



Revista de Estudios Sociales

06 | 01/05/2000
Temas varios

¿Degradación inevitable? Un análisis de la cuenca del Magdalena desde los dilemas de acción colectiva

Mónica Pachón B.



Edición electrónica

URL: <http://journals.openedition.org/revestudsoc/29399>
ISSN: 1900-5180

Editor

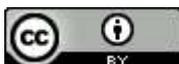
Universidad de los Andes

Edición impresa

Fecha de publicación: 1 mayo 2000
Paginación: 81-87
ISSN: 0123-885X

Referencia electrónica

Mónica Pachón B., « ¿Degradación inevitable? Un análisis de la cuenca del Magdalena desde los dilemas de acción colectiva », *Revista de Estudios Sociales* [En línea], 06 | 01/05/2000, Publicado el 31 enero 2019, consultado el 01 mayo 2019. URL : <http://journals.openedition.org/revestudsoc/29399>



Los contenidos de la *Revista de Estudios Sociales* están editados bajo la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International.

¿Degradación inevitable? Un análisis de la cuenca del Magdalena desde los dilemas de acción colectiva

Mónica Pachón B.*

Introducción

Colombia, para sus ciudadanos y para el ámbito internacional, se ha caracterizado como un país con una riqueza ambiental importante. Sin embargo, la situación ha cambiado de forma sustancial. La depredación de recursos naturales y el uso indiscriminado de fuentes de recursos renovables y no renovables, han generado como resultado una fuerte crisis ambiental que no parece tener solución en el corto plazo¹. Este trabajo pretende aportar al análisis de esta situación a partir de la teoría de la elección racional, aproximándose a uno de los miles de dilemas sociales que se han presentado en Colombia frente a los recursos naturales: la degradación de la Cuenca del Magdalena. La explotación del río Magdalena por diversos actores bajo racionalidades individuales ha generado un resultado subóptimo, que ahora representa peligros y pérdidas importantes a la población. Reconociendo la extensión de esta labor, el artículo se centrará en la relación de la sociedad pesquera con el río Magdalena, generando un dilema de acción colectiva que ha terminado por generar situaciones de las cuales es difícil retroceder por la imposibilidad de imponer un comportamiento colectivo eficiente.

El trabajo tiene como base los estudios sobre la Cuenca del Magdalena elaborados-en gran parte- por el INPA (Instituto Nacional de Pesca Artesanal), que es el organismo encargado de realizar los diagnósticos y las políticas de desarrollo sostenible tendientes a regular la actividad pesquera y a mejorar las condiciones de la comunidad que vive de esta actividad productiva.

El análisis de una situación puede ser representativo de la explotación que en Colombia se hace de las demás fuentes de recursos naturales, en las cuales los actores tienen por

derecho acceso sin posibilidad de exclusión y donde la estrategia dominante es sobre-explotar, dada la ambigüedad en los derechos de propiedad de estos recursos "públicos". Olson define esta situación para la construcción y conservación de los bienes públicos:

En realidad, a menos que el número de miembros en un grupo sea muy pequeño, o que haya coacción u otro mecanismo especial para que las personas actúen por su interés u objetivo común, las personas racionales o egoístas no actuarán para lograr sus intereses comunes o de grupo².

El trabajo está dividido en cinco partes. La primera y la segunda partes, constituyen el marco conceptual del problema dentro de la teoría de elección racional, y la teoría que se ha generado en cuanto a sus posibles salidas. La tercera parte, busca entrar en la caracterización del problema concreto de la Cuenca del Magdalena y del recurso pesquero, tanto en la dimensión de lo ambiental, como en lo económico y social. La cuarta y quinta parte entran a hacer el análisis del conflicto, para finalmente aproximarse al análisis institucional del tratamiento del dilema y dar algunas conclusiones.

Dilemas de acción colectiva frente a los recursos naturales

La utilización del marco conceptual de elección racional es de gran ayuda para determinar el por qué de la crisis de esta fuente de recursos naturales, así como para plantear salidas que permitan un mejor desempeño en esta actividad.

