

El papel de las comunidades locales en la conservación, el manejo de los recursos de uso común y sus políticas públicas

Juan Camilo Cárdenas y Jorge Higinio Maldonado*

¿Las políticas públicas necesitan a las comunidades locales?

Las políticas públicas, como parte esencial del marco institucional de reglas, normas e incentivos para la gestión ambiental, deben incorporar de manera clara y proactiva el papel de las comunidades locales que usan y tienen acceso a los bienes y servicios ambientales que proveen los ecosistemas del país. Ignorarlas o limitar su capacidad de acción es un error político y de política. El papel de las comunidades es multidimensional. Pueden ser a la vez usuarias o beneficiarias de esos bienes y servicios ambientales, pero también pueden ser cogestoras o administradoras de los territorios a través de la creación de reglas y normas para el monitoreo del uso de los productos ambientales. Obviamente pueden llenar los papeles opuestos, el de sobreexplotación e indiferencia ante la degradación de estos ecosistemas, en la línea de lo que Hardin (1968) denominó *la tragedia de los comunes*. Pero esa tragedia en muchas ocasiones —y con evidencia milenaria— puede llegar a evitarse gracias a la respuesta misma de esas comunidades, como lo demostró Elinor Ostrom, lo cual le hizo merecedora del premio en ciencias económicas en honor a Alfred Nobel en el 2009, por “su análisis de la gobernanza económica, especialmente en los recursos comunes”.

En esta Nota de Política recogemos la experiencia de investigación de la Facultad de Economía y el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de los últimos diez años en el estudio de las posibilidades de participación de las comunidades locales para la acción colectiva y el comanejo de los ecosistemas locales en Colombia. Esto con el ánimo de hacer un llamado a que las políticas públicas actuales y la institucionalidad ambiental abran con mayor claridad los espacios de participación directa de la sociedad civil en los sistemas de manejo de los territorios que proveen bienes y servicios ambientales para sus comunidades, el país y el planeta.

Para ello, creemos que es fundamental comprender mejor los microfundamentos del comportamiento de estos actores locales y cómo responden a los incentivos monetarios y no monetarios, así como a las reglas y normas sociales que emergen de las lógicas territoriales de definición (o falta de esta) en el acceso a los territorios. Nuestras investigaciones, sustentadas en trabajos de campo en diversas regiones del país (figura 1), pueden dar luces sobre estos elementos y, por tanto, enriquecer el debate de política pública.

Evidencia económica de las posibilidades de autogobierno y comanejo

Uno de los elementos más importantes para construir sistemas de manejo local de recursos naturales con la activa participación de las comunidades de usuarios es poder contar con niveles mínimos de confianza mutua y prosocialidad entre los miembros de esos mismos grupos, para poner en marcha los círculos virtuosos de reciprocidad, justicia y sanción social que han permitido evitar la tragedia de los comunes. Estos fundamentos del comportamiento humano se manifiestan en la mayoría de individuos con los que hemos interactuado en campo, sin embargo, estas estrategias humanas quedan en ocasiones limitadas cuando las regulaciones externas no son vistas como legítimas o creíbles (Cárdenas y Ostrom, 2004).

Principales resultados

- Las comunidades locales tienen potencial para asumir parte de la responsabilidad en el manejo de los recursos naturales como lo muestran nuestros estudios, realizados en más de 40 localidades de Colombia.
- Esto no implica descentralización y transferencia total del poder a las comunidades para el manejo de los ecosistemas locales. Se busca una distribución que permita que cada nivel (nacional, regional y local) y tipo de actor pueda incidir en el manejo sostenible sin concentrar poder para excluir a los demás o ignorar sus potenciales y necesidades.
- Comunidades fortalecidas pueden desarrollar estrategias de autogobierno o de comanejo que, con base en su capital social, conduzcan al uso sostenible de los recursos naturales, bajo la tutela de los sistemas estatales de gobierno que les garanticen suficiente espacio de maniobra.

*Acerca de los autores

Juan Camilo Cárdenas. Profesor titular, Facultad de Economía de la Universidad de los Andes.

Jorge Higinio Maldonado. Profesor asociado, Facultad de Economía de la Universidad de los Andes. Director, Programa Latinoamericano y del Caribe en Economía Ambiental (LACEEP).

Reconocimiento especial a los coautores de los estudios: Rocío Moreno, Luz Rodríguez, Nancy Johnson, Daniel Castillo, Jorge Castañeda, María Pereira, Carolina Laverde, Ana Roldán, Sandra Mendoza, Adriana Bernal, Rafael Cuervo, Gonzalo Pinzón.

