

The Role Of Gender In The Mangrove: Heterogeneity Of Technologies And Local Institutions

Pablo Andrés Ramos¹, Diana Lucia Maya², Juan Camilo Cárdenas³

BORRADOR DE TRABAJO (MAYO, 2004) FAVOR NO CITAR SIN PERMISO DE LOS AUTORES

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.

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 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.

1. Asistente de Investigación. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia. p.ramos@javeriana.edu.co

2. Profesora Asistente. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana.

Bogotá. Colombia. diana.maya@javeriana.edu.co.

3. Profesor. Facultad de Economía. Universidad de los Andes. Bogotá. Colombia.

jccarden@uniandes.edu.co.

1. INTRODUCCION

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 ha sido analizado desde distintas disciplinas y desde diferentes categorías y perspectivas de análisis (Guijt, Merra. 1994). 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 este proceso de investigación, desde la perspectiva de género, utilizamos 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.

Los resultados preliminares de esta investigación se presentan en esta ponencia, 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 a las características vistas en la zona fueron: ¿Se organizan diferente las mujeres y los hombres en sus actividades extractivas, si usan diferentes tecnologías de extracción? y si ¿las características del recurso determinan la posibilidad de cooperar?. De acuerdo a las siguientes hipótesis: En la Costa pacífica nariñense las mujeres se organizan y agrupan con fines de conservación. Se puede hacer mayor la eficiencia en el cumplimiento de las normas, si las comunidades que extraen los recursos participan en la elaboración de ellas, y algunas de las actividades que se hacen durante las faenas de extracción de recursos que favorecen la cooperación y la comunicación.

2.

2.1 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 este.

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.

Los recursos de uso comunitario (RUC) según Ostrom (2000:68) “no se usan de manera conjunta, pero su sistema si es susceptible de ser usado de manera conjunta”, es decir, nadie puede obtener algún recurso extraído por otra persona y también, alguna mejora que una persona o un grupo de personas realicen

sobre el ecosistema beneficia al final a todas las personas que extraen recursos de él.

Históricamente se han desarrollado modelos que han tratado de predecir y analizar el comportamiento de los individuos frente al manejo de recursos de uso comunitario.

Los tres modelos influyentes sobre la teoría de recursos de uso comunitario son:

- La tragedia de los comunes (Hardin, 1868)
- El juego del dilema del prisionero
- La lógica de la acción colectiva

A partir del desarrollo teórico de la acción colectiva, surgen modelos que permiten analizar las asociaciones que surgen alrededor de la extracción y uso de recursos de uso comunitario, y las características que permiten la conservación de estos recursos, en este trabajo 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.

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

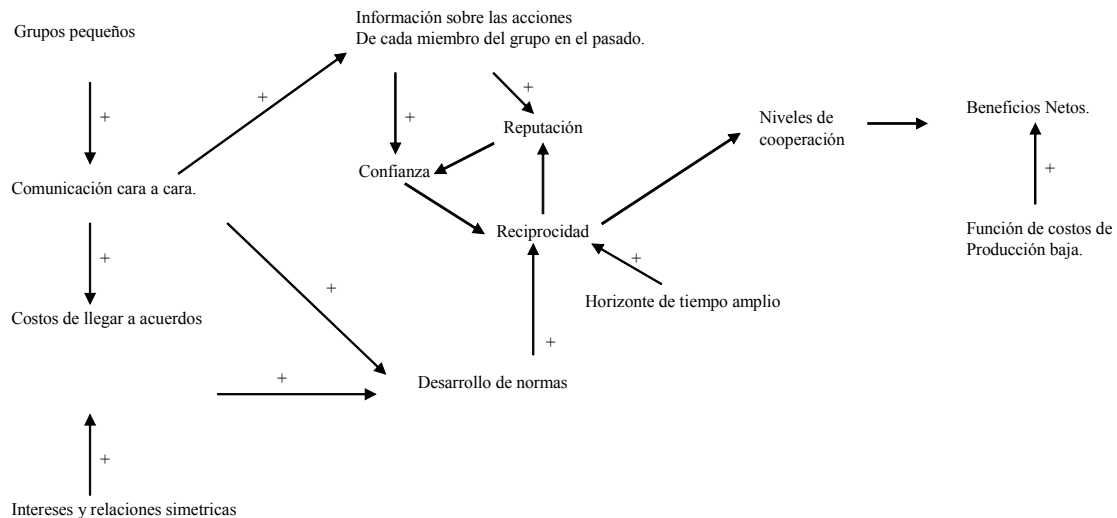
Al identificar algunas características que posibilitan una mayor cooperación para la sostenibilidad entre las personas dentro de un mismo grupo, dedicadas a una misma actividad, se establecen nuevas formas de análisis de la dinámica interna del grupo y los factores que los posibilitan o limitan esta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

Gráfico 1. Modelo de Segunda Generación de Ostrom 1998.



fuente: Ostrom (1999:15).

