

# La chagra indígena y biodiversidad: sistema de producción sostenible de las comunidades indígenas del Vaupés (Colombia)

Jesús Hernán Giraldo Viatela<sup>1</sup>

Myriam Constanza Yunda Romero<sup>2</sup>

## Resumen

*Mediante investigación participativa con la comunidad, se caracteriza, reconoce y analiza la biodiversidad y sostenibilidad de la chagra o sistema de producción indígena del Vaupés (Colombia). Las técnicas con las cuales el indígena se adapta al ambiente e impulsa su desarrollo, evidencian en la chagra la interacción entre formaciones socioculturales y ecosistemas. En ella, el indígena plasma su cosmovisión adquirida a través de procesos permanentes de observación, interacción y diálogo con la naturaleza, mediante los cuales se la apropia y aprende de ella, entendiendo la trama de la vida. Al copiar o replicar la naturaleza en su biodiversidad, arreglo y dinámica, el indígena hace de su agricultura un verdadero sistema de producción sostenible. Un diálogo permanente de saberes entre el conocimiento indígena y el de la comunidad científica, como proceso de mutuo aprendizaje, permitirá establecer y proponer conjuntamente alternativas de uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, para lograr un desarrollo sostenible.*

## The indigenous 'chagra' and biodiversity: sustainable production systems of the indigenous communities of Vaupes (Colombia)

Jesús Hernán Giraldo Viatela<sup>1</sup>

Myriam Constanza Yunda Romero<sup>2</sup>

## Abstract

*The biodiversity and sustainability of the 'chagra', or indigenous production system of the Department of Vaupes (Colombia), is recognized, characterized, and analyzed through participative research carried out with the community. The techniques by means of which the indigenous people adapt themselves to their environment and promote their development*

---

1 Ingeniero agrónomo. M. Sc. En Desarrollo Rural. Docente investigador de la Universidad de los Llanos, Meta, Colombia.

2 Ingeniera agrónoma. Especialista en Evaluación Social de Proyectos. Docente investigadora de la Universidad de los Llanos, Meta, Colombia.

1 T.N.: Small agricultural plots usually cleared in the middle of the jungle and periodically tended to by the indians.

2 Agricultural engineer. M. Sc. In Rural Development: Profesor-Researcher of Universidad de los Llanos, meta, Colombia.

*are seen in the 'chagra' as an evidence of the interaction between sociocultural formations and ecosystems. In the 'chagra', Indians give expression to the cosmovision acquired through permanent processes of observation, interaction and dialogue with nature, so as to appropriate it and learn from it in order to reach an understanding of how the fabric of life is woven. By copying or replicating nature with its biodiversity, arrangements and dynamics, Indians actually turn their agriculture into a real sustainable production system. A permanent dialogue between indigenous knowledge and scientific knowledge as a process of mutual learning shall permit a joint proposal and definition of alternatives for achieving development, based upon the sustainable use, management and exploitation of natural resources.*

## **Le campagnard indigène et la biodiversité: système de production soutenable des communautés indigènes du Vaupés (Colombie)**

Jesús Hernán Giraldo Viatela<sup>1</sup>  
Myriam Constanza Yunda Romero<sup>2</sup>

### **Résumé**

*Grâce à la recherche participative avec la communauté, se caractérise, se reconnaît et s'analyse la biodiversité et soutenabilité du système de production indigène du Vaupés (Colombie). Les techniques avec lesquelles l'indigène s'adapte à l'environnement tout en poussant son développement, démontrent dans ce système l'interaction entre des formations socioculturelles et des écosystèmes. Là, l'indigène présente sa vision du cosmos acquise tout au long de processus permanents d'observation, interaction et dialogue avec la nature, grâce auxquelles il se l'approprie tout en apprenant d'elle et en comprenant la trame de la vie. En copiant ou faisant des répliques de la nature dans sa bio-diversité, arrangement et dynamique, l'indigène fait de son agriculture un véritable système de production soutenable. Un dialogue permanent entre la connaissance indigène et celui de la communauté scientifique, entendu comme un processus d'apprentissage mutuel, permettra d'établir et de proposer conjointement des alternatives d'utilisation, gestion et usage soutenable des ressources naturelles, pour réussir un développement soutenable.*

---

1 Ingénieur agronome. M. Sc. en Développement rural. Professeur chercheur de l'Université des Llanos, Meta. Colombie.

2 Ingénieur Agronome. Spécialiste en Evaluation Sociale de Projets. Professeur chercheur de l'Université des Llanos, Meta. Colombie.