Para tener claridad sobre lo que significan los dilemas sociales que se presentan alrededor de fuentes públicas es necesario definir lo que es un bien público y sus características dentro de la teoría de elección racional:

Ordeshook los define de la siguiente forma,

The essential feature of the pure form of public goods is that if one person or firm produces them, then other persons can consume them freely or, minimally, they can be provided to those other persons at zero additional cost³

Para el caso de los common pool resources o fuentes de recursos, la definición es un poco más acotada,

* Politóloga, estudiante del Magíster en Ciencia Política, Universidad de los Andes.

¹ "La situación de estos recursos es contrastante: de una histórica abundancia natural se está pasando a niveles de deterioro y escasez en extremo peligrosos y poco conocidos. La costumbre de escuchar frases como "Colombia es el quinto país del mundo por la riqueza de sus recursos hídricos" o (...) tiende a enmascarar situaciones que realmente comprometen el futuro de los hijos de las actuales generaciones". A. Villa, "Agenda de Sostenibilidad", Santa Fe de Bogotá, documentos de trabajo (versión preliminar), 1998, pág. 350.

² M. Olson, La Lógica de la Acción Colectiva: Bienes Públicos y la Teoría de Grupos, México, Grupo Noriega Editores, 1992, pág. 12.

³ P. Ordeshook, Game Theory and Political Theory, Cambridge, Cambridge University Press, 1992, pág. 210.

Resource systems are best thought of as stock variables that are capable, under favorable conditions, of producing a maximum quantity of a flow variable without harming the stock or the resource system itself.⁴ Este dilema es conocido en la literatura como la "tragedia de los comunes". La estrategia dominante frente a juegos de construcción o preservación de los bienes públicos y fuentes de recursos públicos es la defección⁵. Shepsle define estos dilemas así,

As we have seen, the tragedy of commons is a problem when individuals share a common, depletable resource. In their efforts to maximize their individual gains, users often overuse the resource to the detriment of all. Oceans, lakes and rivers have largely been viewed as a commons by fishermen, The result is overuse: two thirds of all assessed fish stocks are either over-exploited or fully-to-heavily exploited, according to the United Nations Food and Agricultural Association⁶.

Regulación: necesaria mas no suficiente

Las instituciones públicas son las encargadas de regular la explotación del recurso y de generar tanto incentivos como sanciones para cambiar la estrategia dominante de sobre-explotación. El dilema se presenta bajo una legislación que establece a estas fuentes de recursos como bienes públicos, dejando a su propio arbitrio la responsabilidad a quien utiliza el bien de asumir algún costo directo para su conservación⁷. Larrahondo comenta la inexistencia de posibilidad de exclusión frente a la explotación del recurso pesquero,

La pesca artesanal, como ninguna otra actividad económica, esté basada en la extracción de un producto que forma parte de la oferta natural de los ríos y ciénagas y por lo tanto, constituye un patrimonio público al cual, por ley, tiene acceso cualquier colombiano⁸.

4 E. Ostrom, *Governing the Commons*. Nueva York, Cambridge University Press, 1990, pág. 30.

5 Once a public good is provided to one person, it is automatically provided to others and no one can be excluded from receiving the benefits of access to it. In such circumstances, one would expect to find free-riders individuals who aim to secure the benefit without meeting the cost of providing the good".

Warford Pearce, *Ibid.* pág. 6.

6 Bonchek Shepsle, *Analysing Politics: Rationality, Behavior and Institutions*, Nueva York, Norton & Company, 1997, pág. 292.

7 Con conservación me refiero a que se mantenga la posibilidad de mantener el stock de recursos a pesar de su utilización. "A development path is sustainable if and only if the stock of overall capital assets remains constant or rises over time". Ostrom, *Governing the commons...*, pág. 10.

8 M. Larrahondo, "Análisis de la problemática pesquera de la Cuenca del Magdalena", Santa Fe de Bogotá. Tesis para optar al posgrado en gestión ambiental, Universidad Javeriana, 1995, pág. 110.

El juego que se presenta en estas situaciones es un dilema social de suma diferente a cero, generalmente ejemplificado como un dilema del prisionero⁹. En un juego del prisionero la estrategia dominante es la defección y existe la posibilidad de estar en una mejor situación si hay comunicación¹⁰.