2.2 Teoría y perspectiva de género

Históricamente los esquemas de pensamiento de aplicación casi universal registran como las diferencias biológicas de hombres y mujeres determinan la posibilidad de la participación de estos 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 estos 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 como 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, para esta investigación se tomaron 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).

Incluir la perspectiva de género ha generado nuevas formas de trabajo local incluyen 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).

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, 1999:4)

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 (Oliveira, 1999). 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.

2.3 Sobre la acción colectiva

La teoría de la acción colectiva, y el análisis de la intención de cooperar ha sido ampliamente estudiada 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 la mujeres y el capital social se incrementan.

2.4 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 (Smith 1975), 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 determinado por las experiencias en rondas anteriores, encontró que las mujeres tienen una mayor disposición a cooperar en la ronda inicial, pero en

las rondas siguientes el comportamiento es bastante parecido, 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*". Este 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 este 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) mas dinero que los hombres. De igual manera Chaudhuri (2002), identifica que los hombres presentan mayores niveles de confianza que la 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.

Por otra parte, Barr (2002) empleando experimentos económicos en 12 villas en Zimbabwe, establece que se pueden mejorar los efectos de la micro financiación como intervención para lograr el desarrollo económico de las comunidades, de acuerdo a la composición de género dentro de los grupos. Porque los hombres delegan la toma de decisiones en otras personas, mientras que las mujeres asumen la toma de decisiones y tienen mayor atracción a la crítica, generando la posibilidad de avergonzar a las personas que incumplan las normas.

3. Zona de Estudio

El Parque Nacional Natural Sanquianga (PNNS) se encuentra ubicado al noroccidente del departamento de Nariño, 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 esta constituido por ecosistemas de manglar, siendo esta la razón principal de su creación como área silvestre protegida.

El ecosistema de manglar del PNNS conforma aproximadamente el 53% de los manglares del pacifico colombiano y su insumo adicional es su buen estado de conservación. (García 2001. Gómez 2000).

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 No 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 la siguiente cifra:

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

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 mágico-religiosas, 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.

En el caso de que el INPA considere que algún recurso pesquero se encuentra sobre explotado con base en sus investigaciones y las realizadas por otra entidad pública o privada, vinculada al a actividad pesquera, puede declararlo con el fin de alcanzar los niveles de máximo rendimiento sostenible, para lo cual podrá proponer en cualquier momento una veda de espacio y de tiempo (Artículo 59 del decreto 2256 de 1991).

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

A nivel de creación de normas para el manejo de los recursos naturales, los acuerdos comunitarios (Tabla 3), para pesca artesanal en el Parque Nacional Natural Sanquianga, se establecen a partir de necesidades de la comunidad por procesos de concertación y 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).

4. Los métodos que usamos:

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 y 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.

En este artículo se profundiza la información primaria obtenida de encuestas, entrevistas y talleres para analizar el problema, una siguiente etapa de esta

investigación (en progreso) es la relación de esta información con las decisiones experimentales desde la perspectiva de género.

4.1 Instrumentos de recolección y análisis de información:

4.1.1 Datos Cuantitativos:

4.1.1.1 Encuesta: Arrojó datos de las características socio-económicas, la visión de los habitantes de la zona sobre las normas para la conservación de los recursos y la forma en que estas deben ser cumplidas.

El total de encuestas socioeconómicas tabuladas y analizadas fueron 268; 171 para hombres pescadores y 97 para mujeres que extraen piangua (*Anadara tuberculosa*) comúnmente llamadas “concheras”. De las encuestas se logró obtener información sobre las percepciones que hombres y mujeres tienen sobre sus recursos, su participación económica dentro del hogar, y sus características asociativas y de participación.

4.1.1.2 Juegos Económicos: En general en los juegos económicos se podía expresar la intencionalidad de extraer recursos en una escala de cero (0) a ocho (8), cero representa el mínimo de extracción. En el caso de esta comunidad es la posibilidad de dejar regenerar los recursos. Ocho es el nivel máximo de extracción.

