

El rol del género en el manglar: heterogeneidad tecnológica e instituciones locales¹

DIANA MAYA*
PABLO RAMOS**

Recibido: 2005-11-23

Aceptado: 2006-06-10

Resumen

En este artículo presentamos cómo las mujeres y los hombres eligen tecnologías y diseñan las reglas locales para definir estrategias de extracción y conservación del bosque de manglar, basado en trabajo de campo extensivo en la costa Pacífica colombiana que incluye experimentos económicos, talleres con la comunidad, técnicas de diagnóstico rural participativo y entrevistas personales. El artículo explorará cómo el género puede crear condiciones específicas para una estrategia diferenciada en términos del uso de tecnologías, diseño de reglas y especialización en productos. Las mujeres se han enfocado en la extracción de moluscos del bosque de manglar mientras que los hombres se han inclinado principalmente por la extracción de camarón y pescado de las costas del manglar. De manera análoga, las tecnologías y reglas para solucionar el dilema de recursos comunes difieren también de acuerdo al género. Exploramos explicaciones de esta heterogeneidad para llegar a lecciones

1 Este trabajo no hubiera sido posible sin la financiación y el apoyo de WWF Colombia, especialmente Carmen Candelo Reina y Mary Lou Higgins. El apoyo y acompañamiento en el trabajo de campo de Leonela Paz, Arturo Perlaza y Carmelo Castillo. El apoyo logístico y conocimiento de la zona de El Parque Nacional Natural Sanquianga, especialmente a Saturnino Montaña y Ximena Zorrilla. Víctor Candelo, Carmen Escallón, Ana María Roldán; las asociaciones comunitarias de la zona (CHONAPI, ASCONAR, AMCOT, ODEMAP, La Nueva Esperanza, La Esperanza del Progreso, entre otros) y los hombres y mujeres del Pacífico nariñense que compartieron sus conocimientos, su cotidianidad y participaron en esta investigación.

* Profesora asistente. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia. *E-mail:* diana.maya@javeriana.edu.co.

** Asistente de investigación. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia. *E-mail:* p.ramos@javeriana.edu.co

de cómo las comunidades locales resuelven el dilema entre el uso y la conservación de sus ecosistemas locales. El contraste de información en un grupo de experimentos económicos usando el diseño de CPR y las fuentes alternas de información que recurren a técnicas participativas ofrecen también algunas lecciones metodológicas acerca de la complementariedad de los instrumentos de investigación.

Palabras clave: *cooperación, recursos naturales, participación comunitaria, conservación, género.*

Abstract

We study how women and men choose technologies and design local rules for defining strategies of extraction and conservation of the mangrove forest, based on extensive field work in the Pacific Coast of Colombia which includes economic experiments, community workshops, rapid rural appraisal techniques and personal interviews. The paper will explore how gender can create certain conditions for a differentiated strategy in terms of technology use, and rules design, and the specialization in products. Women have focused on extracting mollusks from the mangrove forest while men have chosen mainly to extract shrimp and fish from the mangrove coasts. In turn, the technologies and rules for solving the common-pool dilemma also differ by gender. We explore explanations of this heterogeneity to derive lessons on how local communities solve their dilemma between using and conserving their local ecosystems. The contrast of information about a set of economic experiments using the CPR design, and the other sources of information using the participatory techniques also offer some methodological lessons on complementarities about research instruments.

Key words: *cooperation, natural resources, participation of communities, gender, conservation.*

Résumé

Dans cet article nous présentons la façon dont les hommes et les femmes élisent des technologies et définissent les règles locales pour fixer des stratégies d'extraction et de conservation du bois de manglier, qui est basé sur le travail de terrain fait sur la côte pacifique colombienne qui comprend des expériences économiques, des ateliers avec la communauté, des techniques de diagnostic rural participatif et des entretiens personnels.

L'article cherchera à savoir comment le genre peut créer des conditions spécifiques pour une stratégie différenciée en termes d'utilisation de technologies, de design des règles et de la spécialisation de produits. Les femmes se sont concentrées dans l'extraction de mollusques du bois de manglier tandis que les hommes se sont attardés principalement sur l'extraction de crevettes et du poisson dans les côtes du manglier.

De manière analogue, les technologies et les règles pour solutionner le dilemme des ressources communes varient aussi selon le genre. On a exploré des explications de cette hétérogénéité pour arriver à savoir comment les communautés locales définissent le dilemme entre l'utilisation et la conservation de leurs écosystèmes locaux.

Le contraste d'information dans un groupe d'expériences économiques qui utilisent le design CPR et les sources alternes d'information qui demandent des techniques participatives offrent aussi des leçons méthodologiques à propos de la complémentarité des instruments de recherche.

Mots clés: *coopération, ressource naturelle, participation communautaire, conservation, genre*

.....

Introducción

Los dilemas ambientales y sociales presentan nuevos retos dada la multiplicidad de actores y por ende de intereses que interactúan en el manejo de los recursos naturales. Las comunidades locales usuarias directas de los recursos (de los cuales dependen económicamente y para su supervivencia) deben enfrentar no sólo los intereses del Estado (regulador del recurso) sino que deben tratar con intereses, perspectivas y grados de poder diferentes al interior de sus propias comunidades.

Estos intereses, perspectivas, grados de poder en últimas, y la heterogeneidad de los grupos han sido analizados desde distintas disciplinas y desde diferentes categorías y perspectivas de análisis. Sin embargo, el análisis desde la perspectiva de género en la conservación de recursos naturales de manera particular, permite un nuevo análisis del manejo de recursos de uso común.

En un proceso de investigación llevado a cabo por los autores con este enfoque, se utilizó la información proveniente de diferentes metodologías utilizadas en procesos de investigación paralelos en la costa Pacífica nariñense en Colombia. Estos instrumentos metodológicos fueron: la económica experimental (juegos de toma de decisiones económicas), encuestas, análisis de diálogos y comunicación, instrumentos de diagnóstico rural participativo y entrevistas semiestructuradas.

Este artículo presenta los resultados preliminares de dicha investigación, detallando las diferentes categorías de análisis y tratando de explicar las relaciones que hombres y mujeres establecen con los recursos de uso comunitario, los factores internos y externos que posibilitan o no la cooperación y las acciones de cooperación que uno y otro grupo implementa para el manejo de los RUC.

Las preguntas planteadas para esta investigación, de acuerdo con las características observadas en la zona, fueron: ¿Se organizan diferente las

mujeres y los hombres en sus actividades extractivas? ¿Se usan diferentes tecnologías de extracción? y ¿Las características del recurso determinan la posibilidad de cooperar? Las hipótesis fueron: 1. En la costa Pacífica nariñense las mujeres se organizan y agrupan con fines de conservación. 2. Se puede lograr una mayor eficiencia en el cumplimiento de las normas, si las comunidades que extraen los recursos participan en la elaboración de ellas. 3. Algunas de las actividades que se hacen durante las faenas de extracción de recursos favorecen la cooperación y la comunicación.

1. Los recursos de uso comunitario

Con el paso del tiempo, algunos ecosistemas han sido fuertemente explotados por parte de algunas comunidades que basan su sustento principalmente en la extracción de recursos naturales. Esto ha traído como consecuencia, en algunos casos, la destrucción de los ecosistemas, dejando sin muchas posibilidades de subsistencia a toda la comunidad y retrasando la posibilidad de regenerarse de los ecosistemas al ejercer nuevas presiones sobre éste.

Los recursos de uso comunitario son aquellos donde no hay un límite espaciotemporal claro para su extracción, es decir, muchas personas de una misma o diferentes comunidades pueden acceder a él sin restricciones en el tiempo de extracción o los lugares donde probablemente todos llegarán a extraer recursos, y el problema principal de este tipo de recursos es que si alguna persona extrae mayor cantidad de recursos de los que el ecosistema es capaz de generar pone en riesgo su subsistencia y la de toda la comunidad.

A partir del desarrollo teórico de la acción colectiva, surgen modelos que permiten analizar las asociaciones que emergen alrededor de la extracción y uso de recursos de uso comunitario, y las características que permiten la conservación de estos recursos. En este artículo se analizarán los grupos de pescadores y piangueras de la zona de estudio, desde: los atributos de los usuarios y sus recursos y el modelo de segunda generación de OSTROM.

Existe un consenso considerable basado en los trabajos de OSTROM (1997), acerca de ciertos atributos de los recursos y usuarios que incrementan la probabilidad para la formación de asociaciones autogestionarias.