La intención de las políticas públicas en este campo es transformar el juego en un juego de confianza (assurance game). En la práctica, los académicos que analizan la situación, plantean que esta posibilidad se puede dar en un régimen de propiedad comunitaria, que permite la existencia de un sentimiento de pertenencia que genera a su vez la necesidad de cuidado del recurso por ser parte de su capital¹¹. Ostrom plantea que el factor más importante, además de la existencia de una especie de derecho comunitario sobre la fuente de recursos naturales, es la existencia del capital social. Para esta autora, es necesario que las políticas vayan enfocadas hacia este aspecto.

Creating the social capital that makes physical capital operational over the long run is something that individuals who successfully use physical capital repeatedly do, but it is not as well understood as the technology of constructing physical capital.(...) The lack of theories of institutional change and development based on microfoundations has limited the capacity of scholars to develop cumulative understanding¹².

Sin embargo, se reconoce que deben existir ciertos requisitos para que la conservación de los recursos se pueda dar efectivamente, y para que se llegue de una forma consciente al punto de equilibrio en donde la explotación es rentable, asegurando los ciclos naturales de renovación.

¿Existen salidas a estos dilemas?

Trabajos representativos en esta área, como los de Ostrom, plantean que existen posibilidades de generar acciones colectivas eficientes. Esta autora crea un modelo basado en experiencias exitosas donde los dilemas lograron resolverse¹³.

9 In an open-access CPR, in which no limit is placed on who can appropriate, the time independent appropriation process frequently can be characterized as a PD game", Ostrom, *Governing the commons...*, pág. 48.

10 The distinguishing features of this game can be summarized as follows: 1. Each person has a dominant strategy, 2. If each person uses his dominant strategy, then the final outcome is pareto inferior, in that both persons can find some other outcome that they jointly and unanimously prefer..." Ordeshook, *Game Theory...* pág. 207.

11 Ostrom, *Governing the commons...*

12 E. Ostrom, "Constituting Social Capital and Collective Action", en *Journal of Theoretical Politics*, vol. 6, No. 4, 1994, pág. 530. *Ibid.*, pág. 90.

Estos son los requisitos que se deben cumplir para que sea factible generar la sostenibilidad:

1. En primera medida, debe tenerse claridad sobre los límites de la explotación del recurso -a qué tengo derecho.
2. Debe haber congruencia entre las reglas de explotación del recurso y las condiciones de necesidad locales.
3. Deben existir pactos realizados en forma colectiva con la participación de la comunidad. Debe existir un fuerte control social que genere sanciones costosas¹⁴.
4. El sistema de justicia debe asegurar la existencia de mecanismos de resolución de conflictos accesibles a la población.
5. Deben estar garantizados los derechos de la población para poder organizarse.
6. Las instituciones formales deben respaldar estas empresas.
7. Para fuentes de recursos anidadas en sistemas más amplios (caso de la Cuenca), la apropiación, el monitoreo, el empoderamiento y la resolución de los conflictos deben estar organizados de manera coordinada entre los niveles mayores y menores.

A continuación veremos cómo el dilema social que se presenta en el río Magdalena tiene pocas posibilidades de ser resuelto, además de dar algunas pistas sobre cómo en parte, las organizaciones encargadas de elaborar los incentivos y sanciones necesarias han fallado en el planteamiento de las reglas de juego y su implementación. Condiciones ambientales y socioeconómicas actuales

Para poder hacer un análisis acerca del dilema social al que nos vemos abocados y para explicar la dificultad de llegar a una adecuada utilización de fuentes de recursos como las que ofrece el río Magdalena, es necesario tipificar las condiciones ambientales del recurso y la situación económica y social de los pescadores.

¹⁴ Punto que toca también en el libro de la Lógica de la Acción Colectiva, Olson "Las sanciones y recompensas sociales son incentivos selectivos, es decir, figuran entre los tipos de incentivos a los que se puede recurrir para movilizar un grupo latente Es propio de la naturaleza de los incentivos sociales el poder distinguir entre individuos (...) En general, la presión social y los incentivos sociales sólo funcionan en los grupos más pequeños, tan pequeños que sus miembros pueden tener contacto cara a cara", pág. 70.

