

**USO Y MANEJO DEL SUELO Y BOSQUE AMAZÓNICO POR COLONOS ANDINOS:
EL CASO DE LOS RELIGIOSOS ISRAELITAS DE LA COMUNIDAD DE
ALTO MONTE DE ISRAEL-BAJO AMAZONAS / LORETO**

*Homero Rivas**

RESUMEN

El presente artículo es un análisis sobre el impacto dañino para la existencia de los bosques de nuestra Amazonía por parte de migrantes andinos, con costumbres y patrones culturales distintos (contradictorios a las actitudes de las comunidades indígenas y ribereñas), que colonizan grandes sectores de selva sin una acertada orientación y política de desarrollo, fundamentalmente agrícola. El análisis consiste en las evaluaciones ecológicas y productivas efectuadas sobre el trabajo de colonos de origen andino en la comunidad de "Alto Monte de Israel", principalmente, sobre el uso y manejo del suelo, bosque y el efecto que éstos vienen ejerciendo sobre el medio ambiente.

ABSTRACT

This paper is an analysis about the dangerous impact to the forest existence in our Amazonia because of andean migrants, with costumes and different cultural patterns (the opposite to the Indian and riberian communities attitudes), that colonize big sections from the Jorest without a certain order and a certain development strategies, mainly agricultural. The analysis is focused in the productive and ecological examinations realized on the andean origin colonists work at the "Alto Monje de Israel" community, mainly, about the using and handling of the terrene and forest and the effect these are causing on the environment.

INTRODUCCIÓN



La cuenca amazónica alberga a los ecosistemas más ricos en biodiversidad del planeta (Brack, 1992) que, paradójicamente son los ecosistemas más frágiles del globo. En el Perú se encuentra la mayor diversidad biológica de toda la Amazonía, tanto en las regiones de selva alta (entre 3400-3800 y 800 m.s.n.m) como en la selva baja (debajo de 800 m.s.n.m), y es la selva baja (región Loreto) la más rica del Perú en diversidad de especies de flora y fauna (Gentry, 1980) y la menos vulnerable a la desertificación y erosión de los suelos, por sus características fisiográficas.

En la selva del departamento de Loreto, la población rural se encuentra ubicada, fundamentalmente, en las riberas e interfluvios de los principales ríos y afluentes. Estas poblaciones están constituidas por comunidades ribereñas¹ y comunidades nativas², cuyas actividades productivas son la agricultura migratoria, la pesca y la extracción de recursos forestales. Estas actividades productivas obedecen al proceso de adaptación humana, a través de

los arios. En estos ecosistemas ricos pero frágiles se ve reflejado el criterio lógico del uso y manejo de los recursos naturales mediante las prácticas culturales productivas y extractivas. Sin embargo, Campbell (citado por Schmink, 1999) indica que las fuerzas externas, como las presiones de la economía de mercado y las estrategias de supervivencia de las comunidades locales, ponen en peligro los mecanismos de conservación.

El mayor peligro para la conservación del ecosistema amazónico lo representan grupos migratorios colonizadores, mayoritariamente de origen andino que inducidos por políticas erróneas de los gobiernos en turno, son los principales agresores del medio amazónico. Estos agricultores por excelencia conocen esa actividad como el único medio para obtener sus alimentos. "Los árboles no se comen" dicen estas poblaciones hambrientas de alimentos y tierras y por eso convierten los bosques en campos agrícolas, ocasionando una deforestación a ritmo de 300 mil hectáreas por año (Ruiz, 1993). Sin embargo, Wood y Schmink (citado por Anderson, 1990) indican que estos agricultores a menudo son acusados de ser los causantes de la deforestación pero son realmente, con mayor frecuencia, las víctimas de la distribución desigual de los recursos.

El mayor impacto humano sobre los bosques amazónicos, como la deforestación y la pérdida de la diversidad biológica, se debe, fundamentalmente, a la agricultura migratoria no tradicional' y en menor escala, entre otros factores, a la extracción forestal no sostenible. Estas prácticas están íntimamente relacionadas a los patrones de uso y manejo de los recursos de suelo y bosque en las actividades productivas de las poblaciones allí asentadas. En el Perú, la tasa anual de deforestación es de 261 158 hectáreas por año (INRENA, 1996) y corresponde a la selva peruana una deforestación del 34.5% de los departamentos de Amazonas, San Martín, Ucayali, Madre de Dios y Loreto (INRENA, 1995). De las cuales el 80% está cubierto por bosque secundario (purma).