Éstos son:

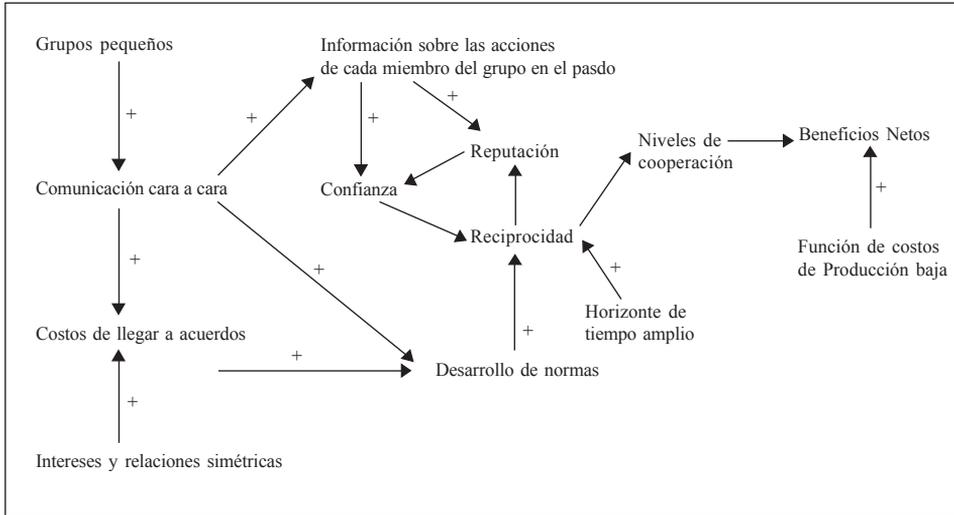
Atributos del recurso:	Atributos de los usuarios:
R1. Factibilidad de mejoramiento R2. Indicadores R3. Predecibilidad R4. Extensión espacial	A1. Prominencia A2. Entendimiento común A3. Tasa de descuento A4. Distribución de intereses A5. Normas de confianza, reciprocidad y penalización A6. Autonomía A7. Experiencia organizacional previa

Al identificar algunas características que posibilitan una mayor cooperación para la sostenibilidad entre las personas dentro de un mismo grupo, dedicadas a una misma actividad, se establecen nuevas formas de análisis de la dinámica interna del grupo y los factores que los posibilitan o limitan esta cooperación.

A partir del amplio desarrollo que ha tenido el estudio de la solución de dilemas colectivos para el uso de recursos de uso comunitario, surgen nuevos modelos que permiten involucrar nuevas variables como: la confianza, el horizonte de tiempo, las asimetrías del grupo, los resultados de la comunicación dentro del grupo y el conocimiento heurístico de normas y reglas (OSTROM, 1998: 13), estas variables permiten contextualizar aun más los modelos dentro de las propias necesidades y vivencias de los grupos estudiados.

En este modelo, se establecen unas relaciones iniciales (confianza, reputación, reciprocidad) que conllevan, en mayor o menor nivel, a la conservación de RUC, mediadas por otras relaciones (tamaño de los grupos, comunicación cara a cara, costos de llegar a acuerdos, intereses y relaciones simétricas, información sobre las acciones de cada uno de los miembros del grupo, desarrollo de normas y horizontes de tiempo) (véase gráfico 1).

Gráfico 1
Modelo de segunda generación de Ostrom, 1998



Fuente: OSTROM, 1998: 13.

2. Perspectiva de género

Históricamente, los esquemas de pensamiento de aplicación casi universal registran cómo las diferencias biológicas de hombres y mujeres determinan la posibilidad de la participación de éstos dentro de los aspectos naturales y sociales del desarrollo de la vida. Muchos aspectos sociales han sido dedicados casi exclusivamente a los hombres, bien pueden ser éstos los más importantes, los encargados de decidir la forma y la intensidad con la que un recurso debe ser extraído de acuerdo a la posición privilegiada que tienen a la hora de tomar bienes de la naturaleza (BORDEAU, 2000: 16).

La perspectiva de género permite evidenciar cómo los grupos humanos, a partir de las diferencias biológicas, construyen los conceptos de masculinidad y feminidad y atribuyen simbólicamente características, posibilidades de actuación y valoración diferentes a las mujeres y a los hombres, produciendo en la mayoría de las sociedades sistemas sociales no equitativos (GTZ, 1995).

La perspectiva de género ha construido diferentes categorías de análisis. Aquí se retoman las que se refieren a necesidades prácticas e intereses estratégicos, las cuales, por medio del análisis del acceso, control, recursos, beneficios, condición y posición, ayudan a identificar las características de los

grupos de hombres y mujeres (GTZ, 1995). *Las necesidades prácticas* se enfocan al mejoramiento de la *condición* de la población (relacionadas con situaciones de insatisfacción por carencias materiales). Por el contrario, los intereses estratégicos se dirigen a mejorar la posición de las personas (relacionadas con el logro de la equidad), hacen referencia a condiciones estructurales, que definen el acceso y el control a recursos y beneficios y de oportunidades de desarrollo personal. Su satisfacción es más compleja y abstracta, exige toma de conciencia y cambios en la cotidianidad.

Desde distintas disciplinas, en las últimas dos décadas, se ha venido discutiendo la necesidad de crear nuevas formas de trabajo con las comunidades locales sobre el uso y manejo de los recursos naturales. Incluir la perspectiva de género en procesos de desarrollo permite nuevos elementos para el análisis de las reglas y normas, internas y externas, para el manejo de los recursos, la eficiencia de dichas normas para la sostenibilidad de los recursos, las acciones individuales y colectivas y la cooperación (SAENGER, 2001).

3. Género y conservación

Los dilemas ambientales y sociales presentan nuevos retos dada la multiplicidad de actores y por ende de intereses que interactúan en el manejo de los recursos naturales. Las comunidades locales usuarias directas de los recursos (de quienes dependen económicamente y para su supervivencia, en la mayoría de los casos) deben enfrentar no sólo los intereses del Estado (regulador del recurso) sino que deben tratar con intereses, perspectivas y grados de poder diferentes al interior de sus propias comunidades.

Estos intereses, perspectivas, grados de poder en últimas, heterogeneidad de los grupos ha sido analizado desde distintas disciplinas y desde diferentes categorías y perspectivas de análisis; sin embargo, el análisis desde la perspectiva de género en la conservación de recursos naturales ha sido más reciente.

Mientras que la variable género ha sido considerada importante en el campo del desarrollo por mucho tiempo, los esfuerzos para incorporar el análisis de género en el campo de la conservación son más recientes.

“El creciente reconocimiento del importante papel que juegan las mujeres en los proyectos de organizaciones de base, todavía no se ve reflejado en estrategias que tengan influencia en las políticas, las instituciones y las alianzas de organizaciones para la conservación y el desarrollo. Menos aun, las iniciativas de conservación han adoptado los análisis fundamentales de las relaciones de género y sus implicaciones en el uso y manejo de recursos naturales”. (SCHIMINK, 1999).

La conservación de los ecosistemas implica el análisis biológico de su capacidad de sustentabilidad, pero también implica el análisis de las relaciones entre la naturaleza y las comunidades usuarias del recurso. Estas relaciones dependen y están mediadas por condiciones culturales, por procesos de decisión (frente al uso o no del recurso) y por la percepción que estas comunidades tienen de la situación (agotamiento/abundancia) del recurso mismo.

El análisis de género aborda las relaciones entre hombres y mujeres, y considera aspectos como las posibilidades (para hombres y mujeres) de acceso y control sobre los recursos y beneficios del bien ambiental. Este análisis aporta elementos para la definición de estrategias y políticas para el manejo y uso de recursos naturales por parte de las comunidades rurales.

4. Acción colectiva

La teoría de la acción colectiva y el análisis de la intención de cooperar han sido ampliamente estudiados por la economía y la psicología. Desde la perspectiva de género, AGARAWAL (1994, 2000, 2001, 2002) ha estudiado el papel del género y la desigualdad en asuntos económicos y de desarrollo en el sur de Asia, en el cual establece la necesidad de incorporar las características propias de las mujeres y los hombres dentro de los planes de desarrollo económico con el fin de establecer políticas de acción.

