entre los participantes, como origen de la cooperación condicional. La modelación de preferencias sociales inicia con los hallazgos de Fehr y Schmidt (1999) y Charness y Rabin (2002), y continúa refinándose con Erlei (2008) y Fischbacher y Gächter (2010). A partir de estos estudios, pone de manifiesto que los hallazgos recientes sobre dilemas sociales reconocen la existencia de varios tipos de jugadores en los juegos de bienes públicos, y que las fuentes de esta diversidad están en sus preferencias sociales y en las creencias sobre sus pares. La forma como los jugadores de distinto tipo interactúan entre ellos puede generar distintas dinámicas de evolución de las contribuciones. Por ejemplo, se señala que aquellos cuya contribución al bien público está positivamente relacionada con lo que creen que aportarán sus compañeros se denominan cooperadores condicionales. Su presencia en los juegos de mecanismos de contribuciones voluntarias puede explicar la caída de los aportes en etapas avanzadas de interacciones repetidas. Es decir, hay una heterogeneidad en las preferencias que determina si los participantes de los juegos ante los dilemas sociales deciden cooperar sólo cuando otros cooperan, cooperar sin importar lo que hagan los demás o no cooperar nunca.

Otro elemento relevante en el artículo de Chaudhuri es el papel de los costos monetarios de castigo en el mantenimiento de la cooperación para los cooperadores condicionales. Sin embargo, va más allá al reportar los hallazgos de la literatura que establece que los cooperadores condicionales prefieren mecanismos distintos al castigo monetario para mantener la cooperación. Entre las alternativas que se han documentado para la provisión del bien público, Chaudhuri (2011) identifica las expresiones de desaprobación y otros tipos de comunicación, como dar consejos de una generación a otra o contar con una selección variada de participantes con ideas afines, a la manera de consejeros. De igual forma reconoce que una manera de mejorar la cooperación es suscitar entre los mismos participantes emparejamientos, de acuerdo a las similitudes de sus comportamientos y preferencias, expresadas en sus contribuciones. En estos entornos más simétricos la cooperación se mantiene por la expulsión de los free riders o por el riesgo de desintegración de los grupos menos cooperativos. En este artículo, la heterogeneidad es vista como un elemento clave en la comprensión de las dinámicas de contribuciones. Para Chaudhuri, un área de avance es la modelación de mecanismos de contribución bajo asimetrías de información originadas por distintos tipos de jugadores (cooperadores condicionales vs. free riders), o por heterogeneidad en creencias previas entre cooperadores condicionales.

Esta mención a la heterogeneidad en las preferencias y en las creencias, sin duda enriquece el análisis de los dilemas sociales frente a los modelos convencionales y permite explorar la creación de instituciones más eficientes en la superación de estos. Si bien esta disertación no aborda el tema de las preferencias heterogéneas, es un elemento importante en la literatura de la cooperación en dilemas sociales y por eso se señala.

Además de lo desarrollado desde la economía experimental, es alentador verificar que algunas de las preocupaciones de Kollock en los noventa han sido atendidas por los investigadores en las siguientes décadas. El artículo de revisión más reciente sobre dilemas sociales desde la psicología (Lange et al., 2013) señala que este es un campo "creciente y floreciente" en términos teóricos, de colaboración interdisciplinar y con aplicaciones pertinentes para comunidades, empresas y países. Los autores establecen que se ha dado un incremento en el trabajo engranado entre científicos sociales para generar conocimiento y ampliar los paradigmas de investigación en la solución de dilemas sociales. Además, se han estrechado los vínculos entre la teoría y la práctica, generando aplicaciones a problemas reales en comunidades, generalizables a múltiples contextos, y ha aumentado el interés en el estudio de actitudes que aportan a la cooperación desde lo motivacional, como la confianza, incluyendo elementos culturales, de la neurociencia y genéticos.

Lange et al. (2013) mencionan como desarrollos recientes el surgimiento y consolidación de estructuras teóricas complementarias a las visiones estándar, como la teoría de la interdependencia, la teoría del marco de la adecuación y la teoría evolutiva, que desde la psicología dan cuenta de acciones de altruismo, reciprocidad y cooperación en dilemas sociales. Si bien la explicación detallada de estas teorías excede el propósito de esta revisión, valiosas referencias se encuentran incluidas en el artículo mencionado.

Otro avance significativo, identificado por Lange y sus coautores, viene dado por el fortalecimiento de la investigación entre varias ciencias sobre los temas de dilemas sociales. Así, desde hace más de una década se vienen generando dinámicas de vinculación entre expertos provenientes de diversas disciplinas interesados en temas de cooperación. Aunque cada área posee un instrumental metodológico y busca resolver unas inquietudes concretas y propias, se han incrementado los estudios desarrollados por equipos multidisciplinarios y las citas cruzadas en libros y artículos. Incluso cobra fuerza la adopción de teorías o marcos interpretativos provenientes de ciencias básicas como la biología evolutiva, o técnicas de neurobiología, en estudios de ciencias sociales como la psicología, la economía o la sociología.

En esa apertura conceptual sobre los dilemas sociales, la teoría evolutiva ha permitido encontrar evidencia sobre la relación positiva entre la heterogeneidad y la cooperación. Así, por ejemplo, al considerar poblaciones estructuradas de forma diversa en términos del número de interacciones y de sociedades que están más interconectadas, Santos et al. (2006) demuestran, mediante análisis gráficos, parametrizaciones y simulaciones, que en los juegos más comunes que representan dilemas sociales (dilema del prisionero, juego de la gallina), si hay asimetría en el número de conexiones entre los agentes, en el largo plazo, el comportamiento cooperativo sobrevive como estrategia evolutiva; es decir, la evolución de la cooperación depende positivamente del carácter heterogéneo de la estructura poblacional.

En Lange et al. (2013) se reconoce también la tendencia a utilizar otros juegos aplicados en la vida real distintos de los clásicos dilema del prisionero, juego de bienes públicos y dilema de los comunes. La referencia a juegos como el del ultimátum, de negociación, del dictador, de la confianza, entre otros, permiten ampliar el instrumental disponible y comprender nuevos elementos de la toma de decisiones frente a dilemas sociales, como las preferencias por la justicia y la equidad, la voluntad para confiar y otras orientaciones de valores.

Pero la apertura también ha permitido aplicar los conceptos de los dilemas sociales a comunidades no humanas y entender mejor su comportamiento. Así, Gavrillets (2015) analiza los problemas de acción colectiva en la provisión de bienes públicos como un subconjunto de dilemas sociales y busca su aplicación en las áreas de biología evolutiva del comportamiento, antropología y psicología. Identifica la heterogeneidad como un rasgo en común entre grupos humanos y animales, y la define de manera amplia como las diferencias de los miembros del grupo respecto a las valoraciones del bien público, los recursos que poseen, los costos en los que incurren al proveer el bien público, entre otros factores como las capacidades individuales, la fortaleza física o los rasgos de personalidad. En este sentido sigue la lógica propuesta por Olson (1965) en la cual la heterogeneidad puede implicar una asignación desigual en el logro de la acción colectiva. Su aproximación es novedosa pues en vez de enfocarse en los equilibrios de Nash como los modelos económicos estándar, al tratarse de aplicaciones desde la biología, utiliza el concepto de estrategias evolutivamente estables. Su conclusión es que la heterogeneidad aumenta el conflicto entre los intereses individuales.

