

PROPUESTA DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO FORESTAL EN EL NORTE DEL DISTRITO DE CHIGUBO, PROVINCIA DE GAZA, MOZAMBIQUE.

Sara Martínez Frías
Universidad de Córdoba.

Palabras clave: manejo forestal comunitario, propuesta de mejora, Mozambique.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

El presente trabajo se desarrolló en las aldeas de Machaila, Mangual y Zinhane, todas ellas situadas al Norte del distrito de Chigubo, provincia de Gaza, Mozambique. El distrito de Chigubo es uno de los distritos más pobres de Mozambique, y la economía de la zona está caracterizada por una agricultura de subsistencia y por el aprovechamiento del bosque que se ha venido haciendo de forma ancestral.

El bosque del Norte de Chigubo es muy rico en recursos naturales: tiene madera de muy buena calidad para la construcción y fabricación de mobiliario, también madera que produce un carbón excelente, aparte de ser una fuente vital de recursos medicinales, alimenticios, faunísticos etc. Los campesinos han aprovechado de forma tradicional estos recursos con una lógica que ha girado de forma directa en torno a su propia subsistencia, a la vez que aseguraba indirectamente la conservación y mantenimiento de los recursos forestales, ya que abordaba el manejo del bosque de forma integral afianzando la salud de los ecosistemas.

Sin embargo, esta lógica campesina que aseguraba a un tiempo la subsistencia de la comunidad y la conservación del bosque, está empezando a quebrarse en Chigubo a través de dos peligrosísimas brechas: por un lado el campesinado empieza a perder relevancia en la toma de decisiones sobre la apropiación y manejo de los recursos naturales cuando entran en juego otros intereses externos a la comunidad propios del sistema capitalista y que ya no responden a la lógica campesina, sino a la lógica de acumulación de capital. Mientras el campesinado asiste a su pérdida de poder, generalmente los beneficios generados por el nuevo modelo de explotación se van fuera de la comunidad, incluso del país, y las consecuencias negativas de este manejo depredador de los recursos naturales las sufre la comunidad.

Por otro lado la influencia de la globalización está aumentando el riesgo de que sea el propio campesino el que empiece a replicar los modelos de explotación y generación de beneficios a corto plazo antes

mencionados y sea él mismo el destructor del bosque, en detrimento del bienestar y supervivencia de su propia comunidad a largo plazo.

Manejo Forestal Comunitario

Es en este panorama en el que se considera, rescatando palabras de Sevilla Guzmán (Guzmán *et al.*, 2000), que es en el sistema de conocimiento local o conocimiento endógeno donde reside el potencial de cambio que puede representar una alternativa real a la modernización y al deterioro ambiental. En esta línea, la propuesta de mejora que se desarrolló en este trabajo debe entenderse dentro del marco del Manejo Forestal Comunitario, partiendo de la base de que la mejor manera de asegurar la perdurabilidad del bosque es devolviendo a la comunidad de Chigubo el papel protagonista que se merece en la apropiación de los recursos forestales, puesto que necesitan de su existencia para vivir.

El manejo comunitario fue, y todavía lo es, activamente practicado en todo el mundo. Los sistemas de manejo propios de este modelo de gestión de los recursos se construyen a partir de formas de vida tradicionales, que involucran a toda la comunidad, con alto grado de independencia de factores externos. En general, cuando se habla de manejo forestal comunitario, se incluye el concepto subyacente de participación (De Camino, 2001), concepto que abarca otros como apropiación, equidad, democratización, autogestión y automanejo (Van Dam, 2000). Así, se puede definir participación como "un proceso mediante el cual se dota de poder a las personas para que puedan movilizar sus capacidades, convertirse en actores sociales antes que en sujetos pasivos, manejar sus recursos, tomar decisiones y controlar las actividades que afectan sus vidas" (Kenny-Jordan *et al.* 1999), siendo por tanto entendida como un legítimo derecho de las comunidades, y no como una concesión de las instituciones externas a las comunidades involucradas con el MFC.

OBJETIVOS

Reafirmar el papel protagonista del campesinado de Chigubo en el proceso de toma de decisiones sobre la apropiación y manejo de los recursos naturales de su comunidad y elaborar un plan de mejora de dicho aprovechamiento que contemple, por un lado, las necesidades del campesinado, y por otro asegure la protección medioambiental de la región.