En Latinoamérica, MOLINAS (1998) realizó estudios del impacto de diferencias de género en la cooperación a nivel local. Establece que los niveles de cooperación no están linealmente relacionados con los niveles de desigualdad en la dotación de recursos de la comunidad ni con el nivel de asistencia externa, y que la cooperación aumenta a medida que el nivel de participación de las mujeres y el capital social se incrementan.

5. Economía experimental

Desde el uso de la teoría de juegos como herramienta para analizar el comportamiento individual se han realizado experimentos económicos que presentan evidencias en las decisiones de los jugadores si son hombres y mujeres, partiendo de la idea más común de la teoría psicológica sobre las diferencias que hombres y mujeres tienen de percibir su ambiente. Las mujeres se consideran ellas mismas como parte de la cadena de relaciones sociales y tienen la obligación moral de contribuir al mantenimiento de esta cadena. Los hombres enfatizan en los derechos individuales sobre los del grupo y marcan

que el entorno es un sistema de relaciones jerárquicas (ORTMANN, 1999: 1). ORTMANN, implementando el juego del dilema del prisionero en laboratorio, demuestra que hombres y mujeres presentan comportamientos diferentes en estos experimentos. Hay una mayor actitud de cooperación inicialmente, por parte de las mujeres, pero a medida que avanza el experimento su comportamiento es bastante parecido al demostrado por hombres. De esta manera, al igual establece, que la composición de género dentro de los grupos genera un impacto significativo en el comportamiento cooperador.

Dentro de la aplicación de experimentos económicos al análisis de comportamiento desde la perspectiva de género, CROSON (1998) examina diferencias en el comportamiento empleando el juego de la confianza “*trust game*”. Éste consiste en que hay un jugador 1 que envía cierta suma de dinero, esta cantidad es multiplicada al momento de ser recibida por un jugador 2, y éste está en disposición de enviar un porcentaje de esta cantidad al jugador 1; con datos obtenidos en Estados Unidos, Japón y Corea, se reportan diferencias de género en el comportamiento del que envía el dinero (confía) y el que responde (reciprocante), es evidente que las mujeres devuelven (comportamiento reciprocante) más dinero que los hombres. De igual manera, CHAUDHURI (2002) identifica que los hombres presentan mayores niveles de confianza que las mujeres, pero las mujeres muestran mayor nivel de reciprocidad, los grados de confianza están manejados fuertemente por la expectativa de reciprocidad, y se demuestra que los bajos niveles de confianza por parte de las mujeres pueden ser atribuidos al mayor grado de aversión al riesgo.

6. Zona de estudio

El Parque Nacional Natural Sanquianga (PNNS) se encuentra ubicado al noroccidente del departamento de Nariño (Colombia), en jurisdicción de los municipios de La Tola, El Charco, Mosquera y Olaya Herrera, debiendo su nombre al río y la bahía de Sanquianga. Su extensión es de 80.000 hectáreas y la mayor parte del parque está constituido por ecosistemas de manglar, siendo ésta la razón principal de su creación como área silvestre protegida.

El ecosistema de manglar del PNNS conforma aproximadamente el 53% de los manglares del Pacífico colombiano y su insumo adicional es su buen estado de conservación. (GARCÍA, 2001).

El PNNS posee cuatro ecosistemas principales: El manglar, el nantal, guandal y playas arenosas, los cuales contienen riquezas en cuanto a prestación de bienes y servicios ambientales se refiere. Una de sus funciones es dar refugio y servir de guardería o criadero a una gran diversidad de especies.

Mediante el acuerdo 22 de mayo de 1979, la zona fue declarada área de parque nacional natural con el fin de proteger el ecosistema de manglar, teniendo en cuenta la alta población asentada en su interior y como consecuencia la gran demanda ambiental que esto implica.

Existen 52 veredas dentro del área del parque, en las cuales no hay infraestructura de acueducto y alcantarillado, y la única presencia estatal es la de la unidad de parques. La población aproximada en el área de parque es de once mil personas, pero los datos existentes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, arrojan las siguientes cifras:

Tabla 1
Población. (Datos ajustados del censo de 1993 para 2003)

Municipio	Población total	Casco urbano	Zona rural
Olaya Herrera	28.697	9.305	19.392
El Charco	21.464	5.827	15.637
Mosquera	11.167	3.279	7.888
La Tola	6.659	3.613	3.046
Total	67.987	22.024	45.963

Fuente: DANE, 1993.

Se considera una zona de altos índices de pobreza y miseria, con necesidades básicas insatisfechas, problemas de violencia sociopolítica que se han agudizado en el último año con la presencia permanente de grupos paramilitares en las cabeceras municipales y con la ampliación de los cultivos de coca (CORRALES *et al.*, 2002).

La población se caracteriza por tradiciones y costumbres utilizadas a lo largo del tiempo, aprovechando los recursos naturales como medicina, alimento, material de construcción, fibras, instrumentos, ceremonias magicorreligiosas, etc.

La mayoría de la población flotante proviene de la zona de influencia y realiza extracción de los recursos naturales para subsistencia y comercialización. Son comunidades afrocolombianas que han sido excluidas de la toma de decisiones a nivel local, regional y nacional y son comunidades que dependen de los recursos naturales en una zona que es considerada como estratégica para el país en términos de biodiversidad (CORRALES *et al.*, 2002).

Desde la creación del PNNS, el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA), el cual se encuentra actualmente dentro del INCODER, fue el ente regulador estatal encargado de determinar y autorizar, de manera periódica, el uso de las artes, aparejos y los diferentes sistemas de pesca con el fin de garantizar la explotación racional de los recursos pesqueros.

Para la piangua (*Anadara tuberculosa*) la regla existente es la resolución 0539 del 7 de noviembre de 2000, generada por el INPA, por la cual se reglamenta la talla mínima de la piangua hembra en 50 mm de longitud total.

A nivel de creación de normas para el manejo de los recursos naturales, los acuerdos comunitarios para pesca artesanal en el Parque Nacional Natural Sanquianga (tabla 2), se establecen a partir de necesidades de la comunidad por procesos de concertación e implicación de este tipo de acuerdos en la conservación de los recursos de la zona. Estos acuerdos se refieren, principalmente, al control de artes de pesca que se consideran nocivas para el ciclo de vida de las especies, por recolectar individuos de talla muy pequeña, que no han logrado llegar a su edad adulta y cumplir su ciclo reproductivo.

Tabla 2
Convenios concertados con la comunidad para la reglamentación de artes de pesca

Tipo de convenio	Fecha	Lugar	Asunto
Acuerdo 001	12-05-96	Cocal Payan	Uso de Riflillo
Acuerdo 002	08-06-96		Vereda El Garcero Talla mínima de captura para camarón blanco
Acuerdo 003	20-10-96	Vereda Aguacatal	Pesca con malla de atajo
Acuerdo 004	16-02-97	Playa Mulatos	Eliminación Riflillo
Acuerdo 005	09-03-97	Amarales	Uso de malla banquera y espinel
Acuerdo 006	07-02-98	Cocal Payan	Eliminación de Riflillo y zonificación de pesca de camarón
Acuerdo 007	12-08-98	Amarales	Uso y eliminación de malla 2 ½"
Acuerdo 008	23-08-98		San Pablo de la Mar Talla mínima de captura y comercialización de la piangua
Acuerdo 009	04-05-99	Amarales	Eliminación Malla 2 ½"

Fuente: GARCÍA, 2001.

7. Los métodos que se usaron en el proceso de investigación

Aproximadamente 300 personas de la comunidad del Parque Nacional Natural Sanquianga participaron en diferentes experimentos económicos durante los años 2000 a 2002. Los juegos se trataban de ejercicios estratégicos de decisiones donde se analizaron efectos individuales y colectivos en el momento de hacer uso de los recursos del manglar. Después de los juegos económicos se realizaban encuestas socioeconómicas a cada uno de los participantes y talleres de Diagnóstico Rural Participativo.

Como instrumentos de recolección y análisis de información se utilizaron: encuestas socioeconómicas, decisiones de jugadores durante los juegos económicos, entrevistas semiestructuradas, análisis de conversaciones de los grupos durante los juegos económicos, observación directa y análisis de diagnósticos rurales participativos realizados en la zona. Toda la información se trianguló (control cruzado) para profundizar y evaluar los resultados de cada instrumento utilizado para hacer, finalmente, la interpretación y el análisis desde la perspectiva de género.