Otras pretensiones de Kollock a finales de los noventa de usar la web para hacer más diversos los diseños experimentales han tenido su cumplimiento en la difusión de cuestionarios virtuales a través de portales universitarios o de páginas como MTurk. Sin embargo,

recientemente estos instrumentos han sido objeto de controversia por sus limitaciones y fueron blanco de críticas por la utilización de inteligencia artificial, por la dificultad de diferenciar respuestas de bots o de personas y por el problema de sub-representación que puede distorsionar los resultados de investigación (Wessling, Huber y Netzer, 2017).

La novedad en el abordaje de los dilemas sociales no se limita a las herramientas, sino que trasciende lo metodológico e involucra paradigmas experimentales más generales, como la cooperación en dilemas intergrupales, los dilemas anidados y los dilemas intergeneracionales. Considerar estas nuevas formas de comprender los dilemas sociales otorga mayor realismo a los abordajes teóricos, da lugar a nuevos elementos de análisis y confiere mayor validez externa a los ejercicios prácticos (Lange et al., 2013, p. 130)

Como se ha evidenciado en esta revisión, las condiciones diferenciales de los individuos y de los grupos se han constituido en los últimos años en un elemento de interés en el análisis de los dilemas sociales y en un aspecto a considerar para lograr la superación de los conflictos colectivos. Aunque inicialmente no había claridad desde la visión estándar en la forma como la diversidad, por ejemplo, en dotaciones y ganancias, afectaba la cooperación, con la inclusión de heterogeneidad en preferencias sociales y su relación con la cooperación condicional se han generado nuevas luces sobre la comprensión de este fenómeno (Chaudhuri, 2011). Además, en la literatura reciente se mencionan otros aspectos concretos relacionados con la heterogeneidad, que afectan la cooperación en dilemas sociales: la asimetría en recursos frente a las contribuciones, las diferencias en beneficios cuando se obtiene la dotación del bien público y el papel que desempeñan los participantes en el grupo, donde por ejemplo se ha documentado de líderes que extraen más del recurso que sus seguidores (Lange et al., 2013, p. 131).

Si bien se ha avanzado alrededor de estos elementos, es necesario explorar otras condiciones de asimetría, tanto de tipo estructural, relacionadas con los grupos (o comunidades), como las asociadas a características individuales y realizar su comprobación en un contexto más específico. Por esto, en el siguiente apartado se analizan los temas de heterogeneidad y dilemas sociales aplicados a los recursos naturales.

II. Dilemas sociales en recursos naturales y el papel de la heterogeneidad en la conservación

A. Dilemas sociales y recursos naturales

Buena parte de la literatura reconocida en los artículos de revisión del apartado anterior menciona el manejo de los recursos comunes y la gestión de los mismos como escenarios susceptibles del surgimiento de dilemas sociales. Alrededor de estos tópicos, los hallazgos en campo han complementado los resultados obtenidos en ambientes controlados relacionados con otras expresiones de dilemas sociales y han permitido ampliar la comprensión sobre la solución de estos. A continuación, se explica brevemente las razones del surgimiento de dilemas sociales en el manejo de recursos naturales y se identifican los principales elementos en la literatura relacionada con su gestión y las formas para superar los

retos asociados a su uso. Además, se incluye en el análisis la forma como la heterogeneidad ha sido vista con relación a la cooperación en ese contexto.

La razón por la cual se presentan dilemas sociales es que los recursos de uso común, que en su mayoría se refieren a bienes ambientales y recursos naturales como la pesca, el agua de riego, los bosques; son rivales, pero no excluyentes. La rivalidad consiste en que cada vez que alguien decide usar el recurso o extraerlo, hay menos recurso disponible para los demás usuarios. Por su parte, la no exclusión radica en que, por sus características de bienes ambientales, es difícil imponer restricciones físicas o limitar su explotación exclusivamente a ciertos usuarios. El dilema surge porque hay incentivos individuales a la sobre explotación del recurso que implica problemas colectivos de sobre uso o agotamiento de los ecosistemas.

Cuando un grupo de personas utiliza un recurso común puede darse un comportamiento ventajoso. Este puede expresarse en dos tipos de acciones: invertir menos en el cuidado o mejoramiento del recurso natural o generar consumos excesivos del recurso. La primera decisión se fundamenta porque los beneficios de las acciones de mejora son compartidos con toda la comunidad, mientras que los costos son asumidos de forma individual. En cuanto a la segunda, su origen está en que los beneficios del consumo son individuales mientras que los costos por el agotamiento del recurso se diluyen entre todos los miembros de la comunidad (Doss y Meinzen-Dick, 2015)

Los problemas en el uso y el manejo de los recursos de uso común fueron formalizados por Hardin (1968) quien le dio el nombre de la "Tragedia de los Comunes". En su perspectiva, el origen del problema de los recursos comunes radica en la falta de definición de derechos de propiedad, pues en la medida en que se privatice el acceso a los recursos -es decir, se genere exclusión-, estos estarían a disposición de su propietario, quien velaría por imponer condiciones de exclusión a los otros usuarios. Sin embargo, la solución de privatización no es viable para la mayoría de los recursos comunes por sus condiciones biofísicas y geográficas; pero, incluso si esto fuera posible, surgen reparos con relación a la equidad, a la forma de asignación del derecho a un privado y al soporte institucional para garantizarlo. Cuando, por sus características y beneficios, el recurso fuera vital para un grupo de usuarios, la solución de Hardin es establecer una autoridad externa para regular el acceso al recurso común e imponer una especie de orden social. En opinión de este autor, la restricción de uso era la alternativa al agotamiento y desaparición de los bienes comunes.

En este sentido, la solución al dilema social estaría en la definición de límites en el acceso a y el uso de los recursos, la cual se identifica como una solución estructural en la categorización de Kollock (1998). Esta posición de Hardin le generó críticas de varios autores, como Crowe (1969), quien afirma que no es fácil establecer un valor estándar que los usuarios del recurso le asignen al mismo; además, la autoridad externa puede carecer de la fuerza coercitiva suficiente para hacer cumplir las regulaciones de uso y corre el riesgo de convertirse en un foco de corrupción o estar al servicio de intereses particulares, generando un problema de justicia social aún mayor.

Algo que no es considerado en el enfoque de coacción externa es el hecho que los recursos comunes históricamente han sido administrados por comunidades rurales, asentadas en los

territorios cercanos. Estos grupos sociales tienen conocimientos locales sobre el recurso, se benefician de su existencia y por tanto tienen incentivos para su conservación. El reconocimiento de la propiedad colectiva como institución de manejo de los recursos comunes se debe especialmente a los aportes de Elinor Ostrom quien fue galardonada con el Premio Nobel de Economía en 2009 por su investigación en este tema. Ella, junto a otros economistas ambientales, desarrollaron una serie de estudios teóricos y aplicados sobre los dilemas sociales en recursos de uso común.