Además de las condiciones naturales, la población, los sistemas de producción/consumo y la tecnología en uso son factores que, en su conjunto, propician las condiciones de alteración de la calidad del recurso hídrico. La calidad del recurso hídrico en nuestro país se afecta, en particular, por la modificación de la cobertura vegetal y la explotación minera, al generar mayores volúmenes de sedimentos que se integran al flujo del agua, como transporte de fondo o en suspensión¹⁵.

La Cuenca del Magdalena es la más importante del país. Por su ubicación y la dinámica propia de nuestro poblamiento, ha sido por mucho tiempo el centro de las actividades comerciales, desempeñando un papel fundamental para la economía y para la dinámica social y cultural. Por estas razones ha sido sometida a grandes tensiones ambientales, en las cuales participan una gran diversidad de actores que de alguna u otra manera usan el río, o lo afectan como una consecuencia indirecta de su actividad alrededor.

El nivel macro del dilema social del río Magdalena se presenta al enfrentar estas diversas racionalidades: actores que de una u otra forma disfrutaban de las posibilidades de esta fuente de recursos naturales terminan sobre-explotándolo, alterando el equilibrio que permite que éste se mantenga en el tiempo.

En la Cuenca hidrográfica del río Magdalena están asentados 28.4 millones de habitantes y cerca del 90% del sector industrial colombiano. La totalidad de los residuos líquidos domésticos son vertidos al río, sin ningún tratamiento previo, confiados exclusivamente a la capacidad de dilución, como medida de depuración. La actividad agropecuaria le aporta 4,8 millones de galones de plaguicidas a base de organoclorados, carbamatos y organofosforados¹⁶.

De la misma forma, entre actores de un mismo sector se generan estos dilemas de acción colectiva. Entre la comunidad pesquera no se ha logrado imponer una estrategia adecuada de utilización del recurso pesquero y acuícola. La sobre-pesca es la estrategia dominante entre los pescadores y debido a esto, han venido viviendo procesos de fuerte degradación que los ha afectado por la continua disminución de la producción pesquera.

¹⁵ www.minambiente.gov.co

¹⁶ Ministerio de Agricultura, INPA, "Plan de Recuperación de la Cuenca del Magdalena", 1995, mimeo, pág. 34

Anteriormente, la pesca estaba orientada casi exclusivamente a la subsistencia. El pescador realizaba una actividad relativamente poco intensa debido a dos factores primordiales: la captura era abundante, siendo suficientes pocas horas de trabajo para promover el sustento diario, y era menor el número de pescadores, por lo cual no había competencia ni presión sobre el recurso¹⁷.

Las estadísticas elaboradas por el INPA y el Ministerio de Agricultura no son las más alentadoras. En menos de 20 años, el recurso ha bajado su potencialidad en 80%. Es evidente que de seguir la situación actual, las perspectivas de su explotación en el largo plazo son reducidas.

Artes pesqueros y su impacto ambiental

Estos últimos cinco años (período 1990-1994) se caracterizaron por la caída vertical de su producción, que no se puede relacionar con ningún fenómeno meteorológico, pero a consecuencias antrópicas, deletéreas y de sobrepesca¹⁸.

Existen dentro de la Cuenca diversos artes de pesca, en su mayoría heredados por tradición. Sin embargo, el pescador ha innovado en las técnicas dependiendo de la zona en que realiza la actividad, las especies existentes y la abundancia o escasez del recurso. En general, lo que se observa es que a medida que el recurso va escaseando, los pescadores asumen los artes prohibidos para conseguir la misma cantidad de recurso que antes lograban con métodos permitidos.

El análisis de las artes es el que determina la buena o mala explotación del recurso. Por esto, parece pertinente hacer claridad de su complejidad: los artes son permitidos dependiendo de la época y del sector de la Cuenca en que se esté generando la extracción. Por ejemplo, en época de subienda¹⁹, la pesca es muy limitada dentro de la Ciénaga porque una inadecuada explotación en esta época es determinante para la alteración de los ciclos naturales de renovación. En este caso, la atarraya, que es el arte más utilizado por los pescadores en la Cuenca del Magdalena es prohibida por sus efectos ambientales²⁰.

De la misma forma existen artes que dentro de otros ecosistemas son permitidos. Es el caso del trasmallo, que por

las razones anteriormente expuestas es prohibido dentro de la Cuenca del Magdalena, pero permitida de manera parcial en la Cuenca de la Orinoquia. Otras formas como el sangarreo²¹, los taponamientos²² y la pesca con dinamita están totalmente prohibidas.