## La chagra indígena y biodiversidad: sistema de producción sostenible de las comunidades indígenas del Vaupés (Colombia)

El presente escrito, muestra los resultados de la investigación realizada en el municipio de Mitú capital del departamento del Vaupés (Colombia), con los objetivos de caracterizar las chagras o sistemas de producción de las comunidades indígenas, reconocer y analizar sus elementos estructurales, su función, biodiversidad, técnicas utilizadas y nivel de sostenibilidad.

La investigación se realizó durante el año de 1999 mediante la observación directa y participativa, con jóvenes indígenas y mestizos del Colegio José Eustasio Rivera, el Comité de mujeres indígenas y mestizas del Vaupés y las comunidades indígenas de los alrededores de Mitú.

El departamento del Vaupés forma parte de la región de la Amazonia y geológicamente de la formación precambriana, escudo Guayanés. Los suelos, en su gran mayoría, son arenosos, de acidez extremada, de uso agropecuario limitado por ser suelos latosólicos en que los procesos biológicos, físicos y químicos son muy acelerados. Esto se debió a que se han formado en zonas tropicales, con factores meteorológicos extremos, de elevada pluviosidad durante todo el año, con un período menos lluvioso en los meses de diciembre, enero y febrero, alta humedad relativa y temperatura promedio, donde se desarrolla el ciclo producción consumo de las sustancias nutritivas para el sostenimiento de su flora y fauna.

El territorio del Vaupés, en su gran mayoría, se halla cubierto por bosques naturales densos, bosque bajo de sabanas, sabanas arbustivas y en menor proporción por sabanas de gramíneas. Su vegetación presenta una gran diversidad de especies relacionadas con las condiciones edáficas del lugar, muchas de éstas, usadas por las comunidades indígenas como el Umarí (*Poraqueiba sericea* Tul), Ibapichuna, Ucuquí, Huaituto (*Rollinia edulis* Tr.), Uva caimaron ( *Pourouma sapida*. Karst), Caimo (*Cryosophillum cainito*), Juansoco (*Couma macrocarpa* Barb. Rodr.), Acaricuara, Carurú (*Phytolaca phytolaca*), Siringa (*Hevea benthamiana* Muel Arq.), Piña (*Ananas comosus*), Yacayaca, Copoasú (*Theobroma grandiflorum* Willd Schum) y una gran variedad de cacao (*Theobroma spp*), lulos (*solanum spp*), guanábanas y anones (*Anona spp*), ají (*Capsicum spp*), yuca brava (*Manihot utilissima* Pohl), yuca dulce (*Manihot dulcis* Pax); dentro de la gran diversidad de palmas se encuentra, Pupuña (*Bactris gasipaes* H:B:K), Caraná (*Mauritia caraná*), Cumare (*Astrocaryum chambira*), Mirití (*Mauritinia minor* Burret), Patabá (*Jessenia sp*), Wasái (*Jessenia sp*), Ibacaba (*Jessenia polycarpa* Karst) e Inayá (*Maximiliana regia*).

La fauna pertenece a la unidad zoogeográfica denominada Neotropical o Suramericana, encontrándose entre otros: león americano o puma, tigre mariposo, tigrillo, nutria o perro de agua, venado, danta o tapir (*Tapirus terrestris*), cerrillo, cafuche (*Tayassu sp*), paca o lapa (*Agouti paca*), tintín, mono araguato, mico maicero, mico churuco, y otras especies de primates (*Elaotus trivirgatus*, *Alouatta seniculus*, *Lagothrix lagothricho*), tortugas (*Podocnemis spp*) y morrocos (*Geochelone sp*); entre las aves sobresalen, el paujil (*Crax daubentoni*), la pava, loros (*Amazona spp*), guacamayas (*Ara spp*), pericos (*Forpus spp*), tucanes (*Pterpuglossus torquatus*, *Ramphastus sulphuratus*, *Ramphastus culminatus*), gavián, arrendajos (*Cacicus cela*), gallo de sierra (*Rupicola peruviana*), azulejos (*Traupis episcopus*) y tentes (*Psophia crepitans*). También existen numerosas especies de culebras, serpientes e insectos que aparecen en diferentes épocas del año, como las moscas, el jején, tábanos, cucarrones, mariposas, hormigas, avispa y abejas, de las cuales varias especies son de consumo normal por los indígenas.