Para esto fue fundamental definir los distintos usos y aprovechamientos del bosque en el distrito, diagnosticando las debilidades y potencialidades de cada uno de ellos y analizando los impactos del manejo actual, así como las posibilidades de mejora. Previamente hubo que identificar los diferentes grupos sociales involucrados y las relaciones establecidas entre ellos, ya fueran de conflicto o de simpatía,

con la finalidad de dinamizar el fortalecimiento de la sociedad civil potenciando procesos de trabajo comunitario.

Todo este trabajo previo se encaminó a la sistematización final de la información recogida durante el proceso de análisis y diagnóstico con el objetivo de contribuir a la elaboración de una propuesta de mejora que mitigase las debilidades detectadas en la fase de diagnóstico, y, en definitiva, a mejorar la calidad de vida del campesinado de Chigubo, facilitando en la medida de lo posible el acceso al agua y a los alimentos, y la generación de pequeños negocios agroforestales, contribuyendo también a la protección medioambiental del distrito mediante el impulso de los métodos productivos tradicionales.

Con esta propuesta de mejora se trató de disminuir la dependencia de las comunidades rurales de Chigubo hacia el mercado internacional y las grandes multinacionales, mediante la utilización de recursos locales y el saber autogenerado, y devolviendo a las comunidades lo que les pertenece: el derecho a manejar sus recursos.

METODOLOGÍA

Este trabajo se desarrolló siguiendo el esquema metodológico definido por Toledo (1992 a), mediante las siguientes etapas metodológicas que conforman su esqueleto:

1. Se hizo la descripción de los ecosistemas que definen el espacio productivo bajo estudio (tipos de vegetación y suelos, flora, fauna, relieve, clima, ciclos de agua, etc.).
2. Se analizó la visión del informante sobre los recursos naturales (corpus) a través de exhaustivos diálogos.
3. Se estudiaron las formas de apropiación (uso y manejo) que el campesinado realizaba de los recursos naturales (praxis).
4. Finalmente se elaboró la evaluación ecológica de esta praxis a través de los impactos del uso de los recursos naturales en la estructura y dinámica de ecosistemas así como el análisis de las debilidades en el aprovechamiento actual de los recursos.

Por otro lado, las herramientas empleadas en cada una de las fases del proceso de investigación, según su orden natural en el tiempo, fueron las siguientes:

1) **Revisión bibliográfica teórica o conceptual** y descriptiva de la unidad de estudio, donde los principales referentes de consulta fueron: el Instituto de Sociología y Estudios Campesinos de Córdoba, el departamento de Sociología agraria o de Agroforestería de la Universidad Eduardo Mondlane de Maputo, la Unidad de Inventariado Forestal del Gobierno de Mozambique, la Dirección General de Bosques y Fauna Bravía, el Instituto Agrícola de Mozambique o la Dirección

General de Agricultura, el Jardín botánico de Mozambique o la Biblioteca Nacional de Maputo, las consultas a páginas Web como la de la FAO Mozambique, o de estudios aportados por diferentes entidades como ADCR, CIC- Batá, Practical Action o Justicia Ambiental.

2) **Observación participante.** El trabajo de campo de esta investigación correspondió a un periodo de 6 meses intermitentes de convivencia con la comunidad del Norte del distrito de Chigubo (con estancias de dos semanas en el campo y una en la capital de Mozambique, alternativamente). En los periodos de estancia en el distrito se pasó tiempo en Ndindiza (capital del distrito de Chigubo) y mayoritariamente en Machaila, visitando repetidamente las aldeas y las huertas de Mangual, Chipimbe y Zinhane.

3) **Entrevista en profundidad.** Se consideró que el formato de entrevista semiestructurada era el más propicio para recoger el conjunto de percepciones, usos y valores que se le otorga a la naturaleza (Guzmán *et al.*, 2000). Para ello se definieron los distintos grupos presentes en el distrito en función de características sociales, culturales, económicas y profesionales comunes: por un lado el grupo de las instituciones públicas; por otro el grupo conformado por asociaciones de base, ONG, etc...originariamente ajenas a Chigubo pero implicadas de forma muy activa en procesos de desarrollo del distrito, y finalmente un tercer grupo que englobaba a los habitantes de la comunidad.

Una vez los grupos fueron definidos, fue preciso diseñar un tipo de entrevista para cada grupo, sin perder la perspectiva del grupo al que pertenecía la persona entrevistada, ya que cada uno de estos grupos presenta unas características diferenciadas con respecto a los otros.