A pesar de esto, la posibilidad de hacer un monitoreo que genere "amenazas creíbles" es difícil y costosa. No existe tampoco la capacidad institucional para ejercer el control sobre el manejo de la pesca en el Río. Por esto, instituciones como el INPA emprenden trabajos con las comunidades en programas de capacitación acerca de los artes adecuados y de los riesgos que tiene la mala explotación. En cuanto al auto-control, no es claro que exista por la existencia de un nivel muy bajo de coacción social, y por ser una actividad en la cual la unidad de trabajo no está expuesta al resto.

consecuencias de la inadecuada explotación: artes pesqueros y su impacto ambiental

El análisis desprevenido de estos datos descritos, permite prever que para el año 2000 la producción estará por debajo de las 5,000 toneladas por año, por lo tanto se podría afirmar que la pesca en la Cuenca del Magdalena no tendrá la más mínima importancia, si la comparamos con la producción de cultivo que para 1994 superó las 25,000 toneladas²³.

Además de la disminución en cantidad de recurso pesquero, vemos al igual una disminución en la calidad de la producción. Según Larrahondo, funcionaria del INPA, han detectado en sus últimos informes un promedio menor de tamaño del pez en las especies de la Cuenca. Al igual, los pescadores no cuentan con la posibilidad de invertir más en la unidad de esfuerzo (embarcación, arte de pesca y pescadores) para mejorar el proceso posterior a la recolección de los peces, generando un círculo vicioso en donde su forma de aumentar ingreso será invirtiendo más esfuerzo en la cantidad de unidades durante la captura. En cuanto a las repercusiones de esta situación en la comunidad, Larrahondo comenta:

¹⁷ Larrahondo, "Análisis de la Problemática...", pág. 98.

¹⁸ Ministerio de Agricultura, INPA, "Plan de Recuperación...", pág. 47.

¹⁹ La subienda es la época del año que coincide con el verano. En este período los peces suben desde la ciénaga hasta el río cauce arriba para poner los huevos.

²⁰ INPA, "Artes y métodos de pesca en aguas continentales de Colombia", Santa Fe de Bogotá, abril de 1993, pág. 14.

²¹ Sangarreo: este método de pesca consiste en revolver el agua de las ciénagas en sus orillas o debajo de la vegetación acuática, golpeando y abriendo espacio, de tal forma que se obliga a los peces a salir, para quedar atrapados en redes extendidas por acción de pesca con atarraya. Esta totalmente prohibido en todo el territorio. Ibid, pág. 29.

²² Tapadas: este método consiste en bloquear los caños de conexión entre las ciénagas y el río por medio de redes, ya sea trasmallos o atarrayas. Ibid., pág.30.

²³ Ministerio de Agricultura, INPA, "Plan de Recuperación...", pág. 51.

Pero llegando más al fondo del asunto, hay hondas repercusiones de tipo social. Si la oferta de recursos pesqueros sigue cayendo, es decir, siguen deteriorándose los potenciales, la población ribereña que vive de la pesca, quienes capturan los peces, los comercializan y los venden (...) Un inmenso conjunto de personas verá debilitadas sus oportunidades de vivir dignamente y estarán cada año más cerca de su total empobrecimiento²⁴.

A pesar de que existe por parte de las instituciones gubernamentales un reconocimiento del problema, por parte de la comunidad no parece haber claridad acerca de los límites sostenibles de la explotación del recurso. Los demás actores que intervienen en el proceso de degradación de la Cuenca - agricultores y mineros-, no reconocen los límites de la utilización del río. Parece existir una creencia en unos y otros que el río puede soportar este tipo de tratamiento. Lo cierto es que la participación de la Cuenca en la producción pesquera es cada vez menor, de la misma forma que se reduce su potencial²⁵.

Condiciones de la comunidad, un punto en contra

La situación en que se halla la comunidad pesquera es otro de los factores que es necesario observar para ver las posibilidades de sostenibilidad de la Cuenca. Para Ostrom, las reglas de explotación del recurso deben ir en concordancia con las necesidades de la comunidad. En una primera observación, las reglas van acordes con las necesidades de la comunidad. El problema se presenta cuando se da la escasez del recurso: en ese momento se violan los artes para obtener una cantidad de pescado que permita tener un cierto ingreso.