A pesar de que los ríos de la Amazonia son ricos en recursos pesqueros, el Vaupés es una excepción, debido a la alta concentración de minerales no solubles en sus aguas y porque los raudales o cachiveras impiden a los peces el desove en la parte alta del río.

Hidrológicamente el Vaupés no constituye una unidad por tener ríos que vierten sus aguas al Orinoco, como son el Inírida y el Papunagua, y otros al Amazonas, como el Isana, el Vaupés y el Apoporis. El curso de los ríos está interrumpido continuamente por raudales llamados en la región cachiveras, ocasionadas por las fracturas de los basamentos antiguos, en donde el río sufre alteraciones en su cauce, presentando áreas de mucha turbulencia y cascadas, debido a la gran cantidad de material rocoso que aflora a la superficie y que dificultan o interrumpen la navegación en esos tramos. A pesar de estos obstáculos, los ríos son los ejes de los asentamientos humanos y las vías ordinarias de comunicación en la región, situación que explica de alguna manera el aislamiento de este territorio.

La población del departamento del Vaupés, según el censo de 1993 asciende a 20.868 habitantes, de los cuales el 90% son indígenas y el 10% restante está conformado por mestizos o cabucos, los no indígenas o blancos llegados del interior de país y un pequeño porcentaje de raza negra. La población indígena está compuesta por cerca de 23 grupos étnicos entre los que se encuentran: Banivas, Curripacos, Tucanos, Tarianos, Tuyucas, Cabiari, Barasanos, Taiwano, Carapana, Desanos, Macuna, Piratapuyos, Siriano, Tatuyos, Yurutí, Janenas, Cubeos, Pisamira, Wananos, Yauna, Carijonas, Yucuna, y Macú, quienes viven en diferentes lugares, y en su gran mayoría, poseen y conservan su propia cultura; algunos por su continuo contacto con la cultura del blanco, presentan alto grado de aculturación.

En los ecosistemas frágiles como el del Vaupés, la gran biodiversidad existente y la estructura del ecosistema en general, están estrechamente ligadas y asociadas a su función cíclica de producción consumo de las sustancias nutritivas para el sostenimiento de su flora y fauna. La comunidad indígena, culturalmente se ve y se siente parte del ecosistema y como tal, su relación con los otros elementos del

sistema natural es de interacción y mutua dependencia, viviendo de un uso sostenible de los recursos naturales<sup>3</sup>, mediante la caza, la pesca y la recolección de frutos, hojas, tallos y raíces, al punto que expresan: “Nosotros no explotamos, porque eso es nuestra comida diaria de cada familia de los indígenas”<sup>4</sup>.

El uso o aprovechamiento del recurso forestal es escaso y en forma selectiva a partir de especies maderables como: Juansoco (*Couma macrocarpa* Barb. Rodr.), Acaricuara, Yacayaca, Caraná (*Mauritia carana*) y Mirapiranga, utilizados en la construcción de viviendas, canoas o artesanías.

El grado de intervención al que ha sido sometido el ecosistema se localiza principalmente en las márgenes del río Vaupés y en los afluentes secundarios como el Querarí y Cuduyarí, entre otros, y en mayor proporción, en el área de influencia de la vía Mitú - Monfort hacia la frontera con el Brasil en una extensión aproximada de 110 kilómetros. Esta intervención en el ecosistema con el objetivo fundamental de modificar su respuesta, se presenta bajo dos formas o grados de artificialidad que constituyen dos tipos de agrosistemas: la chagra indígena o agricultura itinerante y la agricultura del colono.

Por las características biofísicas, sociales y culturales del ecosistema del Vaupés, por su aislamiento e incomunicación con el resto del país, la agricultura realizada por el colono es escasa, su objetivo además de garantizar la subsistencia de su familia, es apropiarse de la tierra y producir bienes transables en el mercado, para satisfacer sus necesidades. Esta clase de intervención se realiza en pequeñas áreas de terreno o fincas apropiadas por el colono, donde establece cultivos de pan coger, con especies vegetales generalmente introducidas, mediante el sistema de tumba indiscriminada del bosque, siembra y establecimiento de pasturas simultáneamente acompañado de la extracción de los recursos naturales.

La agricultura itinerante o chagra, es hecha por la familia indígena mediante la selección del sitio, tumba selectiva del bosque, dejando en pie las palmas y árboles frutales que son de interés e importancia para su alimentación, quema del material derribado, siembra y establecimiento de varias especies vegetales nativas y propias de la región de períodos vegetativos semestrales, anuales y perennes, limpieza, recolección y abandono. La biodiversidad mantenida y establecida en la chagra es una herencia cultural que hace parte de la identidad de cada familia. Su función es garantizar la alimentación y subsistencia de la familia indígena, constituyendo parte esencial de la seguridad alimentaria de ésta, complementando las actividades de recolección, caza y pesca.

