

# LOS INDIGENAS Y LA CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD:500 AÑOS DE RESISTENCIA

*Margarita Bolaños Arquín\**

## 1. Introducción

En la actualidad, los indígenas costarricenses representan un 1 % del total de la población de nuestro país. Sin embargo, este pequeño, pero importante sector de nuestra nación, ha podido conservar para sí, para los costarricenses y la humanidad, una parte importante del territorio donde se resguarda nuestro patrimonio natural. Cerca del 85 % de los indígenas viven a ambos lados de la cordillera de Talamanca, asiento histórico de las dos etnias numéricamente más importantes de los indígenas costarricenses contemporáneos: los bribris y los cabécares. Aproximadamente el 75 % del territorio es bosque natural y un 15 % se encuentra en el presente ligeramente alterado.<sup>1</sup>

La sobrevivencia de pequeñas manchas de bosque primario debemos reconocérselo sin duda a nuestros indígenas, quienes en su lucha por conservar sus tierras y sus culturas han preservado para la posteridad la inmensa riqueza biológica de los bosques tropicales de América Central.

---

\* Departamento de Antropología Universidad de Costa Rica.

Es preciso en esta fecha, un reconocimiento a su labor y el establecimiento de un compromiso consciente, más allá de las comunidades indias, para que ni los bosques ni sus dueños continúen siendo amenazados, ahora por las transnacionales que buscan con el estudio de nuestra biodiversidad nuevas y más sofisticadas formas de explotación de nuestros pueblos y nuestro medio.

Con este artículo me propongo dos cosas: presentar nuevos y viejos aportes que nos ayuden a ampliar el conocimiento acerca de la naturaleza de la resistencia indígena durante estos quinientos años y, destacar su papel como protectores de nuestra riqueza biológica.

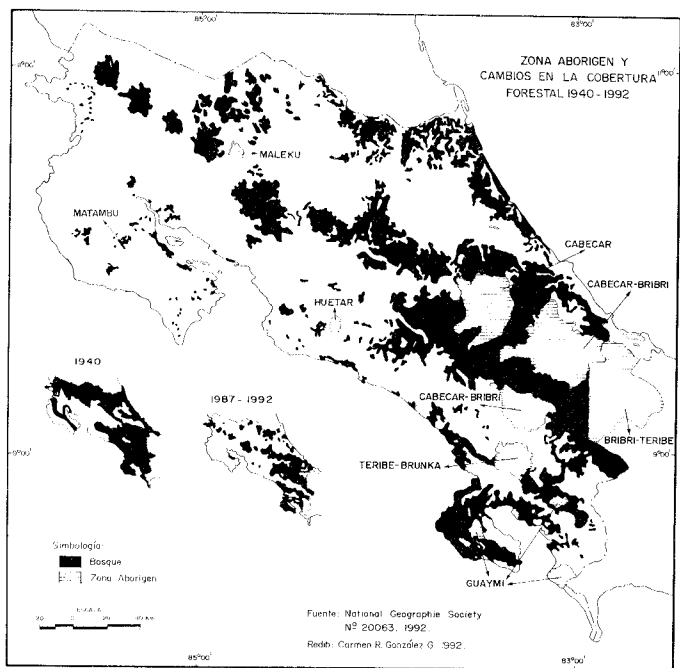
## **2. Los primeros tiempos parecerían remotos**

Antes de 1950, nuestro país estaba cubierto en más de un 50 % de bosques, con excepción del Valle Central donde se habían iniciado desde tiempos precolombinos, procesos de mayor intensidad de explotación agrícola.<sup>2</sup> (Ver mapa No. 1).