4) **Transecto.** El transecto, considerado como una entrevista móvil (Guzmán *et al.*, 2000), abarcó visitas a asociaciones agropecuarias del distrito y cooperativas de Maputo y Xai-Xai, paseos explicativos con carpinteros y madereros del distrito a través de la masa forestal, seguimiento al proceso de fabricación de carbón llevado a cabo por el grupo de carboneras de Machaila, o el acompañamiento en actividades como la organización de seminarios y encuentros de campesinos.

5) **Acción encaminada a la búsqueda de soluciones.** La observación participante, las entrevistas, los transectos y las conversaciones sirvieron para entrar en contacto con la comunidad y entender su idiosincrasia y cosmovisión.

Una vez estuvo hecha la identificación de los principales usos del bosque en el Norte del distrito de Chigubo se detectaron algunas debilidades y potencialidades en lo que respecta a su aprovechamiento, elaborándose un diagnóstico de los usos del bosque a partir del cual se desarrolló una propuesta de mejora procurando abarcar el

aprovechamiento del bosque desde una perspectiva integral. Las conclusiones a partir de las que se elaboró dicho diagnóstico se extrajeron a través del análisis de muchas entrevistas, conversaciones informales con los campesinos y con la gente perteneciente al resto de los grupos mencionados, y observaciones propias.

Las debilidades que se identificaron en la fase de diagnóstico se pusieron en común en las reuniones comunitarias de cada localidad, para verificar que realmente coincidían con la realidad.

RESULTADOS

Fase de identificación y diagnóstico de usos del bosque

- Agroforestería

El sistema agrícola propio del distrito de Chigubo es el de *Cultivos múltiples*, caracterizado por una integración irregular de especies forestales, frutales y agrícolas con usos múltiples como producción, protección, fertilización, sombra, cercos vivos, leña, etc. y donde se encuentra incorporado el componente animal (Fassbender, 1987).

En este distrito, especialmente en comunidades de la zona Norte como Machaila, Zinhane y Mangual, las condiciones climáticas son extremas. La agricultura de secano no puede ser practicada con regularidad y por tanto la producción agrícola se encuentra sometida a un período de sequía estacional. Es por eso que se encontró una agricultura muy poco variada fundamentada en el cultivo de cereales resistentes a la sequía. Los cultivos estaban completamente integrados en el sistema forestal, de gran potencial maderero, siendo éstos la mapira y el maíz, aunque también se producía cacahuete y frijol nhemba, con rendimientos mucho más bajos. Apenas existían frutales. Destacar como algo común el consorcio de cultivos con demandas diferentes y compatibles de luz y agua, ocupando distintos estratos de vegetación.

Los campesinos señalaron que árbol tiene una función fundamental en el sistema agroforestal de Chigubo: da protección a los suelos y favorece el mantenimiento de su fertilidad, como es el caso de los árboles pertenecientes a la familia leguminosae, la Umbila (*Pterocarpus angolensis*) y el Jambirre (*Milletia stuhlmannii*), moderan el microclima mediante el aporte de sombra y humedad (*Pterocarpus angolensis*) y actúan como cortina rompevientos o cercos vivos (*Casuarina equisetifolia*). Todo esto contribuye a la protección y enriquecimiento de los cultivos.

A este respecto se concluyó que la mayor debilidad del distrito de Chigubo es la dureza de sus condiciones climáticas, especialmente de la zona Norte donde se ubican estas aldeas. La poca variedad de cultivos es una consecuencia que deriva de la anterior (hay menos especies vegetales capaces de adaptarse a dichas condiciones), e implica una

gran fragilidad del campesino frente a las adversidades y una dieta nutritivamente pobre. Todo esto unido a la falta de herramientas para trabajar la tierra con comodidad y regar las plantas ha hecho complicado un cambio estructural en el panorama agrícola de la zona.

- Recursos forestales leñosos

Se detectó en el distrito una gran riqueza de especies forestales productivas de primera clase y de madera preciosa. Las especies más abundantes son el Mopane (*Colophospermum mopane*), la Umbila (*Pterocarpus angolensis*), el Cimbirre (*Androstachys johnsonii*), y el Chacate preto (*Guibourtia conjugata*). También hay presencia de Sándalo africano (*Spirostachys africana*), y Jambirre (*Milletia stuhlmannii*), especies que los campesinos conocen y utilizan, y el Gobierno administra otorgando licencias simples de corta y concesiones, habitualmente a personas de fuera, que son las que tienen capacidad de inversión inicial.

Los principales usos leñosos del bosque están relacionados con la extracción maderera, para uso del campesinado o para su posterior procesamiento fuera del distrito y venta dentro o fuera del país, la recogida de leña y la fabricación de carbón.