8. Análisis y resultados del proceso

Edad y nivel de escolaridad de hombres y mujeres en la costa Pacífica nariñense

En la actividad pesquera participan hombres de los 10 a los 70 años, la mayoría de los cuales está entre los 20 y 70 años, siendo alta la participación de los que están entre los 25 y 30 años. En la actividad conchera (extracción de *anadara tuberculosa* o piangua) participan mujeres desde los 10 hasta los 70 años. Es alto el número de mujeres que están entre los 15 y los 60 años, la mayoría está en el rango de 30 a 35 años de edad. No son significativas las diferencias de edades en las que hombres y mujeres se dedican a la actividad productiva, pero el nivel de escolaridad sí presenta diferencias. Según las encuestas realizadas, la mayoría de los pescadores están entre segundo y cuarto de primaria. En este caso se destaca que hay un alto número de bachilleres dedicados a la extracción del recurso. En el caso de las mujeres concheras, su nivel de educación está entre el primer y tercer año de primaria, destacándose que es alto el número de ellas que no ha tenido ninguna escolarización.

En general, encontramos que hay diferencias en el acceso a la educación formal entre hombres y mujeres. Las mujeres tienen menores niveles de escolaridad que los hombres.

Tanto hombres como mujeres inician desde temprana edad su actividad productiva, los rangos de edades no son muy diferentes. Sin embargo, es necesario destacar que los niños y niñas inician su actividad productiva en la extracción de piangua (*Anadara tuberculosa*) acompañando a sus madres en las faenas. A partir de los 10 ó 12 años los niños empiezan a acompañar las faenas de pesca y las niñas continúan en la actividad conchera.

Características de los grupos dedicados a la extracción de piangua (*Anadara tuberculosa*) y pesca

En la costa Pacífica nariñense la extracción de recursos naturales ha estado determinada, principalmente, por las exigencias del mercado. Anteriormente la extracción de madera y la explotación de recursos mineros era la forma principal de obtener recursos económicos. Con el tiempo, la comercialización de algunas especies, como el camarón, determinaron la creación u obtención de nuevas artes de pesca, así como el aumento en la presión sobre el ecosistema. En el caso de la piangua (*Anadara tuberculosa*) anteriormente era explotada para autoconsumo, pero ahora es la fuente principal de ingresos de muchos hogares por la alta demanda por parte de comercializadores ecuatorianos.

De acuerdo con la información obtenida durante las entrevistas y los datos arrojados por las encuestas socioeconómicas, la dependencia económica de las personas encuestadas y analizadas es casi exclusiva de la extracción de pesca blanca, camarón y piangua. En el grupo de personas entrevistadas, tanto hombres como mujeres basan su sustento en la extracción de recursos e identifican la necesidad de establecer nuevas formas de generar dinero.

Estrategias y faenas

Las dos principales actividades de las comunidades negras del PNNS están diferenciadas por el género. El 92% de los hombres encuestados se dedican a la pesca, y el 68% de las mujeres encuestadas se dedican a extraer piangua. Algunas otras actividades de extracción de recursos están implícitas dentro del proceso de ir a las faenas, principalmente la recolección de algunas otras especies o la tala de mangle para la construcción y cocinar.

De acuerdo con la información obtenida en las entrevistas, las faenas de pesca en promedio duran 6 horas y generalmente van dos hombres a pescar.

“Uno se levanta de 5 a 5:30 de la mañana, dependiendo de cómo esté la pesca vuelve de 1 a 2 de la tarde dependiendo esto principalmente de cómo esté la marea. Pesco principalmente con anzuelo, calandra y malla 3/4 para coger camarón, cuando llego lo vendo a los acopiadores. El

kilo de camarón lo vendo en promedio a 34.000 pesos, el pargo a 3.500 el kilo, la corvina a 3.000 y la pelada a 2.500, al llegar a la casa descanso, por lo general los fines de semana se usan para jugar fútbol y arreglar el equipo de pesca, para que el lunes esté todo listo desde temprano”. (Nilson Reina Castrillón. Vereda Mulatos. 18 de julio de 2003).

“Me levanto por ahí a las 5:30 de la mañana, a veces desayuno en el mar, vuelvo a la casa como a las 3:30 de la tarde. Cuando llego peso el camarón y me voy a mi casa a descansar, todos los días se pesca, y todos los días se pesa el camarón y se deja en los cuartos fríos y lo compran los mayoristas, dejo un poco de pescado y camarón para comer en la casa y me voy a descansar”. (Ernesto Aguirre. Vereda Cuerval. 13 de julio de 2003).

La extracción de piangua (*Anadara tuberculosa*) es realizada principalmente por mujeres. De acuerdo a lo obtenido en las entrevistas, se puede afirmar que, por lo general, van juntas familiares o vecinas, que viven en el mismo sector dentro de los pueblos (barrios de concheras) y en promedio van de 5 a 6 mujeres,

“En el día de faena de pianguación me levanto a las 6 a.m., prendo la estufa, preparo el agua para el líquido de tomar, barro la casa, preparo el desayuno, arreglo a la niña para ir al colegio, le doy el desayuno y salgo a la faena de conchar. Siempre salimos en potrillo, para llegar al lugar de la faena se nos va una hora y media a canaleta, igual de bajada, nos toca ir a la porquera que es en el camino cuando uno va para mulatos. Saltamos a conchar a diferentes lugares dentro de la misma zona donde nos bajemos, para empezar nos untamos el petróleo para los insectos, otras se untan aceite de coco y otras con mentol (en los brazos, las piernas, la cara), ahorita algunas usan botas por el pejesapo y guantes porque da un dolor muy duro, uno se protege del pejesapo y la conchuela; ahorita el que más saca en un día saca 200 conchas, otros salen sólo con 50, 75 o 80, si salimos a las 8 a.m. llegamos por ahí a las 3 p.m., las lavo en el raizero y la pequeña la deja de una vez, cuando llego acá la vendo a 5.000 el ciento, con esa plata se compra de una vez lo de la comida, se cocina, lavo la ropa”. (María Tomasa Rodríguez. Vereda San Pablo de la Mar. 18 de julio 2003).

Artes y aparejos de pesca

Para la pesca, los instrumentos utilizados principalmente son las canoas, que son movidas por motores o por remos. Las mallas van de acuerdo al recurso que se quiera extraer; principalmente para el camarón se usa la malla $\frac{3}{4}$, y para pescar el calandro o el anzuelo. También en algunos lugares es usada la malla riflillo, pero ésta es ilegal porque por el tamaño del ojo es muy pequeño y arrastra animales que apenas están creciendo. De acuerdo con el estudio realizado por GARCÍA (2000) en el PNNS, las artes de pesca totales son las siguientes:

Arte	Características
Trasmallo electrónico	Mallas camaroneras elaboradas de nylon y trabajan con la corriente de agua. Tienen 70-80 brazas de largo y 3-5 brazas de alto cada malla. Las mallas reglamentarias son aquellas con ojo de malla de 2 1/2" en adelante.
Changa	Equipo de pesca de arrastre con malla de ojo pequeño (1" ó 1 1/2"), no selecciona las especies ni los tamaños, utilizada principalmente en los esteros para capturar peces y crustáceos.
Espinel o calandro	Línea o cuerda larga a la que van pegadas a su vez unas líneas de un metro de largo, donde se anuda en su extremo un anzuelo al cual se le coloca una carnada. Usado para pesca de profundidad, con un mínimo de 1.000 y máximo 5.000 anzuelos (promedio de 2.000-2.500).
Calabrote	Es un espinel utilizado para pesca de producción (diferentes especies de peces) como se conoce en la zona, pero captura principalmente gran cantidad de tiburo-nes.
Volantín	Es una línea de nylon de más o menos 40 brazas de largo con un lastre al final, y posee de tres a cuatro anzuelos lo que hace que el arte sea selectivo. Se llega hasta el lugar de pesca y se lanza el arte con la respectiva carnada. Normalmente se utiliza en la noche para pescar pargo ayudado por luz eléctrica que atrae los peces a la superficie y así son más fáciles de capturar.
Corro chinchorro	Son mallas arrastradas por varios pescadores que van cogiendo peces; su selectividad depende del tamaño del ojo de la malla.
Mallas banqueras	Son mallas boyantes. Mallas corvineras principalmente y usadas en los primeros días de puja, presentan una buena alternativa para la diversificación en los artes y actividades de pesca. El ojo de malla es entre 8"-12", 300 brazas de longitud y 12-16 brazas de alto.
Malla de atajo	Mallas utilizadas en los esteros para capturar peces y crustáceos principalmente.

continúa

Arte	Características
Atrarraya	Mallas utilizadas tradicionalmente para pesca de subsistencia y para capturar carnada para otros tipos de pesca.
Dinamita	Aunque no es un arte de pesca es un medio aún utilizado con graves consecuencias para el medio ambiente y los pescadores. Es utilizada en las cuatro cabeceras municipales en jurisdicción del PNNS.
Riflillo	Mallas de monofilamento, que capturan tallas en promedio de u45 – 50.