Las áreas de cultivo establecidas por los indígenas, así como la organización de la producción antes de la llegada de los españoles a nuestro territorio, evidencian las estrategias de las poblaciones autóctonas para conservar y aprovechar la diversidad de recursos alimentarios y un alto conocimiento del potencial agrícola de los suelos y los recursos naturales disponibles.<sup>3</sup> Esto es fácilmente comprobable si analizamos, desde la lógica de los sistemas de producción agrícola indígena, las primeras tasaciones tributarias establecidas por la Corona a las comunidades indígenas en 1569.<sup>4</sup>

La distribución tributaria asignada a las diferentes poblaciones encomendadas siguió, en principio, la misma lógica productiva y organizativa de los cacicazgos preexistentes. De las 15 provincias indígenas conocidas en el Siglo XVI, 13 de ellas estaban en la jurisdicción de Cartago y 2 en la de Esparza.<sup>5</sup> Estas provincias ocupaban los valles más fértiles del territorio nacional, usufructuando equilibradamente de la diversidad de recursos proveídos por el bosque, el río y las áreas permanentes de uso agrícola.

Los aportes recientes que otras disciplinas han hecho acerca de los sistemas de producción agrícola de los indígenas prehispánicos de los bosques tropicales de América, como la Geografía, la Agronomía, la Biología, la Geología para citar algunas, además de la Arqueología, la Antropología



y la Historia, nos permiten plantear que los sistemas agrícolas y el conocimiento botánico de nuestros indígenas previos a la conquista, respondían apropiadamente a las necesidades de reproducción de la floresta tropical y su fauna.

El sistema de tala, tumba y quema utilizado por los indígenas desde tiempos antiguos para la explotación de los bosques tropicales de diferentes altitudes, fue más complejo de lo que algunos habíamos creído. No podemos hablar de ciclos productivos e improductivos en la agricultura prehispánica.<sup>6</sup> Hoy sabemos que el calendario agrícola era y es en Talamanca, la Amazonia y las regiones de bosques de Centroamérica donde aún existen comunidades indígenas, un proceso continuo. Son sistemas agroforestales complejos que integran diversidad de huertos mixtos de distintas edades, que van desde un año hasta 25 y más. Así las familias podían manejar muchos huertos de una o dos hectáreas de distintos estados de madurez y con diversidad de cultivos.<sup>7</sup>

La ubicación de los rastrojos o huertos, su tamaño, el tiempo que la familia podía usufructuar de él, dependía, además de la complejidad de la organización social de los cacicazgos, de los suelos, los tipos de cultivos y las características fisiográficas del terreno.<sup>8</sup>

Una vez realizada la quema, con características no muy profundas para no deteriorar la capa húmica, en algunas comunidades sureñas de nuestro país se acostumbra y todavía es hoy usual, cosechar maíz y frijol con la técnica del tapado, es decir, no sembrado a espeque.<sup>9</sup> Posteriormente se sembraba la yuca, el chile, el camote, maíz y otros cultígenos mientras los árboles frutales, leñosos y maderables nativos iban creciendo protegidos por la sombra de la yuca y otras especies.

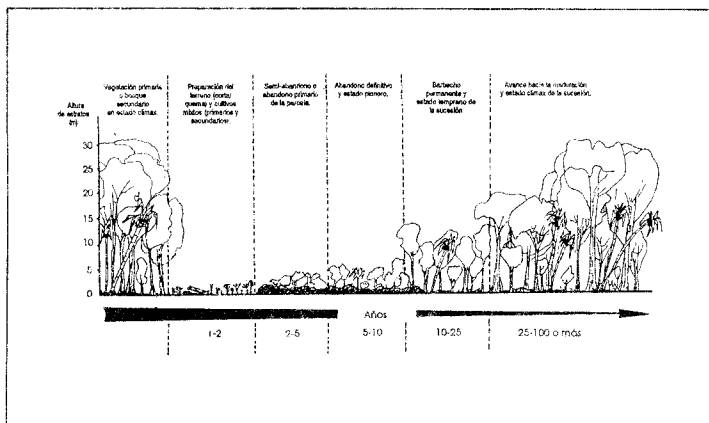
"A partir de los cinco años la composición vertical toma importancia de manera paulatina y el indígena, cuando no utiliza la parcela con carácter rotativo, da inicio a un proceso de barbecho prolongado. Se empieza a perfilar una transición de una agricultura de corto tiempo, de cultivos estacionales, hacia un complejo silvicultural de largo tiempo que combina cosechas y bosque en regeneración; en el cual algunas de las especies vegetales útiles son cultivadas y otras habrán crecido espontáneamente. Entonces, la intervención del indígena se limita a mantener trillos o senderos funcionales para la recolección de frutos y especies vegetales de diversidad utilidad." <sup>10</sup>