El pescador de la Cuenca del Magdalena es un recolector primario, su vida depende de su esfuerzo físico, no planifica su trabajo, pues depende de las temporadas de producción. Los pescadores forman inicialmente rancherías que posteriormente se convierten en caseríos. Pero las variaciones climáticas en los últimos años han ido cambiando el ritmo de los ciclos de invierno y verano, de tal suerte que ya no se puede predecir como antes, lo que sucede con los caudales

de los ríos, Ello hace que la territorialidad de los pescadores sea dinámica y móvil y se presente el nomadismo.

Esta apreciación es válida para la actividad productiva que desarrolla el pescador, pero no para su vida en familia, puesto que aunque el pescador tenga que desplazarse hacia otros lugares en busca de mejores posibilidades, sus familias permanecen en el mismo sitio. Por otra parte en épocas de baja producción o de "vidrio" como ellos las denominan, el pescador alterna la pesca con otras actividades como la agricultura o la cría de especies menores²⁶.

Las condiciones socioeconómicas son precarias y su tradición nómada le permite movilizarse con mucha facilidad, sin estar atado a uno u otro lugar²⁷, cosa que complejiza la elaboración de una acción colectiva para romper el dilema. Por un lado, no existen vínculos materiales fuertes con el lugar de origen, así que el pescador migra cuando el trabajo allí ya no es rentable. Y por el otro, porque con las actuales condiciones no cuentan con un ingreso que les permita por ejemplo, invertir en los otros procesos como la comercialización. Su inversión se centra en la cantidad y no en la calidad, a pesar de que éste es uno de los factores más complicados de manejar en un producto perecedero como es el pescado, y es lo que más afecta su precio²⁸.

Sin embargo, los costos de oportunidad son cada vez mayores. Muchos de los antiguos pescadores que cuentan con un pequeño presupuesto han comenzado a invertir en la siembra de peces en estanques. Mediante esta técnica los pescadores tienen asegurada la captura, pero tienen que realizar una inversión que antes no existía para ellos, como la comida de los peces o el cuidado de los estanques. Además, requieren de un tiempo anterior en el cual no obtienen beneficios en el corto plazo hasta que crezca la primera captura.

²⁴ Iarrahondo, "Análisis de la Problemática...", pág. 106.

²⁵ Potencial: Está determinado por la diversidad de las especies, y por la dinámica y tamaño de las poblaciones que operan en función de los regímenes hídricos que imperan en la Cuenca. Éste en la Cuenca para 1980 se estimó en 98 mil toneladas, para 1990 apenas 50 mil. De la misma forma, la participación de la Cuenca en el mercado ha bajado de 65% en 1983 a 8,5% en 1993.

²⁶ "Informe Proyecto de Apoyo a la Pesca Artesanal y la Acuicultura", FIDA (Zona de la Cuenca del Magdalena), documento inédito del INPA, pág. 4

²⁷ "En las comunidades de pescadores artesanales las mujeres presentan un mayor porcentaje de escolaridad frente al hombre y un 26% de mujeres se pueden considerar como jefes de hogar, ante su situación de madres solteras, viudas, o separadas, para ellas la situación socioeconómica es aún más desfavorable por el hecho de tener que asumir solas la responsabilidad de una familia". Ibid, pág. 6.

²⁸ Para lograr una buena calidad de los productos pesqueros, se requiere de un manejo y manipuleo apropiado desde el momento de la captura hasta que llegue al consumidor final, lo cual no sucede con la producción obtenida en el Magdalena. Gutiérrez, Convenio DRI - INPA, "Informe Final de Asesoría en Recursos Pesqueros", Santa Fe de Bogotá, 1994.

Estructura de los derechos de propiedad, oportunidad y condena

First, it is well known that commons problems arise because of imperfectly specified property rights. If a single individual rather than an entire community owned the commons, or if she and her fellow villagers each owned well defined plots within the common, then she would have all the incentives associated with ownership of a private good to preserve the value of this asset²⁹.