Se identificaron diferencias en el momento de tomar la decisión de extracción de cada uno de los jugadores después de tener la oportunidad de comunicarse entre el grupo y el cambio en la decisión de extracción en el momento de aplicar multas o regulación a miembros del grupo, así como la oportunidad de escoger si había regulación o no , diferenciados por género.

4.1.2 Datos cualitativos:

4.1.2.1 Análisis de las conversaciones de los grupos: Para esta investigación

se tomaron transcripciones de las conversaciones de las personas del grupo antes de elegir un nivel de extracción entre cero y ocho en los experimentos económicos.

Según López (2001), se pueden establecer ciertas características dentro de la comunicación entre las personas de los grupos que permiten o anulan la posibilidad de cooperar a partir de la comunicación, estos son: Las promesas entre los miembros del grupo, la relación del juego con el contexto en el que se mueven, la identidad del grupo, la comunicación que refuerza las normas, la opción de ejercer un control social de las decisiones, y en algunos casos la necesidad de un líder.

4.1.2.2 Entrevista Semi-estructurada: Con esta herramienta se pretendía profundizar sobre los aspectos socioeconómicos de las personas desde la perspectiva de género, así como la creación y participación de grupos alrededor de la extracción de recursos y el nivel de cumplimiento de las normas. La entrevista puede definirse como “una conversación o un intercambio verbal cara a cara, que tiene como propósito conocer en detalle lo que piensa o siente una persona con respecto a un tema o situación en particular” (Maccoby y Maccoby 1954. Citado por Bonilla-Castro 1991:93).

En total se realizaron 31 entrevistas a actores claves pobladores de la zona (15 hombres, 16 mujeres), y el análisis de datos se realizó de manera inductiva, es decir, se establecieron categorías de análisis de acuerdo a los patrones observados en las respuestas de todos los entrevistados.

4.2.2.3 Observación directa: Con este método en campo se pretendió analizar el comportamiento de las personas dentro de su propio entorno y establecer las razones que hacen que las personas cooperen o no en el momento de conservar los recursos. Entre los meses de Julio y Julio de 2003, se realizaron recorridos en la zona en los cuales aparte de las entrevistas, se vivía la cotidianidad de los hombres y mujeres que extraen recursos del manglar, las entrevistas a las mujeres se realizaban cuando volvían de la faena de

extracción, y a los hombres mientras arreglaban sus redes de pesca.

4.2.2.4 Análisis de talleres de Diagnostico Rural Participativo (DRP): El diagnostico rural participativo ha sido definido como una actividad sistemática, semiestructurada, realizada sobre el terreno por un equipo interdisciplinario y enfocada a la obtención rápida y eficiente de información (Schonhuth, 1994, citado por Cárdenas et al. 2003). Para este estudio las herramientas de DRP analizadas fueron: Gráfico histórico de la comunidad, diagrama de venn, y ranking de bienestar.

4.3 Triangulación de la información.

Como resultado del uso de distintos métodos de recolección de información, la información obtenida de manera cualitativa fue confrontada con la información cuantitativa o con otros métodos que proveían datos cualitativos, para lograr ser ratificada, profundizada y analizar las diferentes percepciones sobre las preguntas realizadas al inicio de la investigación (Cerdea 2000:51).

Así por medio del uso de la triangulación de la información obtenida de manera cualitativa y cuantitativa, se logro hacer un análisis profundo para cumplir con los objetivos propuestos en esta investigación sobre el comportamiento y la racionalidad de hombres y mujeres en la costa pacifica nariñense en el momento de organizarse alrededor de la extracción de recursos del manglar.

5. Análisis y resultados del proceso:

5.1 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 y de 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.

La pesca artesanal se define como la extracción, conservación, comercialización y utilización de recursos hidrobiológicos, considerándose como unidad de producción o unidad económica de pesca el conjunto conformado por el pescador, el bote, el motor, artes o aparejos de pesca y los compañeros involucrados en la faena (Celis et al. 1998, en García 2001:10).