Especies forestales del Norte del Distrito de Chigubo y su principal uso leñoso.

Nombre científico	Nombre común	Usos principales relacionados con el aprovechamiento de su madera.
<i>Pterocarpus angolensis</i>	Umbila	Mobiliario, industria naviera. Construcción en general.
<i>Colophospermum mopane</i>	Chanatsi	Leña carbón
<i>Milletia stuhlmannii</i>	Jambirre, panga-panga	Parquet y construcciones decorativas
<i>Spirostachys africana</i>	Sándalo africano (Tamboti)	Artesanía y bisutería, mobiliario de pequeño tamaño
<i>Guibourtia Conjugata</i>	Chacate preto (Stosto)	Mobiliario.
<i>Albizia adianthifolia</i>	Mepepe	Leña
<i>Androstachys johnsonii</i>	Cimbirre	Parquet, construcciones pesadas, raíles de tren, vagones de minería
<i>Brachystegia spp.</i>	Mafuti	Leña
<i>Azelia quazensis</i>	Chanfuta	Fabricación de ventanas, quicios, puertas y escaleras.
<i>Julbernardia Goldiflora</i>	Mesaza	Leña
<i>Acacia spp.</i>	Acacia	Leña

Fuente: Elaboración propia. Información extraída del trabajo de campo.

Se identificó esta gran variedad forestal y su alta calidad como una potencialidad del distrito, siendo el incremento de la deforestación uno de sus consecuentes riesgos. Se concluyó que en dicha deforestación influían tanto la extracción maderera con fines comerciales como el abatimiento de ejemplares por parte del propio campesinado con el fin de construir sus casas o establecer sus huertas. La deforestación está directamente relacionada con la extracción ilegal de la madera. En el bosque de Machaila, Zinhane y Mangual, nadie sabe cuánto se corta finalmente, ni en manos de quién acaba. Es imposible controlar la extracción maderera de esa región puesto que en todo el distrito de Chigubo únicamente hay un Fiscal forestal con la responsabilidad de controlarla, no sólo en esa zona sino en todo el distrito, y cuya sede está en Ndindiza a más de cinco horas de camino.

- Recursos forestales no leñosos

Los campesinos identificaron el bosque circundante como una fuente de alimento y medicina imprescindible para el desarrollo de sus vidas. En Machaila, Zinhane y Mangual, uno de los frutos que resultó ser más valorado fue el del árbol del canhú (*Sclerocarya birrea*). Su fruto es una almendra muy nutritiva (amarula) que se utilizad para producir una bebida alcohólica llamada *ucanhe*. La pulpa del fruto contiene de 4-8 veces más vitamina C que el zumo de naranja (Palgrave, 1977; Makombe, 1993).

En el Norte de Chigubo hay muchos baobabs (*Adansonia digitata*), y su fruto es enormemente valorado y utilizado por la población por sus cualidades alimenticias y medicinales. La *Ducomela*, produce un fruto redondo, verde y del tamaño de una manzana, con una pulpa suave y carnosa, muy gustosa al paladar. La semilla del *Cua- cua* es utilizada para hacer harina y cocinar con ella en tiempos de hambre, cuando la cosecha de cereal se ha perdido por falta de lluvia. A la *Mudora*, una especie de cactus, se le quita la piel y las espinas para comerse como si fuera una papaya. Las hojas del *Chucutso* (*Commiphora neglecta*) matan la sensación de hambre y dan energía, pudiendo comerse también su raíz tuberosa en casos de extrema necesidad. Las hojas de *Momordica balsamica* se cocinan con la almendra rallada de *Sclerocarya birrea* para ser consumidas con arroz. Aparte del *ucanhe*, también se producen dos tipos de vino de palma: *sura* y *utchema*, a partir de la savia de palmeras indígenas (*Hyphaene coriacea* y *Phoenix reclinata*).

Se constató que por lo general los campesinos tienen muchos conocimientos de las virtudes medicinales de las plantas, sobre todo los "curandeiros" y "feticheiros". No hay un uso comercial, sino local de estas plantas. Algunas de las especies medicinales que se identificaron en la zona fueron *Walburgia salutaris*, *Balanites maughamii*, *Tarenna* sp., *Securidaca longipedunculata*, *Zanthoxylum* sp., *Bridelia cathartica*, *Synaptolepis kirki*, *Indigofera* sp., *Xylothea kraussiana*,

Acridocarpus natalitius, Erythropheum lasianum, Brachylaena huillensis, etc.