---

3 Aquel uso que permite usar hoy y usar mañana, permitiendo obtener un flujo permanente de productos en el tiempo.

4 Entrevista con Eladio Neira Yepes, joven indígena estudiante del Colegio José Eustasio Rivera. Mitú, octubre de 1998.

La chagra es para los indígenas “el lote escogido del cual vivimos. La chagra es el pulmón que nos da la vida, sin ella, sería muy difícil de sobrevivir”<sup>5</sup>. Además es, “un cultivo que nosotros los indígenas tenemos, sin él no se puede vivir”<sup>6</sup>.

Se encuentran dos clases de chagras dependiendo del punto de partida: la chagra de monte bravo hecha a partir de la selva no intervenida y la chagra de rastrojo, hecha a partir del bosque secundario formado en un período suficiente de no intervención o de descanso del suelo después de su utilización como chagra y abandonarla.

Para los indígenas es importante la diferencia entre una chagra hecha en monte bravo o en rastrojo: la primera le demanda más trabajo, dura más tiempo limpia, se pudre menos la yuca y hay mejores cosechas. La chagra de rastrojo le permite utilizar áreas ya trabajadas que demandan menos trabajo inicial y en esa medida, disminuye la presión sobre los montes, pueden trabajar fajas pequeñas de tierra y hacer resiembras a lo largo del año y disponer de árboles frutales en producción sembrados en años anteriores, dura menos tiempo limpia, produce menos y la regeneración del bosque necesita mucho más tiempo.

Las chagras no ocupan lugares continuos y se encuentran dispersas en el bosque del territorio o resguardo perteneciente a la comunidad indígena. Su ubicación depende del tipo de suelo, de la vegetación existente, del lugar y de la inclinación del terreno. El tamaño tiene relación con el número de integrantes de la familia y con la capacidad de trabajo masculino de ésta. El hombre caza, pesca, tumba y quema el monte para la siembra; la mujer siembra, limpia, mantiene la chagra, recolecta frutos, hojas tallos o raíces y prepara los alimentos.

Los permanentes procesos de observación a través de los sentidos y el uso de la razón le han permitido a los indígenas no sólo entender sus interacciones con los demás organismos y elementos que integran el ecosistema, sino el entramado o red de interacciones entre todos ellos y el papel que cada uno cumple como integrante del sistema natural o ecosistema en el cumplimiento de su función de mantener la vida, permitiéndole la construcción de herramientas y tecnologías con las cuales se adaptan al medio e impulsan el desarrollo sostenible<sup>7</sup>.

En la chagra se encuentra plasmada la cosmovisión de las comunidades indígenas sobre la vida, adquirida mediante la comprensión e interpretación de los elementos de la naturaleza o recursos naturales y de sus interacciones, expresada culturalmente mediante el gran respeto hacia ellos cuando dicen: “Nosotros

---

5 Entrevista con Eladio Neira Yepes, joven indígena estudiante del Colegio José Eustasio Rivera. Mitú, octubre de 1998.

6 Entrevista con Brenda Milena Castañeda Álvarez, joven indígena estudiante del Colegio José Eustasio Rivera. Mitú, septiembre de 1998.

7 Aquel tipo de desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

siempre le pedimos permiso a la naturaleza para la pesca, la caza o cualquier otra actividad”<sup>8</sup>, y actúan en consecuencia.

El uso del suelo sin labranza y en períodos de cultivo más cortos que los períodos de barbecho o descanso, le permite al ecosistema alterado una mayor oportunidad de recuperación, conservando en él altos niveles de estabilidad, resiliencia<sup>9</sup> y en términos generales, la capacidad del ecosistema de absorber ciertas perturbaciones y permanecer inalterado.