Así, los indígenas mantenían huertos con diversidad de cultivos de distintas edades, constituyéndose los de mayor

tiempo en áreas de cacería de diferentes especies que se surtían de los frutos. Al alcanzar el huerto la edad clímax, los indígenas reiniciaban el ciclo, sin provocar grandes perturbaciones ecológicas. (Ver figura No. 1).

Figura 1

Síntesis gráfica de la sucesión vegetal indígena  
talamanqueña



Fuente: Vargas Carranza, 1989; 81.

Nota: Diagrama elaborado en la comunidad Alpha mediante la técnica "evaluación rural participativa".

Si bien el sistema de tasación de tributo en especie, establecido en la primera etapa del dominio colonial, podríamos decir que se hizo sobre la estructura productiva indígena, tratando de no repetir la trágica experiencia demográfica del resto de Mesoamérica, desde su imposición comenzó a generar desequilibrios sociales y ecológicos, que terminaron por hacer fracasar la idílica propuesta de explotación sin destrucción en la medida en que se obligó a los indígenas a hacer modificaciones sustanciales en su estructura social y en sus sistemas agrícolas.

Los cultivos seleccionados para el pago del tributo en especie eran autóctonos y los indígenas tenían un adecuado conocimiento fitosanitario de los mismos. Sin embargo, las variedades seleccionadas, respondían más a las necesidades de mercado de los consumidores españoles en tamaño, color y sabor, que a los sistemas tradicionales de asociación y rotación de cultivos en sistemas agroforestales.

Asimismo, los tiempos especificados para la entrega del tributo en especie, el primero de invierno para el 24 de junio día de San Juan y el segundo para el 24 de diciembre terminaron por seleccionar aquellas variedades que más se ajustaban a las imposiciones del régimen de encomienda, poniendo en peligro el sistema de policultivo y generando la aparición de plagas y enfermedades en los siembros.

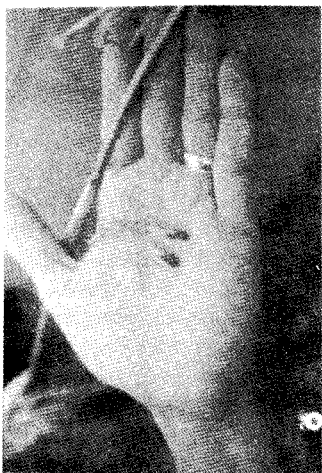
Obligados a seleccionar aquellas variedades de su ciclo agrícola que se ajustaran a los requerimientos de la encomienda en tiempo, sabor, tamaño y necesidades de cuidado postcosecha, el sistema de encomienda en definitiva provocó desequilibrios ecológicos, que los indígenas no habían experimentado, contribuyendo también a la pérdida de una importante variedad de recursos alimentarios silvestres utilizados por los indígenas desde tiempos antiguos.

Aunque las tasaciones de tributos no especifican variedades, solo se menciona maíz, frijol, algodón, chile y cacao, sabemos que las variedades seleccionadas de maíz fueron las de color blanco y las de grano más grande y abundante. El cronista Fernández de Oviedo decía en su célebre obra acerca del que fuera uno de nuestros recursos alimentarios más importantes:

"Este maíz, desde a pocos días nace, porque en cuatro meses se coge, e alguno hay más temprano, que viene a tres. E otra simiente hay que se coge desde a dos meses después que se siembra. Y en Nicaragua, que es una provincia de Tierra Firme, hay simiente de maíz que viene a cogerse a los cuarenta días; pero es poco lo que se coge de ello, e menudo, e no se sostiene, ni es sino para un socorro en tanto que llega el otro maíz de tres meses o cuatro. E aquesto de los cuarenta días se hace a fuerza de riego y de la manera que adelante se dirá".