Al respecto del aprovechamiento óptimo de los alimentos y medicamentos que proporciona el bosque, los campesinos identificaron como una debilidad importante su limitada capacidad económica, incapaz de abordar cualquier tipo de inversión encaminada a perfeccionar dichos usos. También se señalaron la creciente pérdida de conocimientos por parte de las nuevas generaciones y la tradicional exclusividad de saberes medicinales y/o mágicos por parte de los curanderos.

- Fauna

La ganadería supone un apoyo económico muy importante para la zona. El bosque se identificó como un elemento esencial para el mantenimiento del ganado, por suponer un aporte continuo de forraje. En este sentido se destacó la función de especies como el Mopane (*Colophospermum mopane*) y en general toda la vegetación presente en el distrito, donde abundan árboles de la familia de las leguminosas (*Pterocarpus angolensis, Androstachy jonhsonii*). Además, el bosque supone un refugio para animales salvajes, siendo la caza un aporte extra a la alimentación del distrito.

- Matas sagradas

Existen zonas en el Norte de Chigubo que los campesinos describieron como sagradas, donde, según ellos, habitan los espíritus de sus difuntos. Cualquier entrada podría ser considerada por parte de estos espíritus como una intromisión merecedora de la muerte. Los campesinos incidieron en la profanación que últimamente se está llevando a cabo en estas matas sagradas principalmente por parte de personas de fuera del distrito que vienen a explotar la madera y desconocen las tradiciones de la zona.

- Recursos hídricos

Machaila, Zinhane y Mangual, corresponden, tal como toda la zona Norte de Gaza, a una zona semi-árida con una precipitación media anual alrededor de los 500 mm anuales y una evapotranspiración potencial de referencia (ETO) generalmente superior a 1500 mm. La mayor parte de la región presenta temperaturas medias anuales superiores a 24° C.

Las principales debilidades señaladas en la fase de diagnóstico estaban directamente relacionadas con la salud y seguridad alimentaria, ya que el agua que consumen se extrae de agujeros directamente excavados en los lechos secos de los ríos, y está en pésimas condiciones higiénicas. Además, el agua subterránea detectada en el distrito es

salobre y ni el Gobierno ni las comunidades disponen de medios para desarrollar propuestas de mayor envergadura, como presas.

Propuesta de mejora

- Agroforestería

Los problemas detectados en la fase de diagnóstico fueron la poca variedad de cultivos, la escasez de agua y temperaturas elevadas, y la falta de material adecuado para trabajar el campo. Ante estos problemas, y en función de las características propias de la región, se consideró importante, desde todos los grupos implicados, seguir fortaleciendo las asociaciones agrícolas de la zona, ya que el trabajo grupal había demostrado que era más fácil abordar cualquier necesidad de inversión o conflicto de manera colectiva, con la finalidad última de introducir nuevas especies, diversificar el cultivo y mejorar la dieta. Por otra parte se propuso el intercambio de conocimientos sobre técnicas de conservación de alimentos que antes no se cultivaban y que en las nuevas colectas se preveían excedentes, como el tomate (baño maría, secado al sol, etc) y la experimentación de nuevas técnicas adecuadas a las condiciones de Chigubo, como las “tassas” (sistema de plantación experimentado en Kenia).

- Aprovechamiento de los recursos forestales leñosos

Desde el grupo institucional y el conformado por asociaciones, se evidenció la necesidad de la elaboración de un Inventario forestal del distrito de Chigubo, con el fin de tener el control de especies, número, edad, etc, presentes en la zona.

En cuanto a la explotación maderera, los madereros de Mangual que estaban trabajando para terceras personas procedentes de la capital, propusieron la creación de una asociación de madereros en Mangual. Una vez conformada dicha asociación sería preciso hacer la tramitación de la licencia de corta, cuyos pasos están explicitados en la Ley forestal y de fauna bravía. Habría que diseñar un Plan de manejo sostenible que contuviese la delimitación del área de explotación, un inventario preliminar indicativo de las principales especies existentes en el área, los programas silvícolas y de repoblación simplificados y una estimación de la cantidad, calidad y naturaleza de los productos y el volumen medio anual de explotación. Todo esto confluiría en la creación de un pequeño aserradero en Mangual.

En cuanto a la elaboración de carbón, la asociación de carboneras de Machaila propuso el fortalecimiento de su asociación por parte de las instituciones públicas, aporte de fondos y material apropiado. Desde el grupo de ONGs presentes en la zona se propuso la Orientación silvícola de las carboneras en cuanto a las especies protegidas o técnicas de poda en lugar de abatimiento completo de árboles.