Fuente: GARCÍA (2000)

Para la extracción de piangua lo único necesario es poder desplazarse a las zonas de extracción; en algunas veredas se usan potrillos (bote pequeño en madera con capacidad para 1 ó 2 personas), o embarcaciones donde el cupo máximo es hasta siete personas. Es frecuente que se movilicen remando y algunos grupos ya tienen motores. Para la extracción no se emplean instrumentos pues es manual y de “tanteo”, por lo que, al igual que la pesca, es una actividad agotadora y riesgosa para las personas que la realizan.

Épocas

Las épocas de extracción para la piangua (*Anadara tuberculosa*) están determinadas por las mareas, y cambian generalmente en rangos de horas durante el día, relacionadas con las pujas y quiebras (dos y dos al mes), de aproximadamente una semana cada una. Las faenas son en promedio de 5 a 8 horas, la actividad es intensa y riesgosa, las mujeres salen a conchar de lunes a sábado.

La actividad de pesca blanca es una actividad larga y extenuante, hay faenas hasta de 12 horas, bien sea por arrastre de mallas, por el uso de espinel; se realizan de lunes a sábado, algunas veces se suspende salir a faena, bien sea por las condiciones del mar, o porque el día anterior no recogieron mucho pescado.

Para el camarón, la extracción es realizada generalmente de lunes a sábado, principalmente en marea alta, con duración promedio de 6 horas, en algunas veredas la actividad se realiza únicamente en las pujas. En los meses de marzo y abril es donde hay mayor producción.

Comercialización de los productos

Para la piangua, la comercialización se hace diariamente, la producción la compran barcos ecuatorianos, que tienen sectorizada la zona por acopiadores. De acuerdo con las entrevistas, el ciento de piangua se vende entre 2.500 y 5.000 pesos (US1.1 - US 2.2, aproximadamente).

En el caso de la pesca blanca la comercialización se hace por medio de los dueños de cuartos fríos, o de los acopiadores. Muchos pescadores venden a los mismos acopiadores, quienes son los que manejan los precios, cuando ya hay buena cantidad de pescados almacenados, éstos se mandan a cabeceras municipales, los pagos sobre los pescados no se hacen diarios, y aunque el ingreso es mayor que el obtenido por la piangua (*Anadara tuberculosa*), es mucho menor que el que se obtiene por la venta de camarón.

En el caso del camarón hay acopiadores en muchas veredas, luego es vendido a los propietarios de los cuartos fríos y éstos a los grandes comercializadores. En promedio un kilo de camarón se vende a \$30.000 (US\$14 aproximadamente), pero las ganancias reales de la producción quedan para los intermediarios.

9. Algunos resultados

Diferenciación, desde la perspectiva de género, de los grupos de hombres y mujeres dedicados a la pesca y extracción de piangua (Anadara tuberculosa)

De acuerdo con las categorías de análisis desde la perspectiva de género, las características de los grupos de hombres y mujeres son las siguientes:

El cumplimiento de intereses estratégicos es más evidente en los grupos de mujeres, porque con el paso del tiempo han logrado aumentar el poder de negociación de sus grupos frente a entidades financiadoras o ante el gobierno (posición), sin que el reafirmar su posición indique equidad, dentro de los procesos de acceso y control a los recursos naturales, diferentes a equidad dentro del hogar.

Las necesidades prácticas de los grupos de hombres y mujeres pueden ser satisfechas por medio de recursos como motores para poder transportarse a lugares más lejanos, créditos para las cooperativas y entrenamiento para los miembros. La satisfacción de los intereses estratégicos exige un cambio de

conciencia dentro de los miembros de los grupos, procesos colectivos de apropiación que son más evidentes en los grupos organizados de mujeres.

Ante la obligación de satisfacer las necesidades básicas familiares por parte de las mujeres, los resultados de sus procesos de organización son mejores comparados con los de los hombres. Esto unido principalmente a las características del recurso y a la forma de extraerlos. Dentro de los grupos de mujeres hay mayor acceso a los recursos, la posibilidad de controlarlos es mayor, y el manejo eficiente de los recursos obtenidos por el estado u otras organizaciones genera mayores beneficios para todos los miembros del grupo.

Tanto para hombres como para mujeres lo más importante, para su desarrollo, es la existencia de recursos naturales en buen estado, la sensación de bienestar está ligada al poder acceder a recursos en los cuales las faenas sean efectivas. Para los pobladores vivir bien no es tener riqueza, sino tener trabajo y de manera muy importante, tener agua (CORRALES, 2002).

Instituciones formales y no formales alrededor de la extracción de recursos de uso común en las zonas de manglar

En este caso se entiende institucionalidad como la generación de normas y reglas dentro de grupos que se dedican a extraer algún recurso, y también las reglas formales generadas desde el grupo mismo o desde el estado o autoridades relevantes.

- **Participación:** en los grupos organizados alrededor de la extracción de piangua, la mayoría son mujeres. Inicialmente son mujeres cabeza de familia, lideradas por mujeres mayores, luego son amigas o vecinas que comparten la misma zona donde extraen recursos y participan casi siempre en grupo. “*Somos las mismas amigas que salimos a conchar, entre nosotras nos ayudamos, y nosotras decidimos a dónde vamos y el tiempo*” (Rosalba. Vereda Madrid. Julio 13, 2003). Como la asociación la Nueva Esperanza en Bazán y el grupo La Esperanza del Progreso en San Pablo. Actualmente hay participación de hombres dentro de los grupos, pero aun es mínima.

En el caso de la pesca existen también grupos en los cuales la característica principal es la necesidad de ser reconocidos formalmente para lograr liderar proyectos y obtener beneficios. Por lo general, son cooperativas de pescadores por veredas o caseríos, como el grupo de pescadores de San Pablo o el de Playa Nueva. La participación es exclusivamente de hombres, pero su permanencia en el tiempo es poca de acuerdo a la información obtenida en las entrevistas.

- **Funcionalidad:** la intención de organizarse en la zona siempre va ligada a la necesidad de aumentar los ingresos económicos. En el caso de las mujeres, el tamaño del grupo permite que el monitoreo para el cumplimiento de las normas establecidas sea permanente, en los cuales hay normas para el uso del recurso (talla mínima, reforestar zonas de manglar, vedar zonas por temporadas). De acuerdo a la información obtenida en las entrevistas, la creación de grupos con intenciones de conservar los recursos es difícil, y determinada principalmente por la asignación de subsidios o nuevas redes.

Formas de agrupación de hombres y mujeres para la extracción de recursos naturales del manglar

Para analizar la gestión para el manejo de los recursos de uso común, por parte de los grupos de base, diferenciado por género, se emplearon el grupo de variables establecidas por OSTROM, 1999 (Atributos del recurso y de los usuarios) que incrementan la posibilidad de los usuarios a evitar las pérdidas sociales asociadas al libre acceso de los recursos comunes.

A continuación se hace el análisis de estas variables para las mujeres “concheras” (que extraen piangua (*Anadara tuberculosa*)) y los pescadores, por información obtenida principalmente en las encuestas, entrevistas y por medio de la observación directa.

Atributos del recurso	Extracción de piangua (<i>Anadara tuberculosa</i>) mujeres	Extracción de peces y camarón hombres
R1. Factibilidad de mejoramiento.	En el recurso, aunque es evidente su disminución, aun es posible la organización común, para hacerlo sostenible.	En el caso del camarón el recurso ha disminuido dramáticamente, pero al igual que la pesca, aun es posible organizarse para mejorar el recurso.
R2. Indicadores.	No se cuenta con estudios biológicos frecuentes que determinen el estado del recurso; el único indicador que tienen los grupos es el tamaño de las pianguas (<i>Anadara tuberculosa</i>) en cada zona de extracción (concheros) y de ahí la decisión de extraer o no extraer. Y esto genera pérdidas de tiempo y dinero.	Al igual que en el caso de las mujeres que extraen piangua (<i>Anadara tuberculosa</i>), no hay seguimientos biológicos frecuentes sobre las especies, la disminución del camarón aunque se atribuye al tipo de extracción, también se atribuye a cambios climáticos que eliminaron la posibilidad de establecer indicadores así sea visuales sobre el estado del recurso. Para la pesca los indicadores son los establecidos por los pescadores, y el más usado es el de volver a sus hogares después de algunas horas sin pescar nada. Esto genera pérdidas.