"... por la mayor parte, el maíz de Tierra Firme es morado oscuro, e colorado, e también hay blanco e mucho de ello amarillo ...".<sup>11</sup>

Las modificaciones en el calendario agrícola, la selección de variedades y el abandono del sistema de siembra en policultivo ocasionó serios daños a la ecología y a los sistemas agrícolas muy tempranamente. De igual forma los indígenas se aprestaron a reclamar por la explotación y la presión de la que eran objeto, por la pérdida de cosechas o los bajos rendimientos. En un documento del año de 1590, trabajado por Claudia Quirós, los indígenas del pueblo de Santa Catalina de Garabito pusieron demanda contra el Gobernante Artieda y Chirinos y el Alcalde Mayor de Esparza



El teosinte *Zea mays*, subespecie mexicana. Foto Maureen Sánchez.

por toma indebida de los bienes de comunidad señalando lo siguiente:

"... la primera milpa de maíz de comunidad se ha hecho en esta provincia, a sido y fue aora hase tres años en la cual se cogieron 200 hanegas de maíz ..." <sup>12</sup>

Anotan los indígenas que en ese mismo año de 1587 habían hecho una segunda milpa y cosechado únicamente 106 fanegas y que al siguiente año habían cultivado dos más, de las cuales, todavía en elote se la comieron los ratones, lo que ocurrió también con la milpa de los encomenderos. La segunda se perdió por condiciones climáticas (fuertes vientos). En 1590, la primera milpa expresaron habían rendido sólo 75 fanegas.

En ese mismo año, los indígenas de Tucurrique, exentos del pago del tributo, por ser asiento de Correque, Cacique Mayor del Guarco, mantenían huertos mixtos (como es costumbre en la actualidad en algunas fincas), según lo evidencia el siguiente texto:

"... los vecinos de este pueblo están en costumbre de sembrar y coger en milpas de maíz y algodón, yuca y frijoles y piñas y tienen cañas dulces y chayotes, chile y platanales y pejibaye ..." <sup>13</sup>

No hay duda de que el desequilibrio ecológico provocado por las nuevas prácticas introducidas, y los diversos mecanismos de explotación a que fueron sometidos los indígenas, para mantener las estructuras coloniales de dominación, hicieron fracasar la modalidad de la explotación por la vía del tributo en especie. La disminución de la población de las comunidades del Valle Central presentaron a los sobrevivientes dos alternativas: huir hacia las zonas no ocupadas de los bosques y reactivar la lucha por la defensa de su cultura o iniciar modificaciones en sus prácticas productivas.<sup>14</sup>

Con el advenimiento del siglo XVII y la aparición del campesinado criollo, los indígenas, comenzaron a tributar tanto en dinero como en especie, seleccionándose aún más su número: las mantas de algodón de cuatro varas por una de ancho, maíz, frijol, miel, cera, chile, sal, cacao y gallinas fueron los artículos sometidos a tasación. Por otra parte la Corona toma una medida de especializar a los pueblos. Por ejemplo, el cacao fue asignado a los indios de Quepos, Boruca, Abubaes o Caribes<sup>15</sup>. Esta nueva disposición permitió a los indígenas retomar prácticas agrícolas tradicionales y recobrar parte de los conocimientos botánicos para asegurarse mayores opciones alimentarias, resistiéndose a cancelar los tributos o buscando nuevas modalidades como por ejemplo el alquiler de tierras a ladinos con cuyos fondos cancelaban el tributo que les correspondía pagar.