Las especies mas importantes, desde el punto de vista comercial para los pescadores son las siguientes (García 2001:14):

	<i>Lutjanus novemfasciatus</i> (rojo)
	<i>L. peru</i> , <i>L. argentiventris</i> (coliamarill
	□□□ <i>L. colorado</i> (color
	□□□, <i>L. aratus</i> , <i>L. jordani</i> , <i>L. guttatus</i> (lun
)□□□ <i>Hoplopagrus</i>
	<i>eri</i> □□□ <i>Epinephelus itaja</i>
	ero), □□□ <i>E. ciferentesi</i> (c
	café), □□□ <i>E. acanthis</i>
	(ambulú). □□□ <i>Carcharhinus sp.</i> , <i>Mustelus lunulatus</i>
	o peruano), □□□ <i>Sphyrna lewini</i> (Ma
	o o cachuda). □□□* <i>Brotul</i>
	<i>rkae</i> (Merluza), □□□* <i>Bagre pinn</i>
	<i>latus</i> (Alquacil), □□□* <i>B</i>
	<i>panamensis</i> (Bagre), □□□ <i>Acanthocibiu</i>
	<i>andri</i> (Sierra guaiú), □□□ <i>Scomberomo</i>
	<i>ierra</i> (Sierra Pintada),
	<i>Arius trochelli</i> (Nato),
	<i>Caranx caninus</i> (Jurel), □□□* <i>Cyno</i>
	<i>phoxocephalus</i> (Corvi
	□□□ <i>Mugil curema</i> (Lisa), □
	<i>asyatis longus</i> (Raya bagra), □□□
	<i>ngraulis mysticetus</i> (carduma), □□□ <i>Opisthonema sp.</i> (plumuda),
	<i>Gymnotorax</i>

- El camarón es un crustáceo perteneciente al género *Penaeus*, su reproducción se da en aguas abiertas entre Octubre y Diciembre y su crecimiento tiene lugar en aguas someras y en ecosistema de manglar en las pozas o criaderos naturales, debido a que éste hábitat es rico en materia orgánica.
- En el caso de la piangua (*Anadara tuberculosa*) tiene macho y hembra correspondiendo a un individuo dioico. Los machos liberan una esperma, las hembras liberan los huevos.

5.1.1 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 a la información obtenida en las entrevistas, Las faenas 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 este la pesca vuelve de 1 a 2 de la tarde dependiendo esto principalmente de cómo este la marea. Pesco principalmente con anzuelo, calandra y malla 3/4 para coger camarón, cuando llevo 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 descansa, por lo general los fines de semana se usan para jugar fútbol y arreglar el equipo de pesca, para que el lunes este todo listo desde temprano.” Nilson Reina Castrillon. 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 llevo peso el camarón y se 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 realizado principalmente por mujeres. De acuerdo a lo obtenido en las entrevistas, se puede afirmar que, por lo general son 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 pianguacion me levanto a las 6 AM, prendo la estufa, preparo el agua para el liquido 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 mas saca en un día saca 200 conchas, otros salen solo con 50, 75 o 80, si salimos a las 8 AM llegamos por ahí a las 3 PM, las lavo en el raizero y la pequeña la deja de una vez, cuando llego acá la vendo a 5000 el ciento, con es plata se compra de una vez lo de la comida, se cocina, lavo la ropa” Maria Tomasa Rodríguez. Vereda San Pablo de la Mar. Julio 18 de 2003.

5.1.2 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 a el recurso que se quiera extraer, principalmente para el camarón se usa la malla $\frac{3}{4}$, y para pescar la el calandro o el anzuelo. También en algunos lugares es usada la malla riflillo, pero esta es ilegal porque por el tamaño del ojo es muy pequeño y arrastra animales que apenas están creciendo.

De acuerdo al estudio realizado por García (2000) en el PNNS, las artes de pesca totales son las siguientes:

ARTE	CARACTERISTICAS
Trasmallo Electrónico	Mallas camaroneras elaborados 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 $\frac{1}{2}$ " en adelante
Changa	Equipo de pesca de arrastre con malla de ojo pequeño (1" o 1 $\frac{1}{2}$ "), no selecciona las especies ni los tamaños, utilizada principalmente en los esteros para capturas 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 1000 y máximo 5000 anzuelos (promedio de 2000-2500).
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 tiburones.
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. Son 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

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

5.1.3 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.

5.1.4 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.

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 estos 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 estos a los grandes comercializadores, en promedio un kilo de camarón se vende a 30.000, pero las ganancias reales de la producción quedan para los intermediarios.