En el ámbito del manejo de los recursos naturales, Ostrom (1990) y Ostrom, Garner y Walker (1994) identifican una lista de ocho principios sobre su uso y las reglas de gestión colectiva de los mismos para un desarrollo sostenible: Respecto al uso de los recursos, manifiestan la necesidad de definir restricciones en cuanto a qué miembros de la comunidad pueden acceder al recurso. En cuanto a las reglas del gobierno colectivo, estas deben ser coherentes con las necesidades y condiciones locales. Estas reglas de acción colectiva generadas en las comunidades deben ser reconocidas y respetadas por fuera (autoridades y otros usuarios externos del recurso). Otro principio es asegurar que todos los que puedan verse afectados por las reglas estén en capacidad de modificarlas, es decir, contar con los mecanismos de participación en la generación y revisión de las reglas de uso de los recursos. Otro elemento clave de los identificados por Ostrom es el monitoreo del comportamiento de los usuarios. Los autores recomiendan que sean las propias comunidades quienes lo desarrollen y lo lleven a cabo. También se establece la necesidad de definir arreglos institucionales que sean convenientes para la comunidad en términos de implementación y monitoreo; además, que se garanticen sanciones graduales pero efectivas para los usuarios que se aparten de las normas colectivas. Dado que a veces los conflictos son inevitables, es conveniente contar con mecanismos comunitarios de resolución de diferencias cuya implementación no resulte costosa. Finalmente, resaltan la necesidad de que las comunidades desarrollen la responsabilidad de gobernar el recurso común en niveles anidados desde el más bajo hasta todo el sistema interconectado.

Como lo menciona Lange et al. (2013), la contribución de Ostrom y sus colegas ha sido mostrar que "el manejo local de las pequeñas comunidades, así como la mejora y mantenimiento de la confianza en estos grupos es buena para ellos y para toda la sociedad [...], pues se preservan los recursos naturales y se evita que los ecosistemas colapsen" (p.136-137).

Hay abundantes estudios sobre la propiedad colectiva y la gestión efectiva de los recursos por parte de las comunidades como estrategia de freno a los comportamientos egoístas (free ridership). El estudio de los dilemas sociales en el manejo de recursos naturales ha partido muchas veces de la observación directa de las comunidades gestoras de los bienes ambientales, a través de entrevistas, encuestas o instrumentos de acción participativa. Doss y Meinzen-Dick (2015) describen que, a partir de los años 80, la estrategia empírica predominante fue el estudio de caso y las revisiones conjuntas de varios estudios, con el fin de "identificar temas y factores que permitieron el éxito de la acción colectiva" (p.173). A esta vasta literatura pertenecen los trabajos de Agarwal (2000, 2001), Valdivia y Gilles (2001), Westermann, Ashby y Pretty (2005), Mwangi, Meinzen-Dick y Sun (2011), Lowassa, Tadie y Fischer (2012) entre otros.

Otros autores abordaron el análisis de las condiciones estructurales de los recursos comunes bajo libre acceso utilizando teoría de juegos. Así, el comportamiento no cooperativo se vio representado en juegos como el dilema de los prisioneros, el juego de la gallina o el del aseguramiento. En estos escenarios controlados se buscaba analizar el efecto de la comunicación y del número de rondas en la respuesta de los participantes. En este contexto, durante los años 90 surgieron los experimentos contextualizados en campo o framed field experiment (Harrison y List, 2004). Esta nueva metodología incentivó la realización de ejercicios de aplicación de los juegos experimentales clásicos sobre dilemas sociales tales como dilemas de prisioneros, mecanismos de contribución voluntaria o juegos de extracción, contando con la participación de usuarios reales de recursos naturales. Al incluir tanto elementos empíricos como de teoría de juegos, estos estudios identificaron muchos factores que se suponía afectaban la acción colectiva.

En América Latina, Cardenas (2002) fue pionero en el análisis de las dinámicas de uso de los recursos naturales a través de experimentos de campo. A partir de sus contribuciones, se ha definido un camino metodológico para posteriores desarrollos alrededor de temas como sostenibilidad ambiental, instituciones y desarrollo rural, acción colectiva y cooperación, enmarcados en el uso de estudios experimentales con usuarios reales en comunidades rurales. En la actualidad, son reconocidos los trabajos de investigadores como Moreno-Sanchez y Maldonado (2010); Velez, Murphy y Stralund (2010); Cardenas, Rodríguez, y Johnson (2011), entre otros.

Sin embargo, la comprobación cuantitativa y cualitativa de los estudios experimentales en campo, así como su robustez y validez externa requieren de la recopilación de información de experimentos de varios lugares y contextos, lo que implica una inversión importante de tiempo y de dinero (Doss y Meinzen-Dick, 2015).

B. Heterogeneidad y cooperación en el uso de recursos naturales

El papel de la heterogeneidad en los grupos de usuarios frente a los dilemas sociales de recursos naturales ha sido un elemento que ha sido ampliamente explorado a través de las experiencias con usuarios reales. Para Ostrom (2000), la heterogeneidad de las comunidades es uno de los factores de contexto que incide sobre la cooperación y la acción colectiva, que constituye una razón de la generación y consolidación de normas sociales al interior de los grupos de usuarios.

Sin embargo, hay evidencia mixta del tipo de efecto que tiene la heterogeneidad en la cooperación y la acción colectiva, aunque sin obtener resultados concluyentes. Esto puede deberse a que no hay una definición establecida de heterogeneidad, lo cual implica diferentes aproximaciones y mediciones a la diversidad de los usuarios de recursos naturales. Por ejemplo, para los artículos citados a continuación no hay acuerdo en la noción de heterogeneidad. Así, para Poteete y Ostrom (2004) son criterios de heterogeneidad la localización de las comunidades respecto a los recursos naturales (en términos de distancia geográfica) o el tamaño de los grupos de usuarios medido como número de integrantes, pero también rasgos sociodemográficos como la raza o la pertenencia a castas diferentes. En

cambio, en Cárdenas (2009) la heterogeneidad se expresa en términos de asimetrías en la dotación de recursos, en diferencias económica o de ingreso y en distancia social entre los miembros del grupo (medida de estatus o de riqueza).

Ruttan (2006 y 2008) aborda la heterogeneidad desde un enfoque no experimental, analizando los resultados de investigaciones en campo con encuestas a usuarios de recursos naturales, especialmente bosques y pesca, para una muestra de más de 90 estudios. Así, define la heterogeneidad en función de diferencias existentes previamente entre los usuarios y la clasifica como heterogeneidad socio-cultural o heterogeneidad económica. En la primera categoría, se incluyen las condiciones como raza, etnia, casta, religión, clase, y percepciones culturales respecto al recurso. Las desigualdades económicas están asociadas al nivel de riqueza, de ingreso, y de acceso a crédito o a activos productivos. Encuentra más evidencia sobre el efecto negativo de las condiciones socioculturales sobre los acuerdos de acción colectiva, mientras que para el caso de las características económicas la relación negativa no es concluyente. Además, reconoce que en muchos casos los factores son interdependientes haciendo más complejo el análisis del efecto de la heterogeneidad.