"En 1699 el tesorero comunicó a sus superiores que la recolección de tributos se había atrasado, porque los indígenas se habían acostumbrado a que se les siguiera diligencias para su pago".<sup>16</sup>

Hasta que no emergieron nuevos sectores sociales en el marco de la sociedad rural del período colonial, como por ejemplo el campesinado de origen español, así como los mestizos y mulatos, los indígenas continuaron contribuyendo con una cuota importante de productos agrícolas al mercado interno y externo. Sin embargo, para mediados del siglo XVIII, las diezmadas comunidades indígenas iniciaron, paralelamente al desarrollo de la colonización criolla y mestiza, un proceso de recomposición interna que les permitió asegurarse el control de sus tierras comunales, el crecimiento de la población y la conservación de importantes áreas de bosque primario en el Valle Central.<sup>17</sup>



### 3. Los nuevos tiempos de progreso y el avance del monocultivo

Con la Independencia de España en 1821 a las comunidades indígenas les correspondió iniciar nuevas formas de resistencia, que los galardonaría a partir de entonces, como verdaderos defensores de nuestra riqueza natural. Desde los municipios, las comunidades indígenas del Valle Central y en las zonas montañosas alejadas, debieron concentrar sus esfuerzos en mantener, no solo sus tierras de labranza y productos autóctonos, sino también las áreas de bosque donde extraían desde tiempos inmemoriales diversas especies para la confección de artesanías, construcción, medicinas, caza y pesca.

Conforme la ganadería, la caña y el café ampliaban sus dominios en las antiguas tierras comunales indígenas, éstos se desplazaban hacia nuevas zonas montañosas con sus cultivos o defendían como lo hicieron muchos pueblos como Barva, Aserrí, Pacaca, Curridabat, Cot, Tobosi, Orosi, Tucurrique y Chirripó, el derecho al usufructo de los bosques. Sin embargo, la enorme presión del campesinado pobre sin tierra sobre las áreas boscosas fue tan fuerte, que las comunidades como las de Barva, Quircot y Tres Ríos, por ejemplo, debieron renunciar muy tempranamente a parte de ellas para conservar algunas porciones.

En 1836 se justificó la medida de supresión de los municipios indígenas y la distribución de sus tierras por el grave delito de conservar tierras incultas o áreas de reserva biológica como llamaríamos ahora.

"Mucho tiempo ha que el Ejecutivo hubiera dictado la incorporación de esos pequeños pueblos a los grandes, si estuviese ... para que esta al cabo de sus insignificancia, de su abandono y de sus atrasos en toda la extensión de la palabra; no pueden ser otra cosa que barrios muy pequeños, y así se logrará que las municipalidades respectivas cuiden de la ocupación de sus vecinos, de la ocupación de los niños, y del cultivo de grandes terrenos que necesitados por otros hombres laboriosos, **aquellos los mantienen yermos**. La conveniencia pública, pues, reclama imperiosamente esta medida; y en ella se **ve distribuida la justicia sin agravio ni ofensa de persona alguna**".<sup>18</sup>

Sin duda con la supresión de los municipios indígenas y la consolidación de un Estado altamente centralizado, facilitador de la modernización, el Valle Central comenzó a

experimentar a partir de 1850 un nuevo ciclo de destrucción de las áreas boscosas, logrando sobrevivir pequeñas áreas que permanecían en resguardo de las comunidades indígenas. Al respecto relata el naturalista alemán Carl Scherzer sobre su viaje al pueblo indígena de Orosi en esos años:

"El principal cultivo de la posesión (Hacienda Navarro) es el de caña de azúcar y por eso ofrece una ventaja incalculable la riqueza en madera de los bosques en vecindad. En los Valles de Cartago y San José, por todos lados ya talados y llenos de construcciones, ya se siente a veces, con particularidad en la estación lluviosa cuando la mayor parte de los caminos se tornan intransitables, la carencia de leña que hace subir el precio de una carretada ...".<sup>19</sup>

En 1858, el científico alemán Karl Hoffman en su visita a los volcanes Irazú, Barva y la cuenca del Reventazón, en la región oriental del Valle, describía la variedad de cultivos autóctonos y exóticos asociados de los huertos indígenas de las comunidades de Cot, Barva y Orosi. Cercanos a ellos estaban los bosques presionados por el avance de la ganadería, la caña y el café.