5.2 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 a las categorías de análisis construidas desde la perspectiva de género, con las cuales se realizó esta investigación, las características de los grupos de hombres y mujeres son las siguientes:

Gráfico 2. Categorías de Análisis desde la perspectiva de género para grupos de concheras

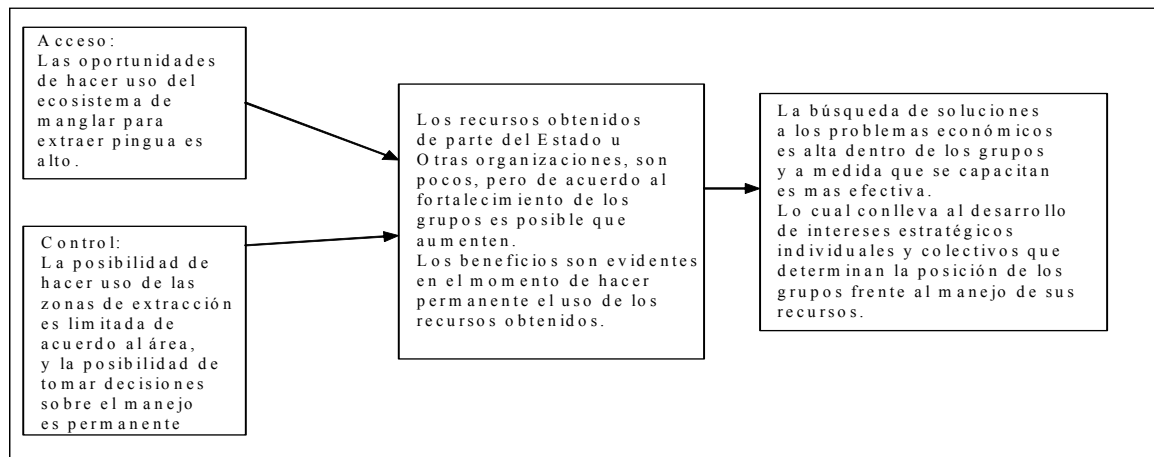
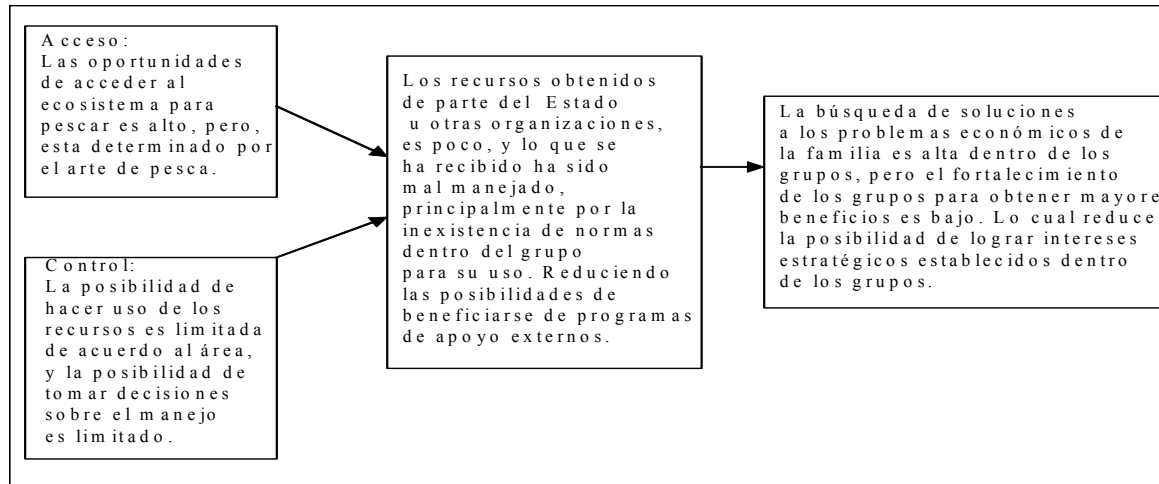


Grafico 3. Categorías de Análisis desde la perspectiva de género para grupos de Pescadores.



Las necesidades prácticas de los grupos de hombres y mujeres pueden ser satisfechos por medio de recursos como motores para poder transportarse a lugares mas 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 mas 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 a el 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)

5.3 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 dediquen a extraer algún recurso, y también las reglas formales generadas desde el grupo mismo o desde el estado o autoridades relevantes.

5.3.1 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 donde vamos y el tiempo”* Rosalba. Vereda Madrid. Julio 13. 2003. Como la asociación la Nueva Esperanza en Bazán, el grupo la Esperanza del progreso en San Pablo la nueva esperany luego grupos de 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.