Poteete y Ostrom (2004) recogen el debate inconcluso respecto a la relación entre heterogeneidad y acción colectiva. Señalan como origen de los resultados ambiguos las limitaciones en los conceptos asociados a estos factores, a su forma de medición, a la presencia de relaciones no lineales entre los distintos elementos de análisis y a la influencia de las instituciones y del tamaño de las comunidades como aspectos específicos a cada caso y contexto dependientes. En su artículo, ellos retoman resultados empíricos y muestran como, para el caso de algunas investigaciones desarrolladas con usuarios de bosques participantes de la red internacional de recursos silvícolas (International Forestry Resources and Institutions, IFRI), los procesos de acción colectiva resultan fortalecidos en presencia de algunas formas de heterogeneidad. Es el caso de la diversidad de la localización de las comunidades respecto a los recursos naturales o al tamaño de los grupos de usuarios. Sin embargo, otro tipo de fuentes de heterogeneidad asociadas a la raza o a las castas evidencian efectos negativos o nulos sobre la acción colectiva. En general, Poteete y Ostrom muestran que las instituciones creadas por las comunidades pueden darse como una respuesta a las condiciones heterogéneas que afectan la acción colectiva y de ahí señalan la importancia de conocer los contextos de las comunidades como clave para apoyar sus procesos de cooperación. Si bien en algunos casos la existencia de grupos heterogéneos puede dificultar el logro de la acción colectiva para resolver dilemas sociales, en otros casos, cuando se analizan los resultados de juegos económicos contextualizados, la presencia de asimetrías en la dotación de recursos, en ganancias e ingresos y distancia social entre los miembros del grupo, hace que estos sean más eficientes (Cárdenas, 2009)

Otros estudios de tipo experimental, también han mostrado que el comportamiento de los usuarios depende no de condiciones externas sino de características singulares que determinan sus acciones y preferencias ya que las dinámicas de elección durante los juegos dependen de la tipología de los jugadores y de la forma como interactúan en equipos. Por ejemplo, Ostrom (1998), a nivel teórico y conceptual, identifica que, en juegos repetidos, además de participantes que juegan el Nash y nunca cooperan, también se generan dinámicas de cooperación bajo distintas formas: hay cooperación altruista sin importar lo que el otro

haga, acción recíproca, que es cooperar si el otro es confiable y coopera; e incluso, pueden darse comportamientos imitadores que dejan de cooperar cuando es posible tomar provecho del otro jugador.

Van Soest y Vyrastekova (2012) identifican desde la sociología tres tipos de preferencias distribucionales en las personas, generando sujetos individualistas que solo maximizan su propio pago, personas competitivas que pueden llegar a sacrificar sus ganancias para evitar que los demás ganen, o jugadores cooperativos para quienes la utilidad de los demás tiene un efecto positivo en su propia utilidad. Los autores caracterizan los jugadores utilizando el decomposition game (p. 116-117). Si bien no se refieren a usuarios reales de recursos, encuentran que los participantes de su experimento son heterogéneos en términos de preferencias, y aproximadamente el 30% de ellos se aparta de los supuestos de comportamiento del homo economicus. Sin embargo, en su estudio, la clasificación de los sujetos no predice de manera significativa sus decisiones en el juego de extracción del recurso de uso común neutral. Siguiendo la clasificación de estos autores, Maldonado y Moreno (2016) realizan un ejercicio experimental con usuarios reales. Presentan un ejercicio de juego de extracción contextualizado para pesca durante diez rondas y desarrollado por pescadores en el Caribe colombiano. En un contexto de elección ineficiente por encima del Nash y de agotamiento del recurso, reconocen en los comportamientos de sus participantes las diversas tipologías de los jugadores ya descritas, mostrando heterogeneidad en las preferencias de los jugadores y el carácter recíproco de las decisiones de uso del recurso pesquero. Además, identificaron que en los equipos existen efectos de pares que definen y refuerzan el comportamiento grupal según las tipologías individuales. También encontraron individuos cuyas preferencias sociales no coinciden con el comportamiento global del grupo y determinaron los casos en los que pueden modificar o no su conducta. Así, los jugadores que sobre explotan el recurso pueden atenuar su comportamiento predatorio cuando pertenecen a grupos prosociales, pero no es el caso para los jugadores cooperativos que hacen parte de grupos ineficientes.

En resumen, la literatura experimental en economía de los recursos naturales, reconoce la importancia de las condiciones idiosincráticas de los usuarios y de las comunidades con relación a los dilemas sociales. Sin embargo, no hay acuerdo en la forma como identificar y reconocer la heterogeneidad, ni en los efectos que causa. Así, puede señalarse que se busca analizar el efecto de la heterogeneidad en la gestión y uso de los recursos naturales desde varias perspectivas de acuerdo con la metodología utilizada por el estudio.

Cuando los estudios son experimentales, se identifican diferencias a partir de condiciones inducidas en el diseño de los juegos, como distintos niveles de dotaciones, diferenciales en los pagos, o el tamaño de los grupos, los cuales influyen los comportamientos de los participantes y han mostrado tener efectos (tanto positivos como negativos) sobre la cooperación y el uso sostenible de los recursos naturales. La limitación de esta perspectiva es que impone estas condiciones a los jugadores y los restringe a tomar sus decisiones de uso de recursos bajo características que pueden estar o no presentes en su cotidianidad.

Otra perspectiva, desde el análisis experimental, reconoce la existencia de diferencias previas en los jugadores relacionadas con sus preferencias sociales o sus actitudes de cooperación en

el uso de recursos naturales, que se manifiestan en sus comportamientos durante los juegos. De esta forma, a través de los experimentos o de pruebas psicológicas es posible identificar tipologías de usuarios y en casos específicos, verificar los mecanismos más apropiados para la solución de los dilemas sociales, tanto a nivel individual como grupal. Esta perspectiva parte del supuesto que las tipologías halladas en el contexto experimental pueden asimilarse a los comportamientos fuera del juego y que permanecen a lo largo del tiempo. Por eso, sus hallazgos serían directamente extrapolables a problemas reales, pasados o futuros. Sin embargo, su debilidad radica en que no hay garantía explícita de validez externa en estos ejercicios controlados.

Una tercera posibilidad que se basa en el análisis de los estudios empíricos no experimentales de Ostrom y sus coautores en los noventa, y en los artículos reseñados por Ruttan (2008), consiste en asimilar la heterogeneidad con características observables específicas de los individuos, los grupos y las comunidades de usuarios. Estos elementos pueden ser rasgos biofísicos de las comunidades (altitud, hidrología...), condiciones estructurales del territorio (infraestructura) o características sociales, demográficas y económicas de los participantes. Estos elementos se consideran relevantes para establecer su relación con el uso y gestión de los recursos naturales o con la solución de los dilemas sociales.

La aproximación que desarrolla esta disertación doctoral consiste en identificar aspectos observables asociados a la heterogeneidad tanto a nivel individual como de las comunidades de usuarios e incluirlos como tratamientos en el diseño y análisis de los experimentos de campo con juegos de extracción de recursos de uso común. Con el fin de enriquecer los análisis empíricos que se presentarán posteriormente, en el apartado siguiente se plantea una generalización teórica que busca incluir elementos observables, identificables previamente en los usuarios reales de recurso naturales, para analizar su efecto en las decisiones de uso de los recursos comunes en contextos de juegos de recursos de uso común.