Atributos del recurso	Extracción de piangua (<i>Anadara tuberculosa</i>) mujeres	Extracción de peces y camarón hombres
R3. Predictibilidad.	El flujo de unidades es relativamente predecible, de acuerdo al seguimiento que hacen los grupos a sus zonas de extracción. Pero en este caso, la predictibilidad está acompañada a la posibilidad de planear de acuerdo a la extracción promedio.	La predictibilidad es mínima, se sabe más o menos cuánto se puede sacar por temporada (determinado por el ciclo biológico de las especies), se sabe que hay temporadas buenas y malas, pero no se puede predecir fácilmente el flujo del recurso.
R4. Extensión espacial.	El sistema de recursos está limitado por zonas, las cuales son reconocibles, medibles y diferenciables por los grupos. Esto está determinado principalmente por la sectorización que se ha hecho de las zonas de extracción por parte de las comunidades. Aunque el acceso a todos los esteros y manglares son libres, muchas comunidades o veredas tienen sus zonas, las cuales ya están socialmente limitadas.	El sistema de recursos es muy amplio, y la posibilidad de limitarlo se genera a nivel de propiedad de las veredas para ciertos sectores de pesca, que son de acceso restringido para pobladores de zonas vecinas, pero que por diferencias en el uso de artes y aparejos de pesca crea conflictos con barcos pesqueros industriales que no respetan los límites.
Atributos de los usuarios		
A1. Prominencia.	La dependencia económica del recurso, por parte de las mujeres que extraen piangua (<i>Anadara tuberculosa</i>) y sus familias es muy alta.	La dependencia económica del recurso por parte de los pescadores y sus familias es muy alta.
A2. Entendimiento común.	Reconocen la disminución de los recursos, y de igual manera saben que existe la posibilidad de recuperarlo, lo que estimula la organización, sus indicadores son creados por ellas mismas, es posible determinar el estado de una zona de extracción de acuerdo al tamaño de la piangua que encuentran en él, en promedio todo el grupo saca la misma cantidad de conchas y acceden a los mismos lugares.	Tienen conocimiento sobre la disminución del recurso, esto posibilita el organizarse. La disminución del recurso (camarón) ha generado la ampliación de zonas de pesca, lo que distorsiona la posibilidad de generar conocimientos precisos sobre los límites.
A3. Tasa de descuento.	De acuerdo a sus necesidades prefieren extraer ahora que en el futuro, pero quieren asegurar la existencia del recurso para más adelante.	De acuerdo a sus necesidades prefieren extraer recursos ahora para cumplir sus necesidades.

Atributos del recurso	Extracción de piangua (<i>Anadara tuberculosa</i>) mujeres	Extracción de peces y camarón hombres
A4. Distribución de intereses.	La ausencia de esquemas coordinados afecta por igual a todos los usuarios del recurso, independiente de los activos políticos y económicos de ellos.	La ausencia de esquemas coordinados de apropiación y uso de los recursos beneficia económicamente a algunos usuarios.
A5. Normas de confianza, reciprocidad y penalización.	Mantienen sus promesas y confían en los miembros de su grupo y se relacionan entre ellas con reciprocidad.	El nivel de desconfianza entre los pescadores es alto, la competencia por extraer recursos escasos es alta y la reciprocidad es baja.
A6. Autonomía.	Las reglas son determinadas por las concheras a partir de conocimientos ancestrales e información técnica recibida.	Hay reglas y normas dictadas por el INPA (INCODER) sobre el tiempo de extracción y las artes de pesca. Se han determinado reglas de acceso (artes de pesca) por petición de los pescadores, pero el cumplimiento es mínimo y se hace evidente la frecuente necesidad de agentes reguladores externos para el cumplimiento de estas normas.
A7. Experiencia organizacional previa.	Se ha recibido información sobre los beneficios de organizarse, hay grupos sólidos con mucha antigüedad dentro de la zona lo que posibilita la formación de nuevos grupos.	Hay experiencias de organización por parte de los pescadores, hay algunos grupos con mucha antigüedad, pero la idea común sobre estos grupos es principalmente la fragilidad organizacional de los grupos.

Fuente: esta investigación

Aunque muchas de estas variables son modificadas por los contextos sociales, políticos y económicos en los cuales se encuentran inmersos los usuarios, de manera general en la zona estudiada se puede observar que tanto en los grupos de hombres como en los de mujeres, los atributos del recurso determinan la existencia de factores que condicionan la posibilidad de que se cumplan los atributos de los usuarios que permiten la conservación de los recursos naturales.

En el caso de las piangueras, la ganancia de cada persona es resultado de su trabajo, no hay reparticiones con otros miembros del grupo de las ganancias, y estos grupos son resultado de los vínculos familiares o de vecindad, en los cuales ya hay una estructura que intenta suplir necesidades más allá que económicas, como el cuidado de los hijos, o la sostenibilidad.

En los grupos de pesca, las dificultades se vuelven más grandes cuando hay diferencias en la distribución de intereses, al existir grupos o personas con

más posibilidades económicas para la extracción de recursos que beneficia a unos pocos y hace más difícil la posibilidad de obtener recursos para otros:

“Dentro de nosotros mismos hacemos que se cumpla la norma entre nosotros, pero igual no vale la pena, porque siempre llegan barcos pesqueros grandes, con malla pequeña, que se llevan todo de por acá, no vale la pena hacer nosotros cosas cuando ellos vienen y se roban todo lo que es nuestro, porque es nuestro espacio, nosotros nos unimos para sacar a la gente que vienen a pescar por acá, o a conchar, a veces nos toca hacer disparos, pero acá todos trabajamos igual, los de afuera no”. Vicente Pinillo. Vereda Caravajal. 18 de julio de 2003.

En algunos casos es evidente la necesidad de formalizar las reglas que establecen los grupos de mujeres, para que, al incorporarse nuevas personas a la extracción de este recurso las normas que ya eran informales en el grupo, se vuelvan obligatorias para los nuevos miembros:

“Cuando llega gente nueva les decimos que es prohibido cortar el manglar, porque nos matan la concha y no se crían los pescados, y también es prohibido sacar la concha pequeña... pero es hablado y nos gustaría tenerlo por escrito”. (Julia Casierra. Vereda Calabazal. 18 de julio de 2003).

En los grupos ya organizados las experiencias han sido buenas, aunque es evidente que las intenciones por las cuales se forman son diferentes, lo que permite pensar en su permanencia y estabilidad durante el tiempo:

“Como beneficios nos ha traído que hemos conocido más gente que hace lo mismo que nosotros, así podemos hacer grupos más grandes, nos han capacitado, si no estuviéramos organizadas no tendríamos capacitación, y así hemos llegado lejos, hasta ahora no hemos tenido dificultades”. Juana Bonilla. Bazan. 13 de julio 2003.

“Dentro del grupo se ha establecido cumplir con las normas del INPA, hacer la faena mar afuera, pero la unión ha sido principalmente para recibir beneficios económicos como grupo por parte de entidades financiadoras como el Banco Agrario, el grupo está compuesto por 23 pescadores cabeza de familia, nos demoramos más de un año para organizarnos como grupo, al principio eran 58 pero como algunos no vieron la plata rápido se salieron”. (Arturo Perlaza. Vereda Playa Nueva. 18 de julio de 2003).

De acuerdo a este análisis se hace evidente la necesidad de la participación de los agentes directos en la extracción de los recursos en la formulación de normas internas que posibiliten el manejo de éstos, principalmente la posibilidad de comprometer a lo largo del tiempo a los agentes a participar en actividades que permitan la conservación de los recursos.

“Pues en lo que más repetimos es en el tamaño, esa es la regla, y la hacemos cumplir, también tenemos otras advertencias, que no son reglas, por ejemplo si veo que alguna coge una jaiba con huevos, yo se las boto al mar, y les peleo, pero uno siempre es consciente de no sacar las pequeñas”. (Julia Casierra. Vereda Calabazal. 18 de julio de 2003).