Otro de los factores que añade complejidad a la posibilidad de salir del dilema social que presentan los pescadores frente a la Cuenca es la estructura de los derechos de propiedad. Como se comentó, en la medida en que no exista certidumbre acerca de los derechos que se tienen, no es posible comprometer a la comunidad. Ostrom plantea este punto,

Without defining the boundaries of the CPR and closing it to outsiders, local appropriators face the risk that any benefits they produce by their efforts will be reaped by others who have not contributed to those efforts³⁰.

En Colombia por derecho constitucional no es posible excluir a ningún agente del goce del recurso. Entonces, siempre existe la posibilidad de que el otro no maneje bien el recurso o que contamine. Si los esfuerzos que se hacen en parte del territorio por una comunidad son neutralizados por migrantes quienes vienen a disfrutar del recurso, entonces no existen incentivos para unirse, o asumir costos para recuperar el lugar. Por el contrario, saldrán a la luz estrategias de *free-rider* a lo largo del río.

Otro hecho a considerar es que no son aislables los esfuerzos ni los errores de ninguno de los participantes. Si un actor contamina en Alto Magdalena, él sentirá las consecuencias de la misma forma que el del Magdalena Medio o Bajo. Si yo hago una pesca prohibida en las Ciénagas del Bajo Magdalena, las repercusiones se sienten alrededor del río. Por esto, la estructura de derechos frente al recurso no parecería estar diseñada para su conservación, sino para su extinción.

Conclusiones: aproximaciones al balance de un desempeño institucional

Las instituciones tratan de generar diseños que permitan la existencia de incentivos y sanciones que faciliten las acciones

colectivas eficientes, para que en este caso se facilite la preservación de un bien público como son las fuentes de recursos naturales. Sin embargo, esta situación ofrece un mayor nivel de complejidad: en este caso no se trata de la construcción de un bien, sino de su preservación. Cuando no existen posibilidades de acciones colectivas en la creación de un bien público, entonces simplemente no se da, y algunos (quienes cooperan), incurren en gastos que debían ser asumidos por un mayor número de actores.

En el caso de los recursos naturales, éstos ya existen. El que no se den acciones colectivas eficientes significa su final, además de que no sólo pierden quienes usufructuaron el bien, sino todos los que potencialmente pudieron haberlo hecho por el derecho que sobre éstos tienen.

El marco institucional que existe para la explotación del recurso pesquero es ambiguo y a pesar de que prohíbe la utilización de técnicas inadecuadas para la extracción del recurso y diferencia los niveles de pesca, deja dispersa la responsabilidad de ejercer el control en los entes municipales, las corporaciones regionales y el INPA. Como pueden controlar todos, puede que ninguno lo haga. Es necesario al igual medir los costos de la negociación con la comunidad y con los diversos entes que intervienen frente al resultado que obtendría sin incurrir en este proceso.

One response to this is that the absence of bargains is due to the costs of bargaining, the transactions costs of identifying polluters, organizing the suffering group, engaging in meetings and negotiations, obtaining legal surety for the bargain and so forth. If bargaining is too costly, the benefits of the bargain must be less than the transactions costs plus the damage that would be avoided by securing the bargain³¹.

La única forma de que exista un monitoreo eficiente es el que surge desde la comunidad. Pero la situación es paradójica, porque a pesar de que existen los espacios para concertar con la comunidad, los organismos institucionales como el INPA no pueden revelar lo difícil de la situación. Con respecto a las tallas³², el INPA tiene evidencia de que se han reducido en las principales especies. El revelar esta información, implica que los pescadores bajen probablemente las tallas actuales, generando un problema aún mayor.

²⁹ Bonchek Shepsle, *Analysing Politics...* pág. 290.

³⁰ E. Ostrom, *Governing the Commons...*, pág. 91.

³¹ Warford Pearce, *World Without End: Economía, Environment and Sustainable Development*, Nueva York, Banco Mundial, 1997, pág. 30.

³² Talla es la medida que se tiene para medir el diámetro de los agujeros de los instrumentos de pesca, y son diferentes para cada una de las especies que abundan en la región.