ANTECEDENTES

En septiembre de 1999, el Proyecto Pijuayo?palmito, promovido por el Ministerio de Agricultura ? Región Loreto, a solicitud de líderes representantes del grupo religioso "Asociación Evangélica Misionera Israelita del Nuevo Pacto Universal" (AEMINPU), ha realizado una evaluación técnica sobre las características ecológicas y productivas de la comunidad "Alto Monte

de Israel", ubicada en el sector Bajo Amazonas?Loreto, a fin de determinar la factibilidad para el desarrollo productivo de 200 hectáreas del cultivo de palmito en dicha comunidad.

Esta evaluación ha sido efectuada mediante la metodología exploratoria, observación-participante y diálogos abiertos con líderes y pobladores locales. Los resultados de la evaluación concluyeron en favor de la producción del sistema de cultivo de Pijuayo-palmito en la comunidad. Se instaló preliminarmente un vivero de 185 mil plántones, que cubrirá un área de 37 hectáreas del referido cultivo.

COLONIZACIÓN "ISRAELITA" LA AMAZONÍA

Los primeros grupos migratorios colonizadores llegaron a la zona el año 1995 y se posesionaron de una extensa área (5000 ha) de bosque primario de tierra firme de dominio del Estado, al que denominaron "Alto Monte de Israel". Esta nueva comunidad, políticamente, pertenece a la jurisdicción del distrito de San Pablo, provincia de Ramón Castilla, del departamento de Loreto. Se encuentra ubicada en la margen derecha del río Amazonas, en un terreno de altura; aproximadamente a una distancia de 400 km de la ciudad de Iquitos, vía fluvial (5 horas en bote deslizador). En pocos meses obtuvo el título de propiedad comunal de esta área boscosa de aptitud forestal, a través del Proyecto Especial de Titulación de Tierras (PETT) del Ministerio de Agricultura?Loreto, donde actualmente viene realizando actividades agropecuarias.

Entre los años 1996 y 1998 la colonización fue masiva, a través de numerosas embarcaciones fluviales que bajaban desde los ríos Marañón (Yurimaguas) y Ucayali (Pucallpa), repletas de familias pertenecientes a este grupo religioso, mayoritariamente de origen andino, En 1999 la población de la comunidad alcanzó a 5000 habitantes aproximadamente.

ECOLOGÍA

La comunidad de "Alto Monte de Israel" se encuentra asentada en una zona de bosque húmedo tropical, con temperaturas promedio anual de 24°C, precipitación promedio de 2400 mm/año y humedad relativa de 85% (Marengo 1998, citado por Kalliola y Flores, 1998). La fisiografía es de relieve boscoso plano a ligeramente ondulado, está a una altitud de 95 m.s.n.m. Presenta suelos pobres, ácidos y tóxicos que dificultan la asimilación de nutrientes por las plantas. Sin embargo, su riqueza está en el dinámico sistema de reciclaje de la biomasa vegetal.

SISTEMA DE ORGANIZACIÓN EN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Los religiosos "israelitas" son una población numerosa y organizada. Ellos disponen de mano de obra suficiente para las actividades productivas, como la agricultura, la extracción de recursos forestales, etc. Están organizados en 40 grupos, cada uno de ellos conformado por 20 personas, entre jóvenes y adultos varones. También existe un grupo numeroso formado por ancianos que se dedican fundamentalmente a ser agentes mensajeros. Las mujeres también participan en actividades agropecuarias en el interior de la organización.

Estos grupos realizan trabajos coordinados no solamente en las actividades productivas sino en las actividades comunales y las de carácter religioso. El inicio de las faenas agropecuarias o extractivas se inicia a las 7.00 de la mañana y concluye a las 5.00 o 6.00 de la tarde. Los hombres fundamentalmente se encargan de preparar el terreno para la agricultura, de extraer madera del bosque para su uso en la construcción, de extraer la leña, y de la pesca, entre otras actividades. Las mujeres y los niños se dedican de preferencia a las prácticas culturales agropecuarias, como a las deshierbas y cosechas, a la alimentación de animales menores, etc.