5.3.2 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.

5.4 Formas de agrupación de hombres y mujeres para la Extracción de recursos naturales del manglar.

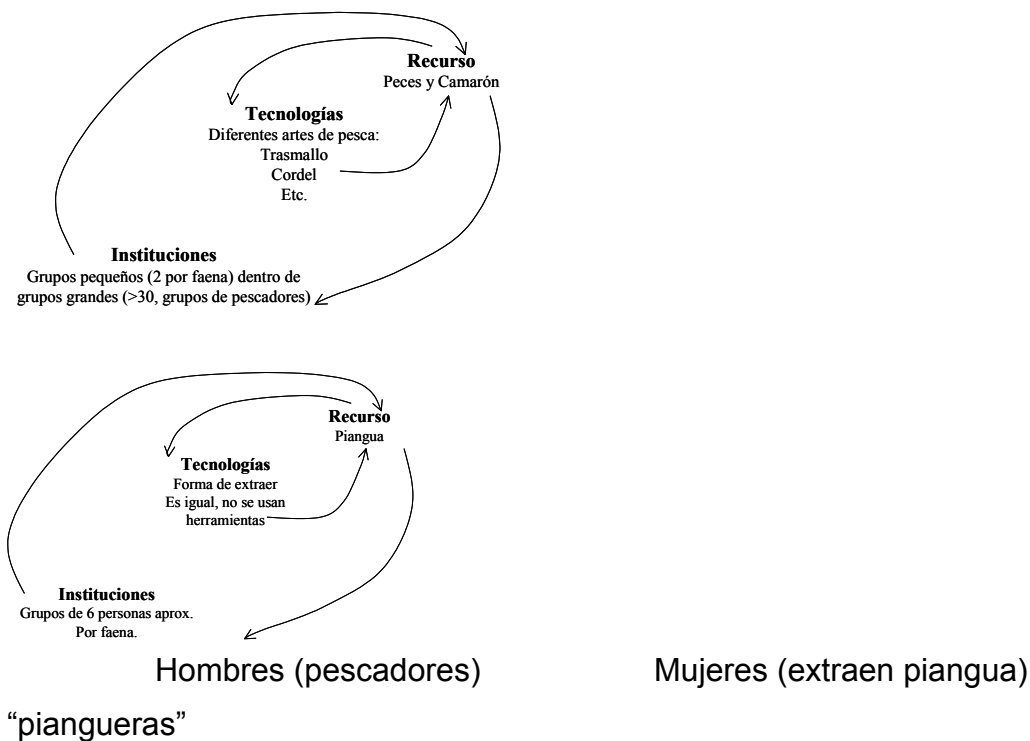


grafico4. Relación entre recurso, tecnologías e instituciones diferenciado por género.

Como forma analizar desde la teoría de la gestión por parte de los grupos de base en los recursos de uso comunitario, y 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 que extraen piangua (*Anadara tuberculosa*) “concheras” y los pescadores, por información obtenida principalmente en las encuestas, entrevistas y por medio de la observación directa.

ATRIBUTOS DEL RECURSO	EXTRACCION DE PIANGUA (<i>Anadara tuberculosa</i>) MUJERES.	EXTRACCION DE PECES Y CAMARON 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 mas usado es el de volver a sus hogares después de algunas horas sin pescar nada. Esto genera pérdidas.
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 cuanto 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.
	Reconocen la disminución de los recursos, y de igual manera saben	Tienen conocimiento sobre la disminución del recurso, esto posibilita el organizarse. La

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 mas gente que hace lo mismo que nosotros, así podemos hacer grupos mas 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. Julio 13 de 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 esta compuesto por 23 pescadores cabeza de familia, nos demoramos mas 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 estos, 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 mas 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 coje una jaiba con huevos, yo se las boto al mar , y les peleo, pero uno siempre es conciente 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 e 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).

Grafico 6. Modelo segunda generación para pescadores.