III. Conclusión

Los recursos naturales son fuente de servicios ecosistémicos (de regulación, provisión, culturales y de soporte) fundamentales para el bienestar de las comunidades humanas. El manejo de estos recursos y el aprovechamiento de sus servicios ambientales están influenciados por las diferentes características comunes y propias de los usuarios, y conllevan efectos económicos y ambientales de diversa índole. Es así como la heterogeneidad se constituye en un elemento de interés que se define como la existencia de un resultado distinto en una variable de interés para diferentes subgrupos de la población, siendo cada subgrupo un conjunto de individuos con características comunes y propias que lo hacen excluyente de otros subgrupos (Glennester y Takavarasha, 2013).

Una situación frecuente en el caso de los recursos naturales de uso común es la tragedia de los comunes (Hardin, 1968): Por sus características de rivalidad y no exclusión, en los recursos de uso común surge una disyuntiva entre el aprovechamiento individual del recurso por parte de los usuarios y el uso colectivo de forma sostenible. Esta tensión entre el beneficio

particular y el bienestar de la comunidad se denomina en la literatura "dilema social" (Van Dijk, Wilke, Wilke y Metman, 1999).

Para resolver los dilemas sociales se han propuesto diversas estrategias de manejo de los recursos comunes: soluciones directas por la asignación de derechos de propiedad, soluciones descentralizadas a través de la creación de mercados de recursos, y soluciones descentralizadas participativas de origen comunitario sin necesidad de intervención estatal. Estas últimas buscan promover la intervención de los grupos de usuarios, quienes, por su alta dependencia en los recursos, tendrían incentivos para promover su sostenibilidad a través de la cooperación (Ostrom, 1990; Ostrom, Garner y Walker, 1994). Las soluciones colectivas han sido reconocidas en contextos académicos y de política pública desde hace relativamente poco tiempo.

Este documento resume la revisión de la literatura reciente sobre los temas de heterogeneidad, dilemas sociales y su aplicación a los recursos naturales. Inicialmente se definen los dilemas sociales, presenta los juegos experimentales usados en economía para su análisis, detalla la forma como se ha modelado la heterogeneidad y su efecto en la cooperación. Luego, explica las razones por las cuales surgen los dilemas sociales en el uso de los recursos naturales y las soluciones que se han propuesto; además, muestra cómo se han abordado las condiciones diferenciales de los usuarios en la literatura previa.

En este sentido, es importante reconocer las condiciones diferenciales comunitarias, grupales e individuales de los usuarios de recursos naturales, como elementos fundamentales en la toma de decisiones colectivas. Sin duda, la implementación de acciones de política con enfoque diferencial es un reto fundamental para la superación de los dilemas sociales relacionados con bienes y servicios ambientales, aún más cuando estas decisiones de uso se toman en presencia de choques tanto favorables como desfavorables a la sostenibilidad de los recursos naturales.

A nivel práctico, es necesario reconocer las condiciones diferenciales de las comunidades que enfrentan dilemas sociales en su relación con los recursos naturales, como insumo en el diseño y puesta en marcha de políticas públicas. No hacerlo puede conllevar dificultades en la implementación de las acciones de política, retrasar el logro de los propósitos de las autoridades ambientales, generar ineficiencia en la asignación de recursos públicos para mitigar los problemas e, incluso, provocar cierta frustración de los habitantes de las comunidades, al ver desatendidas sus necesidades particulares por una política pública pobremente contextualizada.

Es importante mencionar que, para comprender mejor las dinámicas de uso de recursos naturales, más que comprobar una regla general, es necesario contribuir al reconocimiento del valor de las diferencias como clave para superar los dilemas sociales y lograr la cooperación de manera más eficaz.

Bibliografía

Agarwal, B. 2000. Conceptualizing environmental collective action: Why gender matters. *Cambridge Journal of Economics*, 24(3), 283-310. DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/24.3.283>.

Agarwal, B. 2001. Participatory exclusions, community forestry, and gender: An analysis for South Asia and a conceptual framework. *World Development* 29: 1623-1648. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00066-3](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00066-3)

Apestequia, J., Maier-Rigaud, F. P. 2006. The Role of Rivalry: Public Goods Versus Common-Pool Resources. *Journal of Conflict Resolution*, 50(5), 646-663. <https://doi.org/10.1177/0022002706290433>

Baland, J.M., Bardhan, P. y Bowles, S. 2007. *Inequality, cooperation, and environmental sustainability*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA.

Brañas-Garza, P. y Paz, Maria. 2011. Experimental and Behavioral Economics. *Papeles del Psicólogo*, 2011. Vol. 32(2), pp. 185-193. Disponible para consulta en línea en <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1953.pdf>

Cardenas, J. C., 2002. How Do Groups Solve Local Commons Dilemmas? Lessons from Experimental Economics in the Field. *Environment, Development and Sustainability* (2000) 2: 305. <https://doi.org/10.1023/A:1011422313042>

Cardenas, J.C. 2009. *Dilemas de lo Colectivo. Instituciones, pobreza y cooperación en el manejo local de los recursos de uso común*. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE, Ediciones Uniandes, 2009. 336 p. ISBN 978-958-695-367-2 1

Cardenas, J.C., Rodríguez, L., Johnson, N., 2011. Collective action for watershed management: field experiments in Colombia y Kenya. *Environment and Development Economics*. 16. Special Issue 03: 275-303. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1355770X10000392>

Charness, G. y Rabin, M. 2002. Understanding social preferences with simple tests. *The Quarterly Journal of Economics*, Volumen 117, 817-869 (Agosto de 2002). DOI: <https://doi.org/10.1162/003355302760193904>

Chaudhuri, A. 2011. Sustaining cooperation in laboratory public goods experiments: a selective survey of the literature. *Experimental Economics*. March 2011, Volume 14, Issue 1, pp 47-83. <https://doi.org/10.1007/s10683-010-9257-1>

Crowe, B. 1969. The Tragedy of the Commons Revisited. *Science, New Series*. Volumen 166, No. 3909 (Noviembre de 1969), pp. 1103-1107. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/0ab2/ff765cecc684dfe4ea1aef9df71986dc8eab.pdf>

Dawes, R.M. 1980. Social dilemmas. *Annual Review of Psychology*. Vol. 31:169-193 (Febrero 1980) DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.31.020180.001125>

Doss, C.R. y Meinzen-Dick, R. 2015. Collective Action within the Household: Insights from Natural Resource Management. *World Development*. Volumen 74, pp. 171-183, (Octubre de 2015) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.05.001>

Erlei, M. 2008. Heterogeneous social preferences. *Journal of Economic Behavior & Organization*. Vol. 65 (2008) 436-457. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2006.02.006>

Fehr, E. y Schimdt, K. 1999. A Theory of Fairness, Competition and Cooperation. *The Quarterly Journal of Economics*, 114: 817-868. <https://doi.org/10.1162/003355399556151>

Fischbacher, U. y Gächter, S. 2010. Social preferences, beliefs, and the dynamics of free riding in public good experiments. *American Economic Review*, 100 (1), pp. 541-556. DOI: <https://dx.doi.org/10.1257/aer.100.1.541>

Glennester, R y Takavarasha, K (2013) *Running randomizing evaluations. A practical guide*. Princeton University Press, 480 PP. ISBN 9780691159270 E-book ISBN9781400848447 <https://press.princeton.edu/titles/10085.html>