Siendo la base fundamental de la chagra la yuca brava (*Manihot sculentum*), con una amplia diversidad de variedades cultivadas que los indígenas diferencian por las características de las hojas, los tallos, el color y la textura de la raíz, la estructura de este sistema de cultivo está conformada por diversas especies vegetales de la región, como yuca dulce (*Manihot dulcis*), varias especies de piña (*Ananas spp*), varias especies de lulo (*Solanum spp*), ñame (*Dioscorea bulbifera*), batata (*Ipomea batata*), varias especies de ají (*Capsicum spp*), coca (*Erythrocillum coca*), caruru (*Phytolaca rivinioides*), plátano (*Musa spp*), maíz (*Zea maíz*), caña (*Saccharum sp*), especies perennes como pupuña (*Bactris gasipaes*), uva caimarona (*Pourouma cecropiaceae*), guamos (*Inga spp*), caimos (*Crysophyllum auratum*), umarí (*Paraqueiba sericea*) y otros árboles que al perdurar en el tiempo ayudan a la resiliencia del ecosistema, conformando en el transcurso del tiempo, los rastrojos de frutales.

La permanente interacción con la naturaleza, le ha permitido a los indígenas aprenderse la naturaleza y a su vez aprehendérsela. “Andando por el monte enseñaba a mi hijo cómo es la naturaleza, nuestra historia, todo según mi gusto y las enseñanzas de nuestros antepasados”<sup>10</sup>. La cantidad de especies vegetales y de semilla utilizada, la distribución o arreglo no cuadrado entre plantas y especies hecho por los indígenas en la chagra, es una copia de la forma en que las plantas se encuentran en la naturaleza y de la manera cómo ésta asume los riesgos de sobrevivencia de todos los organismos vivos; así la tradición agrícola indígena ha podido adaptarse al medio, en un largo proceso de selección de suelos, variedades cultivadas, métodos de labor y mezcla de cultivos, que no sólo garantizan la cosecha, sino la alimentación y sobrevivencia de todas las especies bióticas, protegiendo y propiciando de esta manera, la recuperación del ecosistema.

Este conocimiento así adquirido es puesto en práctica en las chagras, enfrentando los riesgos ambientales de calidad del suelo, las influencias negativas de los

---

8 Entrevista con Marino López Benjumea, joven indígena estudiante del Colegio José Eustasio Rivera. Mitú, septiembre de 1998.

9 Capacidad del ecosistema de fluctuar dentro de ciertos límites y volver a su estado original después de una perturbación.

10 Sesen, Nunulngo. Indígena del Perú. ¿Es esto el desarrollo? En: Sección E. *El Espectador*. Santa Fe de Bogotá, 30 de octubre de 1994.

factores climáticos, el predatorismo, el parasitismo, la baja viabilidad, germinación y vigor de las semillas etc., no directamente, sino replicando la naturaleza y contrarrestando las pérdidas por estos factores con una selección del material de siembra, buena cantidad de semilla sembrada y una siembra intercalada de especies, que cumplen su función dentro del ecosistema y que garantizan una cosecha suficiente y variada.

La producción de la chagra no se rige por la relación inversión / producto, sino por una relación de esfuerzo / riesgo, por esto la optimización de esfuerzos se consigue no por la vía del control fitosanitario, ni por la cuadrículación del terreno, sino por el aprovechamiento y exigencia en cantidad de los parches de mejor terreno disponible. “Es allí donde el pensamiento y el cálculo indígena hacen manejos complejos, de una manera que aún no interpretamos, y resuelven la relación hombre naturaleza como una interacción y no como una lucha”<sup>11</sup>.

Teresa Aguilar<sup>12</sup> tiene en su chagra veinte variedades de yuca todas identificadas por ella; hace hoguereos y sobre esas cenizas, como en las que deja la quema de árboles grandes, siembra el lulo o el ají; repele las arrieras con ramas, tallos u hojas de lechosa (*Euphorbia cotinifolia*) que corta y deposita sobre su camino, o las maneja depositándoles comida en la boca del hormiguero para que no salgan a causarle daños y así poderlas recolectar especialmente en la época de salida de las culonas. Siembra la yuca lagartijo para que le lleve la comida a las otras yucas y en el centro de su chagra el tambor de yuca<sup>13</sup> (*Opuntia sp*) para que todas las plantas produzcan más; además, humedece las semillas que va a sembrar con chundú de yuca<sup>14</sup> para que las plantas se den mejor y produzcan más.

La chagra es un sistema de producción, en el que hacen parte e interactúan diferentes especies y variedades bióticas de plantas y animales, elementos o factores abióticos, culturales y económicos, socialmente aceptables en función de complementar la alimentación de las comunidades indígenas.

La chagra como expresión cultural manifiesta la comprensión de la trama de la vida, el conocimiento de la naturaleza y de sus elementos constitutivos, de sus relaciones e interacciones, de su función, todo esto, adquirido por los indígenas, en un largo proceso de observación e interacción con ella.