Una aspecto importante que señalar es que los días sábados y aquellos días de luna nueva los "Israelitas" no realizan ninguna actividad productiva y comunal. A partir de las 6.00 de la tarde de los días viernes se da inicio a una ceremonia religiosa, que se prolonga, con algunos recesos, hasta las 6.00 de la tarde del día sábado. Esos días toda la comunidad se concentra en la iglesia y sus alrededores.

USO Y MANEJO DEL RECURSO SUELO EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA



Breve análisis del patrón de uso del suelo en la práctica agrícola andina

Es importante conocer cómo han venido cambiando las prácticas productivas de estas poblaciones en el medio y cómo han influido en sus patrones de uso y manejo actual. Estudios realizados por Arana (1951), citado por Eresueu (1990), señalan que el sistema de cultivos en las zonas andinas, entre 2 350 y 3 509 m.s.n.m, considera el período de descanso como procedimiento básico para la restauración de la fertilidad de los suelos y desarrolla cultivos de maíz y papa, asociados con el frejol, haba y zapallo, los cuales están adaptados a la ecología y son adecuados a las necesidades de consumo local. Estudios más recientes, realizados por el mismo autor en la región andina de Tupe⁵, destacan el sistema productivo de monocultivos de maíz o papa, que luego de 1 a 3 años de producción continua es alternado con alfalfa cuyo cultivo se mantiene entre 4 y 5 años ó 1 año si se trata de dejar en descanso para pasto natural. La alternancia con alfalfa es el sistema más frecuente porque les proporciona el alimento para su ganado y recompone la fertilidad del suelo.

La tendencia observable en el cambio de tecnología en la agricultura andina se debe al impacto generado por los centros de investigación y transferencia de tecnología hacia el uso de genotipos o variedades mejoradas, que requieren condiciones de hornogenización medioambiental (Grillo y Rengifo, 1990). Dicho de otra manera, mediante el sistema de monocultivo.

USO Y MANEJO DEL SUELO DE ALTURA EN LA AGRICULTURA

La agricultura se constituye como la principal actividad productiva de esta población, destinada principalmente para el autoconsumo y el excedente para la venta. Los colonos "israelitas" vienen practicando la agricultura migratoria no tradicional, mediante el sistema intensivo de monocultivo de escala en manchales de 20 hectáreas a más, en los que destaca el cultivo de arroz (*Oriza satíva*) variedad "carolino", la pituca (*Colocasía esculenta*), la witina (*Santhosoma sagittifolium*), el plátano (*Musa sp*) y, en menor escala, el cultivo de kiwichá y yuca (*Manihot sculenta*), entre otros.

Para la siembra, utilizan los suelos del bosque clímax o "monte alto" de tierra firme. Luego de una o dos cosechas consecutivas el suelo es abandonado para su regeneración natural, proceso que resulta muy lento, pues tardaría por lo menos 30 a 45 años. Con este tipo de agricultura el ecosistema se ve alterado debido a la pobreza y fragilidad natural del suelo, además de ser sometido a elevadas densidades de siembra con monocultivos anuales y exigentes en nutrientes, éstos cultivos no tienen la capacidad protectora del suelo ante el impacto de las gotas de lluvia, lo cual provoca la pérdida de nutrientes por percolación (Lixiviación).

El uso del suelo del Monte Alto en la agricultura por los colonos "israelitas" viene ocasionado graves problemas de deforestación, habiéndose constatado al año 1999 una deforestación de aproximadamente 2 000 hectáreas de bosques, incluidas las áreas cultivadas, cuyo impacto sobre el medio ambiente está relacionado con la sedimentación de microcuencas hidrográficas (quebradas), migraciones de numerosas especies de la macrofauna silvestre, aparición de plagas y enfermedades de cultivos, entre otras.