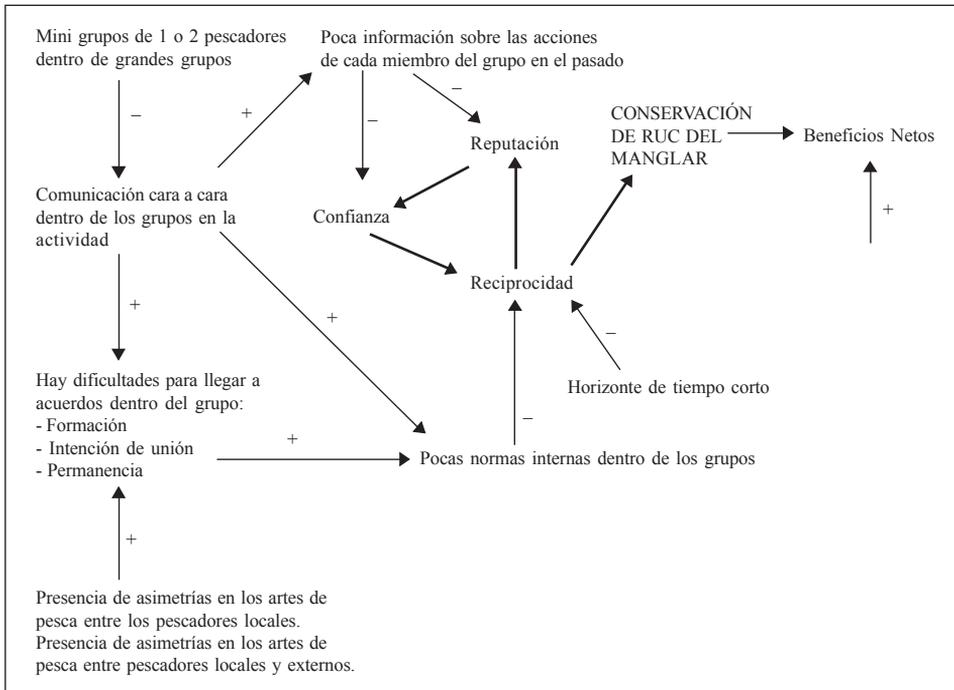
“Pues tenemos normas dentro de nosotros, hemos propuesto la veda veredal, y necesitamos es tener créditos o algo en dónde sacar dinero durante el tiempo de la veda, para unirnos y poder

hacer mantenimiento de las herramientas, y cuando alguien incumple se le habla”. (Armando Cambindo. La Ensenada).

A partir de las diferencias iniciales que provienen del tipo de recurso que se extrae, hay factores sociales que, de acuerdo al género, modifican el comportamiento de los grupos. El modelo de segunda generación de OSTROM (1998), predice la probabilidad de que los propios participantes solucionen ellos mismos los dilemas sociales de sus grupos.

En este modelo se incluyen nuevas variables, como la confianza, el horizonte de tiempo, las asimetrías del grupo, los resultados de la comunicación dentro del grupo y el conocimiento heurístico de normas y reglas (OSTROM, 1998: 13).

Gráfico 2
Modelo segunda generación para pescadores



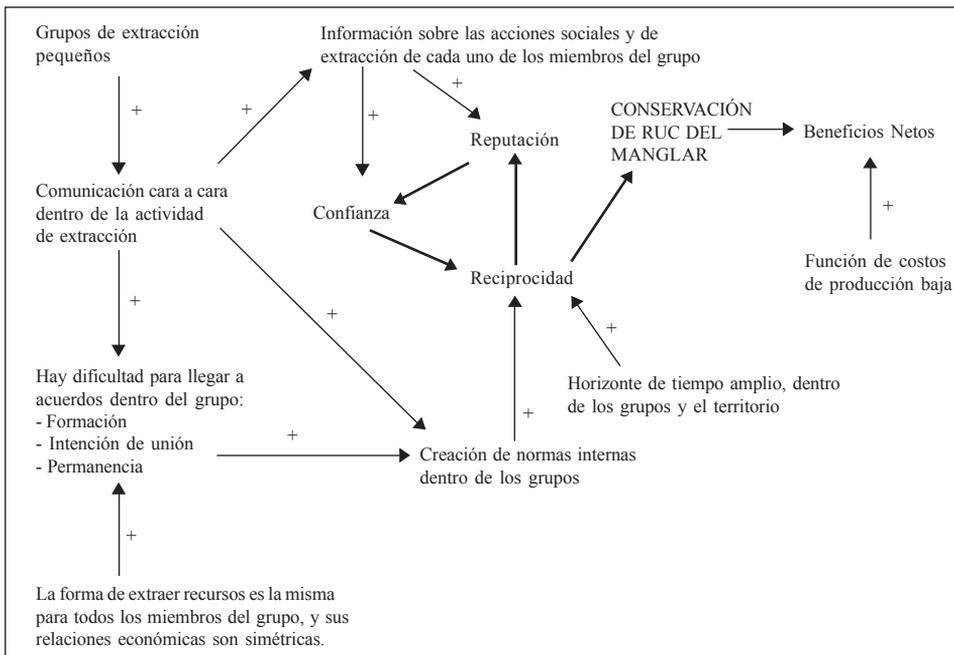
Fuente: esta investigación.

En la adaptación de los modelos con información de pescadores y piangueras (gráficos 2 y 3), el sentido de las flechas determina la dirección en la cual se refleja la acción realizada por los miembros del grupo y los signos determinan la polaridad, si es (+), indica que las variables cambian en el mismo sentido, si es (-), las variables cambian en sentido contrario.

Las relaciones iniciales que favorecen la cooperación para la conservación de los recursos (confianza, reputación, reciprocidad) en este modelo son enriquecidas por las características casi exclusivas que da a los grupos la diferencia en la forma de extraer los recursos, la primera, y probablemente la más importante es el tamaño de los grupos, en el caso de los hombres, por lo general, en grupos de 30 pescadores o más, la actividad extractiva es solamente de dos o tres personas, en el caso de las mujeres se lleva a cabo en grupos de seis personas en promedio, esto aumenta las posibilidades de comunicarse cara a cara dentro de las faenas y aumenta el monitoreo de cada uno de los miembros del grupo sobre los otros.

La posibilidad de llegar a acuerdos dentro de los grupos de hombres es limitada por la imposibilidad de conocer realmente cuáles son las cantidades extraídas, o el tamaño, así como el arte de pesca empleada.

Gráfico 3
Modelo de segunda generación para concheras



Fuente: esta investigación.

Mientras la comunicación de los miembros de todo el grupo durante las faenas sea poca, los costos de llegar a acuerdos dentro del grupo son bajos, por lo tanto, es más difícil que todos los miembros permanezcan en el grupo, y cumplan con sus reglas.

La posibilidad de crear normas que sean cumplidas por todos los miembros del grupo, está determinada por las intenciones de asociación, de las posibilidades de comunicación y del tamaño de los grupos, pero también es importante que algunas de estas normas sean flexibles dentro de los grupos, en los grupos de mujeres, aunque se reconoce la norma del tamaño, esta norma es flexible de acuerdo a las necesidades de alguno de los miembros del grupo.

Es importante resaltar la importancia del horizonte de tiempo más largo por parte de las mujeres propuesto por el Ecofeminismo (Centro de la Mujer Peruana, 2002: 14), que, involucrado como variable dentro de los modelos de segunda generación permite aumentar los niveles de reciprocidad dentro de los grupos, estimulando la creación de normas que permitan continuar con la extracción de recursos, pero paralelamente continuar viviendo y establecer la familia en la zona.

Los bajos costos monetarios de producción dentro de los grupos de concheras, son bajos, en el caso de los pescadores, los costos monetarios de producción son mayores por el uso de artes de pesca y la necesidad de movilizarse distancias mayores para acceder a mejores lugares de pesca (aunque la pesca genera mayores ganancias que la extracción de piangua). Y hace evidente las asimetrías entre los miembros (diferentes artes de pesca, en grupos por veredas) dentro de las personas que participan o posiblemente participarían en grupos organizados de pescadores, disminuyendo la posibilidad de llegar a acuerdos dentro de los grupos.