Figura 1. Ubicación de los lugares y comunidades en donde los autores han realizado su trabajo de campo a través de encuestas, experimentos y talleres



Fuente: elaboración propia.

Recursos marino-costeros y pesca artesanal

El caso de los recursos pesqueros en zonas costeras y el aprovechamiento artesanal por parte de pescadores en las costas Pacífica y Caribe ha sido también parte de nuestros estudios. Es un caso aún más complejo, dado que se exacerban las condiciones de dificultad para tener un sistema regulatorio efectivo. Las zonas costeras de pesca artesanal cuentan con niveles muy bajos de monitoreo y control por parte de las autoridades, no hay delimitación explícita de los derechos ni de los actores que pueden tener acceso, y en ocasiones se presentan conflictos con la pesquería industrial. A lo largo de esta década hemos realizado trabajos experimentales, talleres, encuestas y entrevistas en zonas de pesca que colindan con áreas protegidas como la ensenada de Utría, Sanquianga, Gorgona, Malpelo, Corales del Rosario y San Bernardo, Old Providence McBean, Tayrona, Ciénaga Grande de Santa Marta, y en todas estas hemos detectado la importancia de que la pesca artesanal se beneficie mutuamente de la explotación y la conservación, en modelos más armónicos entre la administración de estas áreas protegidas y las organizaciones de pescadores.

En una serie de experimentos realizados en comunidades de la ciénaga de Cispatá, la isla de Providencia, Gaira, Nuquí, Sanquianga y Salahonda, encontramos que los pescadores logran acuerdos autorregulados para limitar los esfuerzos de sobreexplotación, aumentando así las capturas por unidad de esfuerzo del recurso y la eficiencia social de la pesca. Al discutir con estos pescadores de camarón, piangua y pesca blanca, encontramos una

referencia permanente a la necesidad de abrir espacios para estos acuerdos, pero en ocasiones los conflictos con actores externos y reguladores con débil capacidad de gestión no permiten construir estos espacios participativos (Cárdenas, 2009).

La efectividad de acuerdos entre autoridades y comunidades para reducir la extracción ha sido evaluada —también a partir de experimentos— con ocho comunidades de pescadores en la zona de influencia del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y de San Bernardo. En estos experimentos, además de las estrategias de adecuación y regulación externa, se probó la estrategia de comanejo —entendida como un arreglo institucional en el cual los deberes y derechos sobre el manejo de los recursos son compartidos entre las autoridades ambientales y la comunidad—. Los resultados muestran que si bien la cooperación y la regulación externa logran disminuir la extracción, la estrategia de comanejo es la más efectiva no solo para reducir los niveles de extracción, sino para mejorar la sostenibilidad en el uso del recurso, tanto adentro como afuera del Parque Natural (Moreno-Sánchez y Maldonado, 2010).

El problema del manejo del agua y las cuencas

Uno de los retos más importantes en el manejo de cuencas es resolver el problema de coordinación entre los agentes de las partes alta y baja, de manera que todos estén dispuestos a contribuir con el buen mantenimiento de los ecosistemas, de forma que el aprovechamiento del recurso hídrico en la parte alta no reduzca la disponibilidad para aquellos cuenca abajo. En una serie de estudios donde usamos experimentos económicos y encuestas, encontramos que el mecanismo más efectivo para generar una mayor eficiencia (mayores aportes) y mayor equidad (mejor distribución de agua entre los ubicados arriba y los de abajo) era abriendo espacios de comunicación con acuerdos no vinculantes. Esta solución autogobernada fue más exitosa que la imposición de sanciones pecuniarias a quienes no contribuían o a quienes extraían más agua que la que una distribución equitativa exigía (Janssen et ál., 2011 y 2012; Cárdenas et ál. 2011).

En un reciente estudio con comunidades agrícolas que dependen del agua de alta montaña para su actividad productiva, se evaluó la respuesta de los individuos ante cambios en la disponibilidad de agua como resultado del cambio climático. Cuando se incluyó la posibilidad de adaptarse a este reto, la estrategia de comunicación permitió alcanzar mayores niveles de cooperación para la adaptación, y un esquema de votación resultó ser más efectivo que el de contribución voluntaria para garantizar la inversión en estrategias de adaptación (Bernal-Escobar et ál., 2013).