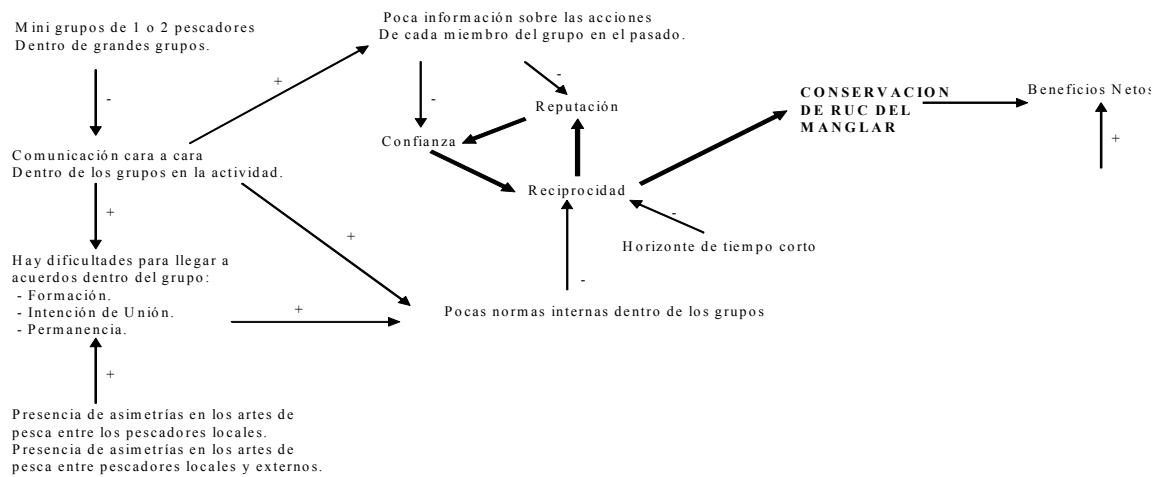
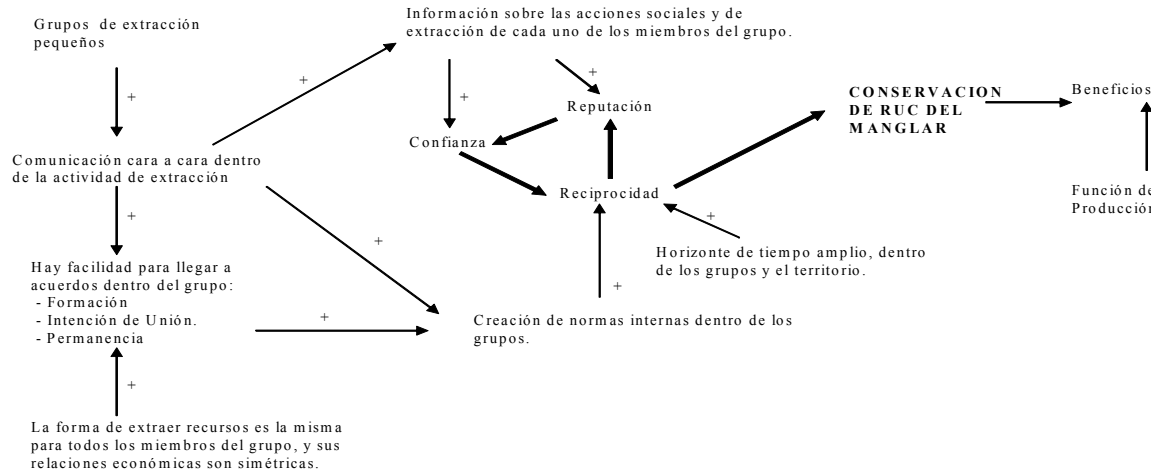


Grafico 7. Modelo de segunda generación para Concheras



En la adaptación de los modelos con información de pescadores y piangueras (gráficos 6 y7), 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.

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 (Radford 1994.), 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.

El uso de resultados de distintas disciplinas dentro de este análisis permite enriquecer tanto la teoría de género, como la teoría de la cooperación para la conservación de recursos de uso comunitario.

6. 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 está directamente relacionado con las características del recurso y la forma de extraerlo, estas 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 esta pueda ser analizada, en el momento de la triangulación.

Nuevas preguntas.

- 1 ¿Hay mayor disposición por parte de los hombres a acceder a recursos donde las posibilidades de cooperar sean bajas?
- 2 ¿Es diferente el comportamiento en hombres y mujeres en la toma de decisiones en ejercicios de economía experimental para manejo de recursos de uso comunitario?

7. Bibliografía.

AGARAWAL, Bina (1994) "Gender and command over property: A critical gap in Economic analysis and policy in South Asia". World Development. Vol 22. No.10 pp. 1455-1478.

_____ (2000) "Conceptualising environmental collective action: Why gender matters". Cambridge Journals of Economics. 2000, 24, pp 283-310.