- Aprovechamiento de recursos forestales no leñosos

El interés de los campesinos de la región se centró fundamentalmente en la almendra del canhú. La almendra del canhú prensada da un aceite de muy buena calidad que podría suponer un aporte a la dieta del campesinado y un ahorro importante, ya que no tendrían que comprarlo. Para la elaboración de dicho aceite se precisaría una prensa de almendra, que las comunidades gestionarían de forma comunitaria.

- Comercialización de productos

El transporte de productos locales a la ciudad fue identificado como una gran limitación para los campesinos de las aldeas. Así, para dar salida a posibles excedentes, los campesinos de Machaila propusieron la creación de la "*Feria anual de Machaila*", lugar de intercambio de productos y experiencias del distrito de Chigubo.

- Matas Sagradas

Una solución al respecto de la profanación de matas sagradas, propuesta por Carlos Serra (abogado mozambiqueño de la asociación ecologista Justicia Ambiental) sería la declaración oficial de dichas zonas sagradas como zonas de uso y valor histórico-cultural, figura recogida por la Ley de Bosques y Fauna bravía, pasando a ser un área de reserva.

Según el artículo 7º de la Ley de bosques y fauna bravía, se puede suscitar la declaración de zonas de uso y valor histórico-cultural por iniciativa de las comunidades locales, a través de un pedido reducido a escrito que contenga las firmas de al menos diez representantes de las respectivas comunidades, los fundamentos del pedido y la delimitación geográfica del área.

- Aprovechamiento de recursos hídricos

Como mecanismo para aprovechar la precipitación durante el periodo de lluvias se propuso finalmente la construcción de un depósito que almacene el agua caída.

En Machaila existen dos construcciones con tejado de chapa: la escuela y la maternidad, situados uno al lado del otro. En este proyecto piloto podrían aprovecharse estos tejados como superficie de recogida, construyendo una estructura común de canalones o tuberías que alimentasen al mismo depósito, situado entre ambos edificios. La comunidad de Machaila, con sus 90 habitantes, sería la beneficiaria de este proyecto. Estimando un consumo mínimo de 5 litros de agua (para beber y cocinar) por persona (datos consultados en la Web de la FAO) da un total de 450 litros diarios, dato a partir del cual se calculan las necesidades mensuales que hay que cubrir para 90 personas. Para un mes con 31 días, la necesidad de agua para 90 personas será de 13.950 litros. El agua posible de almacenar se calculó multiplicando la

precipitación media mensual caída por la superficie de recogida de la maternidad y de la escuela, de 280,5 metros cuadrados. Los cálculos obtenidos llevaron a proponer la construcción de un depósito de 75 metros cúbicos, que asegure la cobertura de las necesidades hídricas de la población a lo largo de todo el año.

Para gestionar este depósito se propuso la creación de Comités de gestión de agua, encargados del mantenimiento, racionalización, reparto, y seguimiento.

CONCLUSIONES

Cualquier tipo de acción enfocada a devolver a la comunidad el derecho de autogestión del medio que le rodea debe emprenderse desde la perspectiva del Manejo Forestal Comunitario. Este tipo de manejo debe ser utilizado como una herramienta de desarrollo de las zonas rurales y no como acciones aisladas de producción. Todos los actores involucrados en los procesos deben elaborar una estrategia que permita una gradual independencia de las comunidades u otros mecanismos de apoyo que sean más sostenibles. En este caso, los actores implicados han sido tres: la comunidad del distrito de Chigubo, el Gobierno, y las ONGs. La voluntad política, el interés de la comunidad, el trabajo conjunto y el compromiso son condiciones necesarias para que funcione. Los procesos de manejo, las directrices, las prioridades, han de ser definidas por la comunidad y no diseñadas artificialmente por ningún agente externo. Resulta imprescindible hacer un estudio previo sobre la realidad cultural, socio-económica y medioambiental de la zona en la que se pretende intervenir o participar, y conocer en profundidad sus costumbres, mitos y prohibiciones, respetando aquello que la población considere sagrado.