Diferentes recursos, diferentes retos de manejo local

En otro estudio (Cárdenas et ál., 2013), diseñamos tres juegos económicos para capturar especificidades de la explotación y conservación de bosque, agua y pesca; allí queríamos también explorar la efectividad de las diferentes reglas que podrían ayudar a un uso más sostenible de estos recursos. Encontramos que el éxito de reglas basadas en monitoreo y sanción para restringir el uso de los recursos depende, entre otros asuntos, de la confianza de los usuarios hacia los reguladores y qué tan justo se aplica el mecanismo de sanción y control. Encontramos que cuando las reglas son percibidas como injustas, o cuando hay baja confianza en el regulador, las reglas de control del uso de los recursos tienen poca efectividad (Castillo et ál., 2011). Esto resuena con nuestro comentario anterior sobre la importancia de crear reglas locales armónicas entre usuarios de recursos y administradores de áreas protegidas, y va de la mano de la literatura empírica que muestra cómo cuando las comunidades se involucran directamente en diseñar las reglas, incluso si estas no son directamente vigiladas por la comunidad o si los derechos de propiedad no son explícitamente comunitarios, se logran niveles de conservación y uso de los ecosistemas más sostenibles (Ostrom y Nagendra, 2006).

¿Debemos compensar a las comunidades locales por la conservación?

En el 2011 realizamos un estudio para Americas Business Council con el apoyo de la National Geographic, sobre valoración económica de la ampliación de áreas marinas protegidas en el país (Maldonado, 2013). Además de los ejercicios de valoración estándar con hogares de todo el país, buzos, pesquerías y captura de carbono, realizamos un ejercicio de experimentos de elección con comunidades locales de Tribugá (en el Pacífico) y Barú (en el Caribe) para determinar los atributos que estas consideran más relevantes a la hora de enfrentar un esquema de protección. Los resultados confirman que, efectivamente, las comunidades valoran los ecosistemas marinos y costeros no solo por su uso actual, sino que están muy interesadas en su conservación para su aprovechamiento futuro, estimando su valor de opción (Moreno-Sánchez y Maldonado, 2011). También encontramos que, efectivamente, mecanismos de compensación (como proyectos productivos o esquemas como pagos por servicios ambientales) inducirían a las comunidades a reducir la extracción de recursos pesqueros, de forma consistente y legítima. Resaltamos que en ambas comunidades los individuos eligieron alternativas de mayor cobertura para los proyectos productivos, así esto representara menores ingresos individuales.

Entendiendo las habilidades de las comunidades para la conservación

Actualmente, venimos trabajando en entender los diferentes factores que determinan la capacidad adaptativa de las comunidades locales a disturbios externos, como la creación de áreas protegidas o los impactos generados por el cambio climático. Construimos un índice de capacidad adaptativa, a partir de tres componentes: socioeconómico, socio-ecológico e institucional (Maldonado y Moreno-Sánchez, 2013), a partir de grupos focales en Nuquí (Maldonado et ál., 2010), así como de encuestas estructuradas apoyadas en Bazán (Moreno-Sánchez y Maldonado, 2013). Encontramos que los determinantes asociados con la pobreza y la dependencia en los recursos naturales son

los que con mayor intensidad afectan las posibilidades de resiliencia de las comunidades en el sistema socio-ecológico. Por otra parte, diferentes dimensiones del capital social y del conocimiento ecológico local pueden llegar a potenciar la capacidad de adaptación de las comunidades locales, tal como lo evidenciamos en un estudio reciente en Chile, donde los grupos de pescadores mejor organizados en sindicatos mostraban un manejo más sostenible de sus recursos bentónicos (Gelcich et ál., 2013).

Discusión

Si bien, bajo estas estrategias basadas en la comunidad, no siempre se alcanza el óptimo social, los niveles de presión sobre los recursos se pueden reducir al punto de hacer sostenible su utilización en el tiempo, armonizando más la conservación con el aprovechamiento. En otros casos, aunque las comunidades exhiban ciertos niveles de acción colectiva que permitan eventualmente manejar los recursos, existen limitaciones —económicas e institucionales— que les impiden sobrepasar umbrales que las mantienen en estados de pobreza persistente, alta vulnerabilidad y medios de vida poco resilientes, estos últimos caracterizados por sobreexplotación e insostenibilidad en el uso de los recursos.