_____ (2001) "Participatory Exclusions, Community forestry and gender: An Analysis for South Asia and conceptual framework. World Development, Vol.29. No. 10. pp 1623-1648.

_____ (2002) "Gender inequality, cooperation and environmental

- Sustainability. Institute of Economic Growth. India.
- BARR, Abigail (2002) "Do men really have no Shame?". University of Oxford. London.
- BONILLA, Elsy. Castro (1991). "Mas allá del dilema de los métodos". Editorial Norma. Bogotá. Colombia.
- BORDEAU, Pierre (2000) "La dominación masculina". Editorial anagrama. España.
- CARDENAS, Juan Camilo, MAYA, Diana Lucia, López, Maria Claudia. (2003). "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.
- CHAUDHURI, Ananish. GANGADHARAN (2002) "Gender differences in trust and Reciprocity. Department of Economics. Wellesley College. 2002.
- CERDA, Hugo (1991) "Los elementos de la Investigación, como reconocerlos, Diseñarlos y construirlos". Editorial El Buho Ltda. Bogota.
- CORRALES, Elcy. Et Al. (2002) "Voces de los Pobres" Banco Mundial - Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.
- CROSON, Rachel. BUCHAN, Nancy (1998) "Gender and culture: International evidenceFrom trust game. Wharton School, University of Pennsylvania. USA.
- GARCIA, Andrés Felipe (2001) "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.
- GOMEZ, Rosa Mercedes (2000) "Diagnostico 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.
- GTZ (1995) "Herramientas para construir equidad entre mujeres y hombres. Manual De capacitación", Enero de 1995.
- GUIJT, Irene. MERRA, Kaul Shah (1999) "THE MYTH OF COMMUNITY. Gender issues in participatory development. Intermediate Thecnology pulications.
- LOPEZ, Maria Claudia (2001) "Comunicación para la cooperación en el medio rural. Un análisis desde la economía experimental". Trabajo de Grado de Maestria. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Pontificia Universidad Javeriana. Bogota.
- MAYA, Diana. RAMOS, Pablo. (2003) "Aportes a la cooperación para la conservación de Recursos de Uso Comunitario, desde la perspectiva de género. Caso costa Pacifica Nariñense (Parque Nacional Natural Sanquianga)". Ponencia presentanda en el VII Congreso Javeriano de Investigación. Bogotá.
- MMA. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (2001) "Política de consolidación del sistema de Parques Nacionales Naturales (Participación social para la conservación)"Bogota.
- MOLINAS, José R (1998) "el impacto de la Desigualdad, el Género, la Asistencia Externa y el Capital Social sobre la Cooperación a Nivel Local". Word Development, Vol. 26, No. 3, pp 413-4311, 1998.
- OLIVEIRA, Regina (1999) "Género, Conservación y Participación comunitaria: El Caso del

Parque Nacional Jaú. Estudio de Caso N. 2. Grupo MERGE. University Of Florida.

ORTMANN, Andreas. TICHY, Lisa (1999) "Gender differences in the laboratory: Evidence from prisoner's dilemma games. Journal of Economic Behavior & Organization. Vol 39 (1999) pp 327-339.

OSTROM, Elinor (1997) "Esquemas institucionales para el manejo exitoso de Recursos Comunes. Gaceta Ecologica (INE – SEMARNAP, Mexico), Nueva Epoca. No 45.1997. pp 32-48.

_____ (1998) "A Behavioral approach to the rational choice theory of Collective action: Presidential Address, American Political Science Association, 1997. The American Political Science Review, Volume 92, Issue 1 (Mar. 1998), 1-22.

_____ (2000) "EL GOBIERNO DE LOS BIENES COMUNES, La evolución de las instituciones de acción colectiva." UNAM. Mexico.

RADFORD, Rosemary (1994) ECOFEMINISM. Ecological prospects. Scientific, religious, and aesthetic perspectives. Estate University of New York.

SAENGER, Kristina (2001) "Equidad de género en la agricultura sostenible, Modulo de capacitación". Centro de la Mujer Peruana Flora Tristan.

SCHIMINK, Marianne (1999) "Marco conceptual para el análisis de género y Conservación con base comunitaria. Estudio de Caso No 1. Grupo MERGE. University of Florida.

SMITH, Vernon (1975) "Experimental Economics: Theory and Results" Working Papers 73, California Institute of Technology. Division of the Humanities and Social Sciences.