La preparación del terreno para la siembra de cultivos la realizan en dos etapas bien marcadas. La primera es el rozo y tumba, que se realizan en forma simultánea con la participación de grupos numerosos de personas; y la segunda es la quema, que se efectúa después de 15 a 30 días del corte o tumba, dependiendo de las condiciones climáticas. Para el rozo (despeje del sotabosque) utilizan machetes o "chanfles" y para el corte o tumba (tala de árboles y arbustos) usan hachas y motosierras. El corte de árboles es a tala rasa o no selectiva, por la que numerosas especies vegetales de gran valor, en la medicina tradicional y en la artesanía, son desaprovechadas debido al desconocimiento cultural de los colonos "israelitas".

Inmediatamente después de la quema, realizan la siembra del cultivo programado. Si se trata del cultivo de arroz (*Oriza satíva*), la siembra es directa con semilla botánica, a altas densidades; si se trata de cultivos de rizomas, utilizan semillas vegetativas, también a espaciamentos muy estrechos. El uso de grandes densidades de plantas por unidad de superficie de suelo, provoca su rápido empobrecimiento.

Las deshieras son realizadas con machete por grupos numerosos de mujeres y niños. Generalmente deshieran una sola vez por cada ciclo del cultivo (período vegetativo entre 90 y 120 días), dependiendo del tipo y grado de infestación de malezas. Cuando utilizan suelos de purmas jóvenes, que por cierto disponen de pocas áreas de ellas, la presencia de malezas es mayor, lo que obliga a realizar de 2 a 3 deshieras por ciclo del cultivo. Algunas veces emplean productos químicos como Gramoxone para controlar las malezas herbáceas al inicio de su aparición en la plantación. Con frecuencia se valen de productos órgano-clorado o fosforado de amplio espectro para el control de plagas y enfermedades, principalmente en el cultivo de arroz.

Las labores de cosecha las realizan con la participación activa de mujeres y niños, inclusive de ancianos. Las inician desde tempranas horas de la mañana y se prolongan hasta el atardecer. El método de cosecha para el cultivo de arroz es manual y selectivo; consiste en cortar uno por uno en la base de cada panoja que contiene los granos completamente maduros, a diferencia del método ribereño, por el que se corta a 15 cm de la base de la planta.

De acuerdo a las manifestaciones de los productores "israelitas" los rendimientos obtenidos en el cultivo de arroz variedad carolino, oscila entre 2,5 a 3,5 toneladas por hectárea, rendimientos similares a los que obtienen los ribereños en los suelos de aptitud agrícola de los barrizales inundables.

Una característica importante de los colonos es que culturalmente no tienen hábito de consumo de los alimentos que proporcionan los árboles silvestres y cultivados, como la chonta (*Euterpe sp.*), el ungurahui (*Jessenia bataua*), el pijuayo (*Bactris gasipaes*), el pandisho (*Artocarpus altílis*), el macambo (*Theobroma bícólor*), el patinari (*Coupeia sp.*), etc, lo que aparentemente es una de las causas del acelerado proceso de deforestación local. Además, las áreas deforestadas o áreas en proceso de regeneración no son aprovechadas para la siembra de estos árboles, potenciales productores de alimento y potenciales protectores del medio ambiente.

Algunas pequeñas áreas de las parcelas en descanso, son aprovechadas para la siembra del cultivo de alfalfa (rico en proteína y buen restaurador de la fertilidad del Suelo), que destinan a la alimentación de su ganado ovino y animales menores como cuyes y conejos.

USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS FORESTALES

El uso del bosque por los colonos andinos "israelitas" de la comunidad de "Alto Monte de Israel" es un indicador de las actitudes y patrones culturales diferentes a los de las comunidades indígenas y ribereñas, las cuales mantienen en esencia su cultura. Borgtoft, et al (1990) indica que la historia y la cultura de los indígenas están estrechamente relacionadas con la vegetación natural de un área dada, y es probable que la extracción o el cultivo de plantas nativas protejan una mayor parte de la herencia cultural.