Debe resaltarse que generalmente estas comunidades enfrentan altos niveles de pobreza, y, en la mayoría de los casos, la extracción de estos recursos constituye su principal fuente de generación de alimento e ingresos. En un buen número de casos, estas condiciones de marginalidad y dependencia coexisten con la presión de grupos armados que buscan acceso a corredores de circulación y el control de recursos estratégicos. Esta situación hace que, a pesar del capital social y el conocimiento ecológico local presente en las comunidades, estas no se encuentren preparadas para enfrentar el establecimiento de áreas protegidas que les restrinjan el acceso a —y el uso de— los recursos de los cuales depende su subsistencia.

Adicionalmente, la sociedad y los formuladores de política deben reconocer que aunque la conservación de los sistemas naturales genera amplios beneficios en todas las escalas, son los usuarios locales de recursos, generalmente pobres, quienes asumen, relativamente, los mayores costos de esta. Es allí donde estrategias adecuadas de compensación por los servicios ambientales —que se proveen a la sociedad al restringir la extracción— empiezan a jugar un papel relevante como complemento a estrategias encaminadas a fortalecer la acción colectiva alrededor del uso de los recursos.

Los esquemas de acción conjunta entre comunidades y otras instituciones para la gestión de los recursos, usualmente conocidos como *estrategias de comanejo* o *cogestión*, han mostrado su efectividad en diversos contextos (Armitage et ál., 2007). Los arreglos de comanejo buscan una solución gana-gana. ¿Cuándo gana la conservación? Cuando las reglas y restricciones impuestas son legítimas socialmente y los usuarios las aceptan, las aplican y las hacen cumplir en su territorio. ¿Cuándo gana la comunidad? Cuando su vulnerabilidad y pobreza se reducen y cuando sus medios de vida se hacen resilientes (Moreno-Sánchez y Maldonado, 2012).

Quizá el principal requisito en un esquema de comanejo es la verdadera voluntad política para aceptar la necesidad de involucrar a las comunidades en los procesos de conservación y generar mecanismos alternativos para mejorar las condiciones ambientales, sin deteriorar las

condiciones sociales de las comunidades afectadas.

Pese a la importancia de la acción colectiva para el manejo de los recursos y de la existencia de nuevas oportunidades para diseñar arreglos institucionales que incluyan de manera efectiva a las comunidades locales, existe un consenso alrededor de que el éxito de las estrategias de manejo comunitario de recursos no llega por sí solo. El éxito de arreglos institucionales que involucren a los usuarios de recursos depende de varios factores como el ambiente institucional, la cohesión entre los miembros de la comunidad, el tamaño de esta, los niveles de igualdad entre sus miembros, la viabilidad de exclusión de terceros, la importancia de los recursos para las comunidades, la facilidad de monitoreo, el conocimiento ecológico local, el grado de integración al mercado de las comunidades, y otros factores como la incidencia de la violencia y del conflicto en la zona (Ostrom, 2009; Pomeroy, 2007; Dietz et ál, 2003). Estos factores pueden afectar el capital social o generar otros incentivos a los miembros de la comunidad, dificultando las posibilidades de que dichos acuerdos internos o de cogestión se puedan alcanzar. Es decir, las posibilidades de inclusión de las comunidades locales en el manejo de los recursos naturales deberían ser analizadas caso por caso, antes de generalizar la práctica sin evaluación.

Voluntad política del Estado para moverse en esta dirección

Mientras varios países en la región avanzan firmemente en estrategias de conservación que incluyen a las comunidades locales —como es el caso de Costa Rica, Chile y Ecuador— a partir de mecanismos que van desde la asignación parcial o total de derechos de propiedad hasta retribuciones monetarias por sus esfuerzos de conservación, en Colombia, la Política de Participación Social en la Conservación, formulada hace más de diez años, no ha sido revisada ni actualizada y no es claro cómo la estrategia de conservación actual sigue sus lineamientos. La conservación no es solo cuestión de entender los procesos ecológicos, sino de comprender las realidades de las zonas rurales, los medios de vida de los usuarios de recursos y el papel que las comunidades locales juegan en la conservación y provisión de bienes y servicios para toda la sociedad.

Las estrategias colaborativas, más allá de la firma de acuerdos en el papel o de ofrecer asientos en los órganos directivos de las agencias estatales, requieren otorgar capacidad adaptativa a las comunidades usuarias de recursos, a través de políticas coordinadas que les permitan, entre otros: i) mejorar su dotación o acceso a recursos u oportunidades; ii) aumentar su *stock* de capital humano; iii) diversificar el riesgo asociado con medios de vida dependientes de la extracción de recursos; iv) incrementar su capital social; v) participar en el diseño de reglas de manejo y en su monitoreo y sanción local; y vi) mejorar sus condiciones de vida a partir, por ejemplo, de la dotación de infraestructura básica que es —en el mejor de los casos— limitada en la mayoría de estas comunidades.