BIBLIOGRAFÍA

- AECI. 2005. "Documento de estrategia 2005-2008 en Mozambique". Cooperación española. Internet.
- ARCHIVO HISTÓRICO DE MOZAMBIQUE (1995). *Mozambique: desminagem y desenvolvimento*. Maputo, Mozambique.
- ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES RURAIS. 2006. "Proyecto de ADCR en Chigubo 2005-2007". Xai-Xai. Mozambique.
- BIANCHINI, MARÍA CHIARA. 2007. "Mozambique: Las sierras mecánicas no sólo cortan árboles". Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África.
- BILA A. 2005. "Estrategia Nacional para a Fiscalização Participativa de Florestas e Fauna Bravia". DNFFM/MADER. Maputo. Mozambique.

- COELHO AMARAL, P.H. Evaluación de las condiciones, procesos y resultados del Manejo Forestal Comunitario en la Amazonía Brasileña. Tesis doctoral del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Brasil.
- DE CAMINO, R. (2001) Algunas consideraciones sobre el manejo forestal comunitario y su situación en América Latina (Santa Cruz, Bolivia: WWF).
- DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS (DNA). 1995. *National Water Policy*. Maputo. Mozambique.
- DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS (DNA) (1999) *Water resources of Mozambique*. In: Tauacale, 2002.
- FAO. 2002. "Programme in Mozambique 2002-2006. Discussion paper. Second draft.", en *Representation in Mozambique*. Maputo. Mozambique.
- FAO.2005."Global forest resources assessment 2005", en *Country Report Mozambique 191*. Forestry Department. Rome.
- FAO. 2006. "Statistical Yearbook", en *Country Profiles. Mozambique*.
- FAO. "Los árboles fuera del bosque. Hacia una mejor consideración". Depósito de documentos del Departamento de Montes.
- FAO. "Manual de practicas integradas de practicas y conservación de suelos". Boletín de tierras y aguas de la FAO, nº8. Instituto internacional de Agricultura tropical.
- FAOSTAT. 2006. "Estadísticas sobre Seguridad Alimentaria – Mozambique", en *Country Profiles*. Mozambique.
- FASSBENDER, H. (1987) "Fósforo" en *Química de suelos de América Latina*. IICA. Turrialba, Costa Rica.
- FIDA (Fondo Internacional de desarrollo Agrícola). 2006. "La amenaza de la desertificación en África". Departamento de Política Económica y Estrategia de Utilización de Recursos. Maputo. Mozambique.
- GADGIL, M. y GUHA, R. 1995. *Ecology and Equity. The Use and Abuse of Nature in Contemporary India* (Routledge Press).
- GARCÍA TRUJILLO, ROBERTO. 2006. "Agroforestería"; en lecturas de Máster Oficial de Agroecología. Universidad de Córdoba.
- GLIESSMAN R. 2002. *Agroecología. Procesos ecológicos en agricultura sostenible*. Turrialba, Costa Rica.
- GONZÁLEZ DE MOLINA, M y MARTÍNEZ ALIER, J. 2001. *Naturaleza Transformada. Estudios de Historia Ambiental en España* (Icaria).

- GONZÁLEZ DE MOLINA, M. y SEVILLA GUZMÁN, E. 1992. "Una propuesta de diálogo entre socialismo y ecología: el neopopulismo ecológico". En *Ecología Política*, nº 3.
- GONZÁLEZ DE MOLINA, M; GUZMÁN CASADO, G; SEVILLA GUZMÁN, E. 2000. *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible*. Madrid (Mundi-Prensa).
- HAVERKORT, B. y MILLAR, D. 1994 "Constructing diversity: the active role of rural people in maintaining and enhancing biodiversity" en *Etnoecología*, nº 2.
- INGLEHART, R. 1992. "Valores, ideología y movilización cognitiva en los nuevos movimientos sociales" en Dalton, R. J. y Kuechler (eds.) *Los nuevos movimientos sociales*. Valencia: Alfons el Magnànim.
- INGLLEHART, R. 1997. *Modernization and postmodernization. Cultural, economic and political change in 43 societie* (Princeton University Press).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (INE). 2001. *Anuário Estatístico de Moçambique*. Ivontchik, P. (1889). *Agricultura da Africa tropical*.
- KELLERT, S. R. y Wilson, E. O. 1993. Eds. *The biophilia hypothesis* (Washington, DC: Island Press).
- KELLERT, S.R. 1997. *Kinship to Mastery: Biophilia in Human Evolution and Development* (Washington, DC: Island Press).
- KENNY JORDAN, CH.; HERZ, C.; AÑAZCO M. y ANDRADE, M. 1999. *Construyendo cambios. Desarrollo Forestal Comunitario en los Andes* (Roma: FAO).
- KLEINN, CHISTOPHER. 2005. "Forest Inventory Staistician. Data Analysis and Observations on Inventory Desing", en *Avaliação integrada de florestas em Mozambique*.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE TIERRAS Y BOSQUES. Departamento de Inventariado de recursos naturales. Mozambique.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE TIERRAS Y BOSQUES. 2006. *Lei de Florestas e Fauna Bravia*. A Lei n.º 10/99, de 07 de Julho. República de Mozambique.
- MACKEZIE, CATHERINE. 2006. "Um Take-Away Chinês!". Fórum das Organizações Não Governamentais da Zambézia (FONGZA).
- MARSHACK, ALEXANDER. 1970. *The roots of civilization* (New York)
- MARTÍ, JOEL. 2000. "La investigación-acción-participativa. Estructura y fases"; en: Rodríguez Villasante, T, y Montañés Serrano, M, (coords) *La*