La explotación de recursos naturales, como la extracción forestal (tanto maderable como diferente a la madera), la caza de animales silvestres, etc., es complementaria a la producción agropecuaria y está orientada fundamentalmente hacia el autoconsumo familiar. Destacan a la vez los recursos para la construcción de casas, como palos, shungos, madera para aserrío, hojas de palmera para techos, cortezas para sogas, lianas. También es fundamental resaltar la extracción de árboles y arbustos para el uso del leño como combustible en la cocina familiar y comunal.

EXTRACCIÓN DE RECURSOS FORESTALES

Los colonos "israelitas" practican, principalmente, la extracción selectiva (policíclica), así como, indirectamente, la extracción a tala rasa (monocíclica) que se da al momento de la preparación del terreno para la agricultura. El método usado en la extracción monocíclica consiste en talar toda la estructura boscosa, constituida por árboles, arbustos, palmeras, lianas, bejucos, briofitos, etc. Luego, toda la biomasa leñosa presente es separada para su aprovechamiento como madera y leña. Por ejemplo, los troncos de fustes derechos superiores a 7 cm de diámetro promedio son usados como vigas en la construcción de casas y los que sobrepasan los 40 cm de diámetro aproximadamente son aserradas; el resto de la biomasa leñosa es aprovechada como leña para la cocina, que es acarreada cotidianamente por las personas hacia sus casas. Cuando es consumida por completo, acuden a extraer la leña del bosque en pie (extracción policíclica).

Algo similar ocurre con los recursos para la construcción. Una vez consumida la madera, acuden al bosque para la extracción selectiva. Las especies de mayor extracción son las palmeras yarina (*Phytelephas macrocarpa*)⁶ y shapaja (*Scheelea bassleriana*), las cuales proporcionan hojas para techo de casas o tambos; la huacrapona (*Martea deltoidea*) y cashapona (*Socratea exorrhiza*), que proporcionan cortezas para pisos y pared de las casas; de igual manera las especies maderables para aserrío, como la moena amarilla (*Ocotea spp.*), la canela moena (*Endlicheria anomala*), el tornillo (*Cedrelinga catenaeformis*), la capirona (*Calycopyllum spruceanum*), etc.; y maderas utilizadas para vigas, como la pichirina, el huacapú (*Minquartia guianensis*), la quinilla (*Chrysophyllum prúreii*), la huamansamana, etc.

Un aspecto resaltante es el desconocimiento de los colonos "israelitas" acerca de la aplicación y usos que se les da a los recursos de la diversidad forestal y biológica en la región. Por ejemplo, muchas veces los "israelita" utilizan maderas no apropiadas en la construcción, ya sea de casas o botes, que después de un corto tiempo son atacados por plagas o simplemente se deterioran por la humedad. Además, numerosas especies de gran valor en la medina tradicional y en la artesanía tampoco son aprovechadas, por desconocimiento cultural.

La extracción selectiva de los recursos forestales en la Amazonía es una forma de manejo de la sombra y luminosidad en el ecosistema (UICN, 1993). Esto en ciertos casos influye favorable o desfavorablemente en la capacidad regenerativa y reproductiva de las especies forestales. Sin embargo, la agricultura migratoria a gran escala de los colonos "israelitas" viene causando un efecto de gran magnitud sobre los bosques, que es incomparable con la extracción selectiva de bosque en pie y esto representa una grave amenaza, no solo por la deforestación sino también por los efectos e impactos sobre la biodiversidad, incluidas las poblaciones locales.

La tala y aserrío forestal lo efectúan con motosierra. Frecuentemente ocurren graves accidentes en las faenas extractivas, como aplastamiento por árboles al momento de la tala, golpes por caídas de ramas secas, ortigas de lianas y hojas silvestres, mordeduras de víboras, picaduras de insectos venenosos, etc.

No se ha constatado el aprovechamiento significativo de la macrofauna silvestre. Probablemente se deba a dos factores: primero, al factor cultural de la población y segundo, a la ausencia de animales silvestres en la zona por efecto de la deforestación acelerada, la cual propicia que los animales migren a nuevas áreas de refugio. Sin embargo, algunos colonos, principalmente los procedentes de la selva alta amazónica, esporádicamente cazan con retrocarga ciertos mamíferos como el majas (*Agouti paca*), añuje (*Dasyprocta variegata*), carachupa (*Dasybus novencintus*), punchana (*Myoproctapratiz*) zorrillo (*Didelphis marsupialis*), y algunas aves silvestres como la panguana (*Crypturellus undulatus*), la pucacunga (*Penelope jacquata*) y algunas otras.