Conclusiones

En la costa Pacífica nariñense (PNNS) el acceso a los recursos naturales está diferenciado por género, los hombres se dedican a la actividad de la pesca, y las mujeres principalmente a recoger piangua (*Anadara tuberculosa*). Desde la perspectiva de género las mujeres en la costa Pacífica nariñense tienen mayor acceso y control sobre el recurso natural comparado con los hombres dedicados a la pesca, lo que les permite satisfacer sus necesidades prácticas y las de su núcleo familiar y potenciar sus intereses estratégicos.

Las posibilidades de tener mayor acceso y control sobre los recursos por parte de las mujeres están directamente relacionadas con las características del recurso y la forma de extraerlo, éstas son: la posibilidad de mejorar las condiciones del recurso, la facilidad para establecer indicadores que les permitan identificar el estado del recurso y las áreas limitadas establecidas por los grupos para la extracción.

Las diferencias en las artes de pesca usadas por los hombres, así como la baja posibilidad de establecer reglas que permitan el mejoramiento del recurso y la baja predictibilidad que se tiene sobre la cantidad que se puede extraer, hace que las posibilidades de generar acciones que posibiliten el aumento del control por parte de los hombres sobre el recurso para su conservación sean menores que las de los grupos de mujeres.

La posibilidad de generar normas dentro de los grupos de mujeres, está influenciada por la capacidad que tienen los miembros dentro del grupo de monitorear a los otros, generando la forma de establecer sanciones o, aumentar la confianza en los miembros del grupo que cumplen las normas.

La actividad pesquera (actividad económica masculina) tiene menor incidencia sobre la satisfacción de las necesidades prácticas del grupo familiar y tiene poca incidencia en el logro de intereses estratégicos. Las estrategias de conservación (reglas y normas internas) generadas por los grupos de mujeres se cumplen (tienen mayor control social) y tienen mayor nivel de eficiencia sin que exista regulación externa.

Para los grupos de hombres (pescadores) la existencia de reglas y normas externas es alta pero con bajo nivel de eficiencia y las reglas internas son casi inexistentes. Esto implica que las reglas y normas impuestas desde el Estado para la regulación de los recursos son ineficientes.

Dado que el recurso pesquero ha disminuido en la zona, los hombres han empezado a dedicarse a la extracción de la piangua, articulándose a los grupos de mujeres, cumpliendo con sus reglas y normas internas y dejando a las mujeres el manejo de los ingresos que genera el recurso.

A medida que se satisfacen las necesidades prácticas de las mujeres y sus familias, aumenta la posibilidad de crear intereses estratégicos que tienden a la conservación de los recursos de uso comunitario.

Para los grupos organizados por hombres principalmente, las intenciones de asociación y organización son diferentes (recursos, nuevos artes de pesca, etc.) a la conservación de los recursos de uso comunitario.

Frente al uso de los resultados de los juegos económicos como herramienta de obtención de datos para el análisis, es necesaria la modificación del juego y de las normas, para que desde su diseño se involucre la perspectiva de género para que ésta pueda ser analizada, en el momento de la triangulación.

Bibliografía

- AGARAWAL, BINA. "Gender and command over property: a critical gap in economic analysis and policy in South Asia". *World Development*. 1994; 22, 10: 1455-1478.
- AGARAWAL, BINA. "Conceptualising environmental collective action: why gender matters". *Cambridge Journals of Economics*. 2000; 24, 283-310.
- AGARAWAL, BINA. "Participatory exclusions, community forestry and gender: an analysis for South Asia and conceptual framework. *World Development*, 2001; 29, 10: 1623-1648.
- AGARAWAL, BINA. "Gender inequality, cooperation and environmental Sustainability". Institute of Economic Growth. India. 2002.
- AGUILAR, FERNANDO. *La lógica de la cooperación. Intereses individuales y acción colectiva*. Editorial Pablo Iglesias. Madrid, 1994.
- BARR, ABIGAIL. "Do men really have no Shame?". University of Oxford. London, 2002.
- BORDEAU, PIERRE. "La dominación masculina". Editorial Anagrama. España, 2000.
- CÁRDENAS, JUAN CAMILO; MAYA, DIANA LUCÍA; LÓPEZ, MARÍA CLAUDIA. "Métodos experimentales para el análisis de la acción colectiva y la cooperación en el uso de recursos naturales por parte de comunidades rurales. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, No. 50, 2003.
- Centro de la Mujer Peruana. Flora Tristán. "Género y biodiversidad". *Avances de investigación*, octubre de 2002.
- CERDA, HUGO. "Los elementos de la investigación, cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos". Editorial El Búho Ltda., Bogotá, 1991.
- CORRALES, ELCY, *et al.* "Voces de los pobres". Banco Mundial, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, 2002.
- CROSON, RACHEL, BUCHAN, NANCY. "Gender and culture: International evidence from trust game. Wharton School, University of Pennsylvania. USA, 1998.
- CHAMBERS, ROBERT. *Diagnóstico rural participativo*. GTZ, Alemania, 1997.
- CHAMBERS, ROBERT. *DRP a gran escala: haciendo lo mejor posible*. Forests, Trees and people, Newsletter N. 26/27, 1995.
- CHAUDHURI, ANANISH; GANGADHARAN. "Gender differences in trust and reciprocity. Department of Economics. Wellesley College, 2002.

- FARAH, MARÍA ADELAIDA. “Equidad de género y sostenibilidad de sistemas de producción en el medio rural. Evidencias empíricas en la cuenca media del río Chicamocha-Boyacá”. Tesis de grado. Maestría en Desarrollo Rural. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Pontificia Universidad Javeriana, 1995.
- GARCÍA, ANDRÉS FELIPE. “Una aproximación a la pesca artesanal en Gorgona y Sanquianga. Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Parques Nacionales Naturales Gorgona y Sanquianga.”. MMA. Colombia, 2001.
- GÓMEZ, ROSA MERCEDES. “Diagnóstico socioeconómico y cultural Parque Nacional Natural Sanquianga”. Ministerio del Medio Ambiente. Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, regional suroccidente. Parque Nacional Natural Sanquianga. Colombia, 2000.
- GTZ. “Herramientas para construir equidad entre mujeres y hombres”. Manual de capacitación, enero de 1995.
- GUIJT, IRENE; MERRA, KAUL SHAH. “The myth of community. Gender issues in participatory development. Intermediate Technology Publications, 1999
- Lamas, Marta (1990). “Usos, dificultades y posibilidades de la categoría de género”. *Revista de Estudios de Género*. Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://www.udg.mx/laventana/libr1/lamas.html>
- LÓPEZ, MARÍA CLAUDIA. “Comunicación para la cooperación en el medio rural. Un análisis desde la economía experimental”. Trabajo de grado de maestría. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, 2001.
- MOLINAS, JOSÉ R. “El impacto de la desigualdad, el género, la asistencia externa y el capital social sobre la cooperación a nivel local”. *Word Development*, 1998; 26, 3, 413-4311.
- OLIVEIRA, REGINA. “Género, conservación y participación comunitaria: el caso del Parque Nacional Jaú. Estudio de Caso 2. Grupo MERGE. University of Florida, 1999.
- ORTMANN, ANDREAS; TICHY, LISA. “Gender differences in the laboratory: evidence from prisoner’s dilemma games. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 1999; 39: 327-339.
- OSTROM, ELINOR. “Esquemas institucionales para el manejo exitoso de recursos comunes. *Gaceta Ecológica* (INE - SEMARNAP, México), Nueva Época, 1997; 45, 32-48.

- OSTROM, ELINOR. "A Behavioral approach to the rational choice theory of collective action: presidential address, American Political Science Association, 1997. *The American Political Science Review*, Mar. 1998; 92, Issue 1, 1-22.
- OSTROM, ELINOR. "El gobierno de los bienes comunes, la evolución de las instituciones de acción colectiva". UNAM. México, 2000.
- RADFORD, ROSEMARY. ECOFEMINISM. Ecological prospects. Scientific, religious, and aesthetic perspectives. Estate University of New York, 1994.
- SAENGER, KRISTINA. "Equidad de género en la agricultura sostenible, módulo de capacitación". Centro de la Mujer Peruana Flora Tristan, 2001.
- SCHIMINK, MARIANNE. "Marco conceptual para el análisis de género y conservación con base comunitaria. Estudio de Caso 1. Grupo MERGE. University of Florida, 1999.
- SCOTT, JOHAN W. "Gender: a useful category of historical analysis", en *America Historical Review*. 1986; 91.