Este sistema de agricultura o chagra indígena se caracteriza por utilizar tecnologías apropiadas en su establecimiento y manejo, sin labrar el suelo, con

---

11 GIRÓN HIGUITA, JESÚS MARIO. Informe de evaluación de impacto de los programas “chagras integrales”.

Red de solidaridad Social, Vaupés, Mitú, 1998.

12 Mujer chagrera, integrante del Comité de mujeres indígenas y mestizas del Vaupés. Mitú, agosto de 1998.

13 Planta de la familia de las cactáceas.

14 Especie de batata que maceran y disuelven con agua.

diversidad de labores en tiempo y espacio, por mantener alta biodiversidad funcional, por replicar en ella los arreglos de la naturaleza y sus dinámicas, por no poner en peligro la estabilidad y conservación de los recursos naturales ni la dinámica de los procesos evolutivos, por hacer uso del control natural de plagas y no utilizar insumos externos, por no contaminar y obtener una máxima eficiencia y productividad, porque el indígena en lugar de luchar contra la naturaleza convive con ella utilizando sus interacciones sinérgicas y la potencialidad de sus recursos mediante un uso socialmente aceptable y sostenible en el tiempo.

Por las anteriores características, la chagra indígena es un sistema de producción sostenible, ecológica, económica y socialmente aceptable que se convierte en una gran fuente de información no procesada y que se está perdiendo por procesos de aculturación; información y conocimiento que es necesario recuperar y procesar por la comunidad científica, en búsqueda de estrategias que permitan un desarrollo agrícola sostenible, condición estratégica para lograr un desarrollo sostenible y socialmente aceptable.

Si bien es cierto que el desarrollo regional demanda una utilización continua en sus ecosistemas, éstos no deben intervenir, sin previamente comprender y dimensionar sus componentes, estructura, interacciones y función intrínseca, sus interacciones con otros sistemas y función como sistema inmerso dentro de un sistema nacional o mundial, haciéndose necesario para esto, un sólido conocimiento general para hacer una interpretación y aplicación local pertinente.

Es de nuestros sistemas naturales poco intervenidos y de sus comunidades indígenas y campesinas de quienes debemos aprender, a través de la investigación que permita identificar, analizar y comprender las diferentes interacciones físicas, químicas y biológicas que se dan entre sus componentes estructurales, y del diálogo de saberes entre el conocimiento popular y el científico.

Para ecosistemas no intervenidos o muy poco alterados, como el Vaupés, su aporte a la humanidad, será conocimiento y ambiente. Conocimiento ancestral, acumulado por muchos años en las comunidades indígenas y científico a través de la identificación, reconocimiento, interpretación, comprensión y análisis de las diferentes relaciones e interacciones entre los múltiples elementos constitutivos del ecosistema. Ambiente representado en agua, oxígeno, diversidad biológica y cultural para el mundo.

## Bibliografía

- CEPAL y PNUMA de desarrollo y medio ambiente. Ecosistemas: conceptos fundamentales. En *Comercio Exterior*, vol. 40, n° 12, México, diciembre de 1990.
- Consortio Latinoamericano sobre Agroecología y Desarrollo. CLADES. Revista *Agroecología y Desarrollo*, Santiago de Chile.
- GARCÍA S., RAFAEL. *Rastros en la selva*. Editorial Codice, Santa Fe de Bogotá, 1996.

- GIRALDO V., HERNÁN Y YUNDA R., CONSTANZA. Memorias del Primer Seminario Departamental sobre Asistencia Técnica en Sistemas Amazónicos, Universidad de los Llanos - Secretaría de Agricultura del Vaupés, Mitú, febrero de 1999.
- GIRALDO V., HERNÁN Y YUNDA R., CONSTANZA. Memorias del Seminario sobre Biodiversidad y Sostenibilidad. Universidad de los Llanos - PRONATTA, Mitú, agosto de 1998.
- GIRÓN, JESÚS MARIO. Evaluación de impacto del programa de chagras integrales en el Vaupés. Red de Solidaridad, Mitú, junio de 1998.
- MEJÍA G., MARIO. Amazonia colombiana. Historia del uso de la Tierra. Corpes de la Amazonia, Florencia, 1993
- Ministerio de Educación Nacional. Programa Fondo Amazónico. Coordinación de educación del Amazonas. Fundación Caminos de Identidad. Serie Escuela y Amazonia. Números 1 a 10.
- PRONATTA. Memorias del Seminario Taller. El enfoque de sistemas y los proyectos de investigación y desarrollo, Villavicencio, 1997.