Estudios citados

- Bernal-Escobar, A., et.ál Doc. CEDE 2013-16. (2013).
- Cárdenas, J., et.ál Handbook on Experimental Economics and the Environment. Cheltenham, UK/Northampton, EE. UU.: Edward Elgar Press. (2013).
- Cárdenas, J. y Ostrom, E. *Agri Systems*, 82 (3), 307-326. (2004).
- Cárdenas, J., et.ál. *Env.Dev.* 16 (03), 275-303. (2011).
- Cárdenas, J. Dilemas de lo colectivo. Bogotá: Uniandes. (2009).
- Cárdenas, J. *Env.Res. Econ*, 48 (3), 451-485. (2011).
- Castillo, D., et.ál. *Ecol.Econ*, 70 (9), 1609-1620. (2011).
- Gelcich, S., et.ál. *Ecol & Society*, 18 (3), 2. (2013).

- Janssen, M., et.ál. *Ecol.Econ*, 70 (9), 1590-1598. (2011)
- Janssen, M., et.ál. *Agri.Systems*, 109, 65-75. (2012)
- Janssen, M., *Ecol.Econ*, 90, 132-139. (2013).
- Maldonado, J. “Valoración económica del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas en Colombia. (CEDE), Universidad de los Andes, Bogotá. (2013).
- Maldonado, J., et.ál (2010). Doc. Generales Invenmar,
- Maldonado, J. y Moreno-Sánchez, R. *Ecology and Society*. Próximo a publicar (2013).
- Moreno-Sánchez, R. y Maldonado, J. *Ecological Economics*, 69, 2557-2567. (2010)
- Moreno-Sánchez y Maldonado, *Rev.Amb y Des*, 15 (29), 11-42. (2011).
- Moreno-Sánchez y Maldonado, En Sánchez J. y López-Angarita, J. (Eds.). *Perspectivas en la ecología de los arrecifes coralinos* (pp. 285-345). Bogotá: Uniandes. (2012).
- Moreno-Sánchez, R. y Maldonado, J. *Ambio*. Próximo a publicar (2013)

Otros documentos citados

- Armitage, D., et.ál. *Adaptive Co-management: Collaboration, Learning and Multilevel Governance*. Vancouver: UBC Press. (2007)
- Dietz, T. et.ál *Science* 302 (5652), 1907-12. (2003).
- Ostrom, E. *Science*, 325 (5939), 419-22. (2009).
- Ostrom, E. y Nagendra, H. et.ál *PNAS*, 103 (51), 19224-19231. (2006).
- Pomeroy, R. (2007). “Conditions for Successful Fisheries and Coastal Resources Co-Management: Lessons learned in Asia, Africa and the Wider Caribbean”. En *Adaptive Co-management: Collaboration, Learning and Multilevel Governance*. Vancouver: UBC Press.

Recomendaciones de política

- Los esquemas de manejo de los recursos que involucran a las comunidades locales requieren un cambio en la percepción de las autoridades estatales, quienes con frecuencia ven a las comunidades como amenazas y no como aliadas de los procesos de conservación. Son las comunidades las que directamente dependen de los sistemas naturales y, por tanto, las más interesadas en su conservación.
- La inclusión de las comunidades requiere una nueva visión que incorpore la atención de las necesidades de la población local y busque mecanismos para alinear su desarrollo social y económico con los incentivos de la conservación.
- Esto implica dotar a las comunidades de infraestructura pública, aumentar los espacios de participación, diseñar e implementar evaluaciones experimentales de sistemas de comanejo para autoridades y organizaciones, incluyendo sistemas de compensación y pagos por servicios ambientales.

Comité editorial

Carlos Caballero, Director Escuela de Gobierno
Sandra García, Profesora Escuela de Gobierno
Ana María Ibáñez, Decana Facultad de Economía
Raquel Bernal, Directora CEDE
Ximena Peña, Profesora Facultad de Economía
Camilo López, Coordinador proyectos especiales
Deiry Edith Reyes, Secretaria general Escuela de Gobierno

En esta edición
Ana María Ibáñez, Editora
David Bautista, Diagramación
Edicsson Quitán, Corrección de estilo

CEDE: <http://economia.uniandes.edu.co/CEDE>
Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo: <http://gobierno.uniandes.edu.co/>