investigación Social Participativa. Construyendo ciudadanía/1. El viejo topo. España.

- MARTÍNEZ ALIER, JOAN. 1999. *Introducción a la economía ecológica*. Rubes. Barcelona.
- MARTÍNEZ ALIER, JOAN. 2005. El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración (Icaria).
- MARZOLI, ANTONIO. AIFM Team Leader. 2007. *Inventário Florestal Nacional*. Dirección Nacional de Tierras y Bosques. Departamento de Inventariado de recursos naturales. Maputo.Mozambique.
- MEJÍA, MARGARITA MARIA. 2001. "Dinámicas familiares de supervivencia: la poligamia en el contexto africano" en Revista nº 08, *Revistas de Estudios Sociales* (Universidad de los Andes).
- MINISTERIO DE ADMINISTRACIÓN ESTATAL. 2005. "Perfil do distrito de Ghigubo. Provincia de Gaza". República de Mozambique.
- MOZAMBIQUE. Report No. 32/94. Ministerio de Construcção e Aguas.
- NHATUMBO, I. y SOTO, J. S. 1994. *Mercado de produtos madeiros e não madeiros* Ministério de Agricultura. Maputo.
- NIELSEN, AUSTIN JUUL. 2006. *Forest and livelyhood in Mozambique*. Maputo. Mozambique.
- NORGAARD, R. 1984. Coevolutionary development potencial. Land Economics.
- PALGRAVE, H. C. 1977. *Trees of southern Africa (Second Revised Edition)* (Cape Town: C. Struik Publisher).
- PEET, RICHARD y WATTS, MICHAEL. 1996. "Liberation ecology. Development, sustainability and environment in an age of market triumphalism", en Peet, Richard y Watts, Michael (eds.) *Liberation ecologies. Environment, development, social movements* (London: Routledge).
- PLOEG, JAN DOUWE VAN DER y LOND, A. (eds) 1994. *Born From within. Practice and perspectives of endogenous Rural development* (Van Gorcum, Assem. The Netherlands).
- SAKET, M. 1994a. Report on the updating of the exploratory national forest inventory (Maputo: DNFFB).
- SAKET, M. 1994b. Study for the determination of the rate of deforestation of the mangrove vegetation in Mozambique (Maputo: DNFFB).
- SAKET, M. 1999a. Management plan for the timber concession area in Maciambose, province of Sofala (Maputo: DNFFB).

- SAKET, M. 1999b. Tendencies of forest fires in Mozambique (Maputo: DNFFB).
- SEVILLA GUZMÁN, E. 2006. *Desde el pensamiento social agrario* (Servicio de Publicaciones UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA).
- SHIMWAAYI, MUTEMBA y KETTEL, BONNIE. 1985. "Women in Nigeria" en *Women in Nigeria Today* (Londres: Zed Books).
- SHIVA, V. 1997. Biopiratería. El saqueo de la naturaleza y el conocimiento (Icaria).
- TOFFLER, A. 1986. *La tercera ola* (Buenos Aires: Hyspamerica).
- TOLEDO, V. 1993. "La racionalidad ecológica de la producción campesina" en Sevilla Guzmán, E. y González de Molina, M. (ed) *Ecología, Campesinado e Historia* (La Catarata).
- TOLEDO, VÍCTOR M. 1992. El cauce antropológico y la metamorfosis de la ecología (Antropológicas 3: 5-7).
- VISVANATHAN. 1997. "Introduction: Theories of Women, Gender and Development", en
- VISVANATHAN, DUGGAN et.al. 1997. *The Women, Gender and Development* (London: Reader).
- WILSA (1996). Reconceptualização dos direitos, Situação legal da Mulher na Africa austral (Maputo: DEMEG).