Gavrilets S. 2015 Collective action problem in heterogeneous groups. *Philosophical Transactions B. Royal Society Publishing* 370: 1-17. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2015.0016>

Hardin, G. 1968. The tragedy of the commons. *Science*, Volumen 162, No. 3859, pp. 1243-1248 (Diciembre de 1968) DOI: 10.1126/science.162.3859.1243

Harrison, G.W., List, J.A., 2004. Field experiments. *Journal of Economic Literature* 42, 1009-1055. DOI: 10.1257/0022051043004577

Kollock, P. 1998. Social dilemmas: The Anatomy of Cooperation. *Annual Review of Sociology*, (Agosto de 1998). 24, pp 183- 214 <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.24.1.183>

Lange, P., Joireman, J., Parks C.D., y Van Dijk, E. 2013. The psychology of social dilemmas: A review. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 120 (2013) 125-141. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.obhdp.2012.11.003>

Ledyard, J. 1995. Public Goods: A Survey of Experimental Research S. 111-194, en J. Kagel y A. Roth. *Handbook of Experimental Economics*

Lowassa, A., Tadie, D., Fischer, A. 2012. On the role of women in bush meat hunting insights from Tanzania and Ethiopia. *Journal of Rural Studies*. 28(4): 622-630. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2012.06.002>

Moreno-Sanchez, R.P. y Maldonado J.H., 2010. Evaluating the role of co-management in improving governance of marine protected areas: An experimental approach in the Colombian Caribbean. *Ecological Economics* 69: 2557-2567
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.07.032>

Maldonado J.H., Moreno-Sanchez, R. d P. 2016. Exacerbating the Tragedy of the Commons: Private Inefficient Outcomes and Peer Effect in Experimental Games with Fishing Communities. *PLoS ONE* 11(2). DOI:10.1371/journal.pone.0148403

Marwel G, y Oliver P. 1993. *The Critical Mass in Collective Action: A Micro-Social Theory*. Cambridge, MA: Cambridge University Press. ISBN: 13-978-0-521-30839-7

Mwangi, E., Meinzen-Dick, R., Sun, Y. 2011. Gender and sustainable forest management in East Africa and Latin America. *Ecology and Society*. 16(1):17. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art17/>

Olson, M. 1965. *The logic of collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard University Press.

Ostrom, E. 1990. *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Nueva York: Cambridge University Press. DOI: 10.2307/3146384

Ostrom, E., Gardner, R., y Walker, J. M. 1994. *Rules, games, and common-pool resources*. Ann Arbor. University of Michigan Press. ISBN 978-0-472-06546-2

Ostrom, E. 2000. Collective Action and the Evolution of Social Norms. *Journal of Economic Perspectives*. Volumen 14, No. 3 (Verano de 2000) Pag. 137-158. Disponible en <https://www.jstor.org/stable/2646923>

Poteete, A. y Ostrom, E. 2004. Heterogeneity, Group Size and Collective Action: The Role of Institutions in Forest Management. *Development and Change*. Volumen 35, No. 3. Pags 435-461 (Julio de 2004). <https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.2004.00360.x>

Ruttan, L. M. 2008. Economic Heterogeneity and the Commons: Effects on Collective Action and Collective Goods Provisioning. *World Development* 36:5, 969-985. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.05.005>

Ruttan, L.M.2006. Sociocultural heterogeneity and the commons. *Current Anthropology* 47, no. 5 (October 2006): 843-853. <https://doi.org/10.1086/507185>

Santos, F.C., Pacheco, J.M., Lenaerts, T. 2006. Evolutionary dynamics of social dilemmas in structured heterogeneous populations. *PNAS*, Febrero 28, 2006, Vol. 103, No. 9. 3490-3494. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0508201103

Valdivia, C., Gilles, G. 2001. Gender and resource management: Households and groups, strategies and transitions. *Agriculture and Human Values*. Volume 18, Issue 1. DOI: 10.1023/A:1007608717996.

Van Dijk, E. y Wilke, H., Wilke, M. y Metman, M. 1999. What Information Do We Use in Social Dilemmas? *Environmental Uncertainty and the Employment of Coordination Rules*. *Journal of Experimental Social Psychology* Volume 35, 109-135 (Marzo de 1999) <https://doi.org/10.1006/jesp.1998.1366>

Van Lange, Joireman, Parks y Van Dijk, 2013. The psychology of social dilemmas: A review *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 120 (2013) 125-141. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2012.11.003>

Van Soest D. Vyrastekova J. 2012. Peer enforcement in CPR experiments: the relative effectiveness of sanctions and transfer rewards and the role of behavioral types. In: List J, editor. *Using experimental methods in environmental and resource economics*. Cheltenham: Edward Elgar. 2012. pp. 113.

Varughese, G. y Ostrom, E. 2001. The contested role of heterogeneity in collective action: Some evidence from community forestry in Nepal. *World Development* 29:747-765. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00012-2](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00012-2)

Velez, M.A., Murphy, J., Stralund, J.K., 2010. Centralized and decentralized management of local common pool resources in the developing world: Experimental evidence for fishing communities in Colombia. *Economic Inquiry*. 48(2), 254-265. DOI: 10.1111/j.1465-7295.2008.00125.x

Wessling, K., Huber, J. y Netzer, O. 2017. MTurk Character Misrepresentation: Assessment and Solutions. *Journal of Consumer Research*, VolumeN 44, 1 June 2017, Pag. 211-230. DOI: <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx053>

Westermann, O., Ashby, J., Pretty, J. 2005. Gender and social capital: The importance of gender differences for the maturity and effectiveness of natural resource management groups. *World Development*, 33(11), 1783-1799. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.04.018>.