Aunque existen instancias que realizan esta labor de negociación con las comunidades, los resultados no han sido alentadores. Los pocos documentos que tratan de plasmar una evaluación de la implementación de estas políticas presentan resultados no muy positivos, generando pérdidas de inversión muy altas, porque no existe concertación con la comunidad³³.

The idea of implementing pollution control measures through mechanisms such as charges and marketable permits is attracting attention in developing countries. Past neglect is hardly surprising given the limited attention afforded these techniques in the industrial world and the newness of environmental policy itself in many developing countries. (...) The developing countries often lack the institutional basis of implementing such taxes³⁴.

De la misma forma, las organizaciones de pescadores no han tenido mayor continuidad, ni han logrado establecer mecanismos de cambio en su actual situación. Aunque formalmente algunos pescadores están organizados, sólo en pocos casos han tenido algún impacto dentro del manejo del recurso y de sus condiciones de vida.

Concluyendo dentro de un espectro bastante estrecho de información, la labor institucional ha sido débil, en parte por la complejidad del problema que se enfrenta. Se podría pensar que, por un lado, las mismas instituciones subestimaron el conflicto ambiental. El desconocimiento de la importancia del capital natural es un hecho que en Colombia vivimos actualmente y que ha generado la destrucción de bienes de los cuales se desconocía la existencia y valor en el mediano y largo plazo. Por otro lado, podríamos suponer que las instituciones realizaron un balance inicial entre los costos de monitoreo y el posible daño que se iba a realizar. Balance que está mal elaborado por el desconocimiento de la situación ambiental y sus potencialidades.

Wiesner, quien hace un análisis bastante general de las políticas públicas en el área ambiental afirma:

Se trata de un ejemplo donde el marco de la política parece haber subestimado el poder de los rent-seekers y sobrestimado el poder del argumento teórico y técnico a favor del institucional que finalmente emergió, en particular a nivel territorial, no parece ser la más indicada para elevar la probabilidad de que se alcancen los objetivos buscados³⁵.

Análisis que no parece lejano de la realidad. Los criterios considerados dentro de las instancias encargadas toman una sola dimensión del problema, dejando de lado las variables socioeconómicas. La politización de estos organismos es evidente y no se logra establecer como principal criterio la eficiencia, sacrificando la posibilidad de generar funciones y responsabilidades claras para cada uno de los objetivos que se crean.

Aunque la recuperación del río hoy parece bastante lejana, las posibilidades de lograr cambios pueden estar en la actual promoción de la acuicultura. La siembra en estanques puede resolver la ambigüedad de los derechos de propiedad que se presenta en la pesca artesanal, además de ofrecer la oportunidad de que los mismos pescadores asuman los costos de su producción y generen la sostenibilidad del recurso. Sin embargo, es importante contar con que ésta no es una opción para todos los actuales pescadores artesanales.

Al igual, es necesaria la concertación con la comunidad y el ofrecimiento de incentivos selectivos ante la incapacidad de generar sanciones y amenazas creíbles. Aunque los incentivos para los depredadores pueden tener efectos colaterales fuertes si no existe la posibilidad de monitorear a quien los recibe, puede convertirse en una opción viable para generar compromiso de parte de la comunidad que labora en la pesca artesanal.

Las políticas que giran en torno al cuidado del medio ambiente deben contemplar todas las variables que inciden en la estrategia de sobre-explotación. La propuesta elaborada por Ostrom contiene la posibilidad de romper los dilemas, pero es claro que no sólo deben tenerse en cuenta los criterios técnicos para la sostenibilidad ambiental, sino la posibilidad de elaborar políticas y programas que den surgimiento a la viabilidad social de estos proyectos.

³³ "La estrategia Cespa (Estrategia de Centros de Servicio para la Pesca Artesanal) no contó con instrumentos permanentes para el análisis de impacto, que permitieran hacer el balance de resultados en aspectos organizativos, de transferencia y adopción tecnológica, de mejoramiento de los ingresos, de acceso a nuevas áreas de captura y de manejo ambiental de los recursos pesqueros". Ministerio de Agricultura, INPA, "Plan de Recuperación...", pág. 55.

³⁴ Warford Pearce, World Without End...

³⁵ E. Wiesner, La efectividad de las políticas públicas en Colombia, Santa Fe de Bogotá, Tercer Mundo Editores, DNP, 1997, pág. 173.