PROBLEMAS DE MANEJO DE LOS BOSQUES DE SELVA Y BOSQUE Y REGENERACIÓN DE IMPACTOS EN LA COMUNIDAD INDÍGENA DE TIBIRAZI

Problemas puntuales	Recomendaciones sugeridas
1. Desconocimiento de 2000 ha de bosques (selva alta y baja) y otros.	Plan de extracción selectiva de 1000 ha de bosques.
2. Impacto en la biodiversidad silvestre.	Realizar inventario de biodiversidad y conservación.
3. Contaminación y deterioración de los recursos naturales (aguas, suelos, etc.).	Un programa de limpieza de los recursos naturales (agua, suelos, etc.).
4. Deterioro de la capacidad regenerativa de los bosques.	Realizar un programa de conservación de bosques.
5. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
6. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
7. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
8. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
9. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
10. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
11. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
12. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
13. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
14. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
15. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
16. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
17. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
18. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
19. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.
20. Deterioro de la calidad de la vida de las comunidades indígenas.	Realizar un programa de conservación de bosques.

NOTAS

¹Resultado de "mestizaje" sociocultural y/o racial, cuyas poblaciones están asentadas fundamentalmente en las riberas de los ríos amazónicos.

²Grupos sociales de la amazonía caracterizados por una identidad propia, cultura e ideología que tienen una tradición ancestral.

³ Tala y quema del bosque para la siembra intensiva de monocultivos, cuyo suelo, luego de 1 ó 2 cosechas consecutivas, es abandonado, para buscar nuevas áreas donde talar y sembrar y así sucesivamente.

⁴Viene a ser el efecto de la extracción comercial de gran escala (Borgtoft, Pedersen y Balslev, 1990), con impacto negativo sobre la capacidad regenerativa y reproductiva de las especies.

⁵Ubicado en la microcuenca andina sobre el transepto de la parte alta del río Cañete, en la provincia de Yauyos

⁶Palmera que proporciona las hojas de mejor calidad para el techado de las casas amazónicas.

* Ingeniero Agrícola

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON, A. B.

1990 *Deforestación de la amazonía: dinámica, causas y alternativas.* pp. 22

BORGTOFT, PEDERSEN, y BALSLEV

1990 *Palmas útiles* .pp.8y10

ERESUEU, M., GASTELLU, G.M., MALPARTIDA, E. y POUPON, H.

1990 *Agricultura andina: Unidad y sistema de producción.* Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación ORSTOM-Universidad Nacional Agraria La Molina UNALM.

BRACK, A.

1992 *Alternativas para el aprovechamiento del bosque en Ucayali.* Asociación Peruana de Ingenieros Forestales, Pucallpa. pp. 35

GRILLO, E. y RENGITO, G.

- 1990 *Agricultura y cultura en los andes*. Editorial Hisbol PRATEC.
- KALLIOLA, R. y FLORES, S.
1998 *Geoecología y desarrollo amazónico. Estudio integrado de la zona de Iquitos, Perú*. Turum - Yliopisto Julkaisuja. Annales Universitatis Turkuensis Finlandia.
- RUIZ, J.
1993 *Alimentos del bosque amazónico, una alternativa para la protección de los bosques tropicales*. UNESCO/MBA - ORCYT Montevideo.
- SCHMINCK, M.
1996 *Marco conceptual para el análisis de género y conservación con base comunitaria. Manual de manejo de ecosistemas y recursos con énfasis en género* (MERGE).
Fundation Mac Arthur -USAID WID tech.
- UICN
1993 *El extractivismo en América latina*. El programa de conservación de bosques de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
- INRENA
1996 *Memoria anual 1996*. Instituto nacional de Recursos naturales. Dirección Regional de Agricultura, Iquitos. pp. 60
- INRENA
1995 *Memoria anual 1995*. Instituto nacional de Recursos naturales. Dirección Regional de Agricultura, Iquitos. pp. 80