Borradores del CIE

No.	Título	Autor(es)	Fecha
01	Organismos reguladores del sistema de salud colombiano: conformación, funcionamiento y responsabilidades.	Durfari Velandia Naranjo Jairo Restrepo Zea Sandra Rodríguez Acosta	Agosto de 2002
02	Economía y relaciones sexuales: un modelo económico, su verificación empírica y posibles recomendaciones para disminuir los casos de sida.	Marcela Montoya Múnera Danny García Callejas	Noviembre de 2002
03	Un modelo RSDAIDS para las importaciones de madera de Estados Unidos y sus implicaciones para Colombia	Mauricio Alviar Ramírez Medardo Restrepo Patiño Santiago Gallón Gómez	Noviembre de 2002
04	Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia	Johanna Vásquez Velásquez Elkin Castaño Vélez Santiago Gallón Gómez Karoll Gómez Portilla	Julio de 2003
05	Producción académica en Economía de la Salud en Colombia, 1980-2002	Karem Espinosa Echavarría Jairo Humberto Restrepo Zea Sandra Rodríguez Acosta	Agosto de 2003
06	Las relaciones del desarrollo económico con la geografía y el territorio: una revisión.	Jorge Lotero Contreras	Septiembre de 2003
07	La ética de los estudiantes frente a los exámenes académicos: un problema relacionado con beneficios económicos y probabilidades	Danny García Callejas	Noviembre de 2003
08	Impactos monetarios e institucionales de la deuda pública en Colombia 1840-1890	Angela Milena Rojas R.	Febrero de 2004
09	Institucionalidad e incentivos en la educación básica y media en Colombia	David Fernando Tobón Germán Darío Valencia Danny García Guillermo Pérez Gustavo Adolfo Castillo	Febrero de 2004
10	Selección adversa en el régimen contributivo de salud: el caso de la EPS de Susalud	Johanna Vásquez Velásquez Karoll Gómez Portilla	Marzo de 2004
11	Diseño y experiencia de la regulación en salud en Colombia	Jairo Humberto Restrepo Zea Sandra Rodríguez Acosta	Marzo de 2004
12	Economic Growth, Consumption and Oil Scarcity in Colombia: A Ramsey model, time series and panel data approach	Danny García Callejas	Marzo de 2005
13	La competitividad: aproximación conceptual desde la teoría del crecimiento y la geografía económica	Jorge Lotero Contreras Ana Isabel Moreno Monroy Mauricio Giovanni Valencia Amaya	Mayo de 2005
14	La curva Ambiental de Kuznets para la calidad del agua: un análisis de su validez mediante raíces unitarias y cointegración	Mauricio Alviar Ramírez Catalina Granda Carvajal Luis Guillermo Pérez Puerta Juan Carlos Muñoz Mora Diana Constanza Restrepo Ochoa	Mayo de 2006
15	Integración vertical en el sistema de salud colombiano: Aproximaciones empíricas y análisis de doble marginalización	Jairo Humberto Restrepo Zea John Fernando Lopera Sierra Sandra Rodríguez Acosta	Mayo de 2006
16	Cliometrics: a market account of a scientific community (1957-2005)	Angela Milena Rojas	Septiembre de 2006
17	Regulación ambiental sobre la contaminación vehicular en Colombia: ¿hacia dónde vamos?	David Tobón Orozco Andrés Felipe Sánchez Gandur Maria Victoria Cárdenas Londoño	Septiembre de 2006
18	Biology and Economics: Metaphors that Economists usually take from Biology	Danny García Callejas	Septiembre de 2006

19	Perspectiva Económica sobre la demanda de combustibles en Antioquia	Elizeth Ramos Oyola Maria Victoria Cárdenas Londoño David Tobón Orozco	Septiembre de 2006
20	Caracterización económica del deporte en Antioquia y Colombia: 1998-2001	Ramón Javier Mesa Callejas Rodrigo Arboleda Sierra Ana Milena Olarte Cadavid Carlos Mario Londoño Toro Juan David Gómez Gonzalo Valderrama	Octubre de 2006
21	Impacto Económico de los Juegos Deportivos Departamentales 2004: el caso de Santa Fe De Antioquia	Ramón Javier Mesa Callejas Ana Milena Olarte Cadavid Nini Johana Marín Rodríguez Mauricio A. Hernández Monsalve Rodrigo Arboleda Sierra	Octubre de 2006
22	Diagnóstico del sector deporte, la recreación y la educación física en Antioquia	Ramón Javier Mesa Callejas Rodrigo Arboleda Sierra Juan Francisco Gutiérrez Betancur Mauricio López González Nini Johana Marín Rodríguez Nelson Alveiro Gaviria García	Octubre de 2006
23	Formulación de una política pública para el sector del deporte, la recreación y la educación física en Antioquia	Ramón Javier Mesa Callejas Rodrigo Arboleda Sierra Juan Francisco Gutiérrez Betancur Mauricio López González Nini Johana Marín Rodríguez Nelson Alveiro Gaviria García	Octubre de 2006
24	El efecto de las intervenciones cambiarias: la experiencia colombiana 2004-2006	Mauricio A. Hernández Monsalve Ramón Javier Mesa Callejas	Octubre de 2006
25	Economic policy and institutional change: a context-specific model for explaining the economic reforms failure in 1970's Colombia	Angela Milena Rojas	Noviembre de 2006
26	Definición teórica y medición del Comercio Intraindustrial	Ana Isabel Moreno M. Héctor Mauricio Posada D	Noviembre de 2006
Borradores Departamento de Economía			
27	Aportes teóricos al debate de la agricultura desde la economía	Marleny Cardona Acevedo Yady Marcela Barrero Amortegui Carlos Felipe Gaviria Garcés Ever Humberto Álvarez Sánchez Juan Carlos Muñoz Mora	Septiembre de 2007
28	Competitiveness of Colombian Departments observed from an Economic geography Perspective	Jorge Lotero Contreras Héctor Mauricio Posada Duque Daniel Valderrama	Abril de 2009
29	La Curva de Engel de los Servicios de Salud En Colombia. Una Aproximación Semiparamétrica	Jorge Barrientos Marín Juan Miguel Gallego Juan Pablo Saldarriaga	Julio de 2009
30	La función reguladora del Estado: ¿qué regular y por qué?: Conceptualización y el caso de Colombia	Jorge Hernán Flórez Acosta	Julio de 2009
31	Evolución y determinantes de las exportaciones industriales regionales: evidencia empírica para Colombia, 1977-2002	Jorge Barrientos Marín Jorge Lotero Contreras	Septiembre de 2009
32	La política ambiental en Colombia: Tasas retributivas y Equilibrios de Nash	Medardo Restrepo Patiño	Octubre de 2009
33	Restricción vehicular y regulación ambiental: el programa "Pico y Placa" en Medellín	David Tobón Orozco Carlos Vasco Correa Blanca Gómez Olivo	Mayo de 2010
34	Corruption, Economic Freedom and Political Freedom in South America: In Pursuit of the missing Link	Danny García Callejas	Agosto de 2010

35	Karl Marx: dinero, capital y crisis	Ghislain Deleplace	Octubre de 2010
36	Democracy and Environmental Quality in Latin America: A Panel System of Equations Approach, 1995-2008	Danny García Callejas	Noviembre de 2010
37	Political competition in dual economies: clientelism in Latin America	Angela M.Rojas Rivera	Febrero de 2011
38	Implicaciones de Forward y Futuros para el Sector Eléctrico Colombiano	Duvan Fernando Torres Gómez Astrid Carolina Arroyave Tangarife	Marzo de 2011
39	Per Capita GDP Convergence in South America, 1960-2007	Danny García Callejas	Mayo de 2011
40	Efectos del salario mínimo sobre el estatus laboral de los jóvenes en Colombia	Yenny Catalina Aguirre Botero	Agosto de 2011
41	Determinantes del margen de intermediación en el sector bancario colombiano para el periodo 2000 – 2010	Perla Escobar Julián Gómez	Septiembre de 2011
42	Tamaño óptimo del gasto público colombiano: una aproximación desde la teoría del crecimiento endógeno	Camilo Alvis Cristian Castrillón	Septiembre de 2011
43	Estimación del stock de capital humano bajo la metodología Jorgenson-Fraumeni para Colombia 2001-2009	Juan David Correa Ramírez Jaime Alberto Montoya Arbeláez	Septiembre de 2011
44	Estructura de ingresos para trabajadores asalariados y por cuenta propia en la ciudad de Ibagué	José Daniel Salinas Rincón Daniel Aragón Urrego	Noviembre de 2011
45	Identificación y priorización de barreras a la eficiencia energética: un estudio en microempresas de Medellín	Juan Gabriel Vanegas Sergio Botero Botero	Marzo de 2012
46	Medición del riesgo sistémico financiero en estudios de historia económica. Propuesta metodológica y aplicación para la banca libre en Antioquia, 1888	Javier Mejía Cubillos	Mayo de 2012
47	El tiempo, el éter que lo cubre todo: Un análisis de la temporalidad en la economía política de Karl Marx	Germán Darío Valencia Agudelo	Septiembre de 2012
48	Características de la Población Ocupada en Colombia: Un análisis del perfil de los formales e informales	José Daniel Salinas Rincón Sara Isabel González Arismendy Leidy Johana Marín	Octubre de 2012
49	Desarrollo económico Territorial: El caso del Cluster TIC, Medellín y Valle de Aburrá. Propuesta de fomento y consolidación de la industria de Contenidos Digitales	Felipe Molina Otálvaro Pablo Barrera Bolaños Tulio Montemiranda Aguirre	Noviembre de 2012
50	Análisis de la interacción entre las autoridades monetaria y fiscal en Colombia (1991-2011). Una aplicación desde la teoría de juegos	Sebastián Giraldo González Edwin Esteban Torres Gómez Ana Cristina Muñoz Toro	Enero de 2013
51	Tangible Temptation in the Social Dilema: Cash, Cooperation, and Self Control	Kristian Ove R. Myrseth Gerhard Riener Conny Wollbrant	Mayo de 2013
52	Análisis de las disparidades regionales en Colombia: una aproximación desde la estadística espacial, 1985 – 2010	Jhonny Moncada Osmar Leandro Loaiza Quintero	Octubre de 2013
53	Modelo VECM para estimar relaciones de largo plazo de un indicador de liquidez y sus determinantes	Wilman A. Gómez John F. Lopera	Noviembre de 2013
54	Informality and Macroeconomic Volatility: Do Credit Constraints Matter?	Catalina Granda Carvajal	Enero de 2015
55	¿Debería la Historia del Pensamiento Económico ser incluida en los Planes de Estudio de Economía en Pregrado?	Alessandro Roncaglia	Junio de 2015
56	A Comparative Analysis of Political Competition and Local Provision of Public Goods: Brazil, Colombia and Mexico (1991-2010)	Ángela M. Rojas Rivera Carlos A. Molina Guerra	Octubre de 2015
57	Economía, gestión y fútbol: de la pasión a la sostenibilidad financiera	Ramón Javier Mesa Callejas Jair Albeiro Osorio Agudelo Carlos Eduardo Castaño Rios	Julio de 2016

58	Desarrollo económico y espacial desigual: panorama teórico y aproximaciones al caso colombiano	Angela Milena Rojas Rivera Juan Camilo Rengifo López	Noviembre de 2016
59	Extent of Expected Pigouvian Taxes and Permits for Environmental Services in a General Equilibrium Model with a natural capital constraint	David Tobón Orozco Carlos Molina Guerra John Harvey Vargas Cano	Noviembre de 2016
60	Riesgo idiosincrático y retornos en el mercado accionario de Colombia	Carlos Andrés Barrera Montoya	Enero de 2017
61	Incidencia de los flujos de capital en la política monetaria de Colombia, 1996-2011	Deivis Agudelo Hincapié Alexis Arias Saavedra Julián Jiménez Mejía	Enero de 2017
62	Sobre los fundamentales del precio de la energía eléctrica: evidencia empírica para Colombia	Jorge Barrientos Marín Monica Toro Martínez	Marzo de 2017
63	Desarrollo económico local y género en ámbitos territoriales rurales: el caso de la zona Liborina-Sabanalarga, Antioquia, Colombia	Harold Cardona Trujillo Jorge Lotero Contreras Paula Andrea Galeano Morales Alix Bibiana Gómez Robinson Garcés Marín	Mayo de 2017
64	Recursos y capacidades para el desarrollo económico local en Buriticá Antioquia	Tatiana María Colorado Marín Juan David Franco Henao Yesica Rangel Villada	Junio de 2017
65	Panel de VAR: Una aplicación en la movilidad de factores de producción en la integración económica Alianza del Pacífico	Carlos Andrés Villarreal Restrepo	Junio de 2017
66	Cálculo de un WACC diferenciado por región para proyectos de generación de electricidad con fuentes renovables en Colombia	Jorge Barrientos Marín Fernando Villada Duque	Agosto de 2017
67	La determinación de los precios en la teoría económica de Sir James Steuart	Alexander Tobon Arias	Agosto de 2017
68	La teoría macroeconómica de John Maynard Keynes	Ghislain Deleplace	Octubre de 2017
69	Revisión general de la producción académica en historia empresarial colombiana publicada en revistas académicas 1984-2016	Tatiana González Lopera	Noviembre de 2017
70	Una regla empírica de tasa de interés de política monetaria para una economía emergente, pequeña y abierta	Jaime Montoya Ramirez	Noviembre de 2017
71	Los salarios y la fatiga acumulada: una revisión de la teoría de la oferta de trabajo	Carlos Andrés Vasco Correa	Diciembre de 2017
72	Modelo cualitativo para estudiar la internacionalización de las multilatinas Colombianas	Ramón Javier Mesa Callejas Mauricio Lopera Castaño Paola Melisa Valencia Guzmán Mónica Andrea Álvarez Marín Paula Andrea Uribe Polo	Febrero de 2018
73	Mediciones del crecimiento económico regional y local en Colombia, 1950-2017: una revisión	Jaime Vallecilla G.	Febrero de 2018
74	Planteamiento de la cuestión agraria en la historiografía agraria colombiana: 1936 – 2016	Juan Carlos Velásquez Torres	Marzo de 2018
75	Los estudios en historia fiscal de Colombia sobre el siglo xx	Angela Milena Rojas R.	Noviembre de 2018
76	Can environmental taxes and payments for ecosystem services regulate pollution when the resilience of water bodies is surpassed?	David Tobón-Orozco Carlos Molina Harvey Vargas	Noviembre de 2018
77	Sobre la estructura de gasto y la curva de Engel de los hogares urbanos: evidencia empírica para Medellín	Jorge Barrientos Marín Efraín Arango Sánchez	Noviembre de 2018
78	Determinantes de la productividad multifactorial: los casos de las principales economías latinoamericanas y emergentes de Asia (1960 - 2015)	Wilman Arturo Gómez Carlos Esteban Posada Remberto Rhenals	Diciembre de 2018

79	Implementación de una evaluación por competencias académicas en el pregrado de Economía de la Universidad del Magdalena, Colombia	Rafael García José González Porto Luz Helena Díaz Álvaro Acevedo Alexander Tobón	Mayo de 2019
80	Determinantes del ahorro interno en Colombia: un acercamiento desde las Cuentas Nacionales Trimestrales para el período 1994-2017	Jaime Montoya Ramirez	Junio de 2019
81	Algebra de un modelo simple IS-MR-AD-AS: Notas de clase	Jaime Alberto Montoya Remberto Rhenals	Agosto de 2019
82	¿Las diferencias importan? Heterogeneidad y dilemas sociales en recursos naturales, aportes desde la Economía experimental y del comportamiento.	Yady Marcela Barrero	Septiembre de 2019

LECTURAS
DE
ECONOMÍA

Perfil
de Coyuntura
Económica