"Apenas salimos de Cartago, comenzamos a subir ... magníficas praderas con el mayor y más hermoso ganado que quizá puede verse en el país, alternaban con grandes sembrados de papa dentro de los cuales habían lindas casas rodeadas de hortalizas, maizales y platanales ... de este lugar a la aldea de Cot (hacia el Este) se trabaja casi solo en el ramo de la agricultura ... una casita rodeada de plantas, banano o plátanos, limoneros, granadas o naranjales y adyacentes cultivos de trigo, papas rodeadas de piñas, alternando con plantaciones de maíz y yuca ... Finalmente se desvanecieron los últimos restos de cultivos, cabalgando dentro del majestuoso bosque virgen".<sup>20</sup>

Las comunidades que lograron retener parte de su riqueza natural hasta finales del siglo pasado, fueron principalmente aquellas ubicadas en la región Oriental del Valle Central. Cot, Tucurrique, Orosi, Chirripó y Tobosi, que pudieron conservar y legar hasta nuestros días pequeñas manchas que hoy día tienen categoría de reservas como Tapantí, Taque y Parque Nacional Prusia en las inmediaciones del Volcán Irazú y Reserva Indígena de Chirripó y Pacuare. Pero en general todas estas comunidades, a pesar de haber perdido la mayor parte de sus tierras, lograron reservar como en Barva sitios poco alterados en las faldas del Volcán Barba y Poás gracias a sus gestiones y que actualmente podemos disfrutar el resto de los costarricenses.

Hasta aproximadamente el año de 1950, las comunidades rurales tradicionales, de herencia indígena, habían logrado resistir a las tentaciones de progreso que ofrecían "ventajas económicas" sustanciales con el sistema de monocultivo y la siembra intensiva. Ya la resistencia no era solo por la tierra, sino también por la diversidad genética, amenazada por los fabricantes de semillas mejoradas y los agrotóxicos. A pesar de la presión, las comunidades indígenas actuales y las comunidades tradicionales del Valle Central, aún conservan, diversidad de especies vegetales, comestibles, medicinales y de distintos usos, conservando parte de nuestra tradición alimentaria y agrícola.

#### **4. Legados remotos son ahora una alternativa de desarrollo**

La destrucción de la cubierta boscosa y el abandono de los sistemas agrícolas tradicionales apropiados a los bosques, ha traído a nuestro país y en general a toda Centroamérica, consecuencias nefastas sobre su economía y ecología. Del área total de nuestro territorio, dos tercios son de aptitud forestal y cerca del 60% de nuestros bosques ya han sido talados, sufriendo los suelos una degradación que los hace, con los sistemas de agricultura moderna (química), irrecuperables.

La erosión es severa y se calcula una pérdida de 680 millones de toneladas de suelo al año.<sup>21</sup> Las consecuencias económicas han sido severas para el campesinado y los centroamericanos en general, quienes obtienen cada vez menos ingresos por sus cosechas, deteriorando sus recursos más importantes: la tierra y su salud.

La recuperación de prácticas agrícolas tradicionales, el estudio de la relación cultura y medio ambiente es para los países tropicales una necesidad histórica. La recuperación del conocimiento de los indígenas y de las comunidades rurales tradicionales es una de las tareas de la Historia y de la Antropología como disciplinas comprometidas con un desarrollo socialmente justo y ecológicamente sano.

Actualmente, muchas comunidades indígenas y campesinas han iniciado la tarea de recuperación y validación de técnicas y conocimientos que permitan mejorar la calidad de vida de sus pueblos y la preservación de sus recursos



Cafetal tradicional con sombra en la comunidad El Ceibo. Coto Brus. Contiene asociación de yuca, plátano, aguacate, frutales, poró, madero negro v café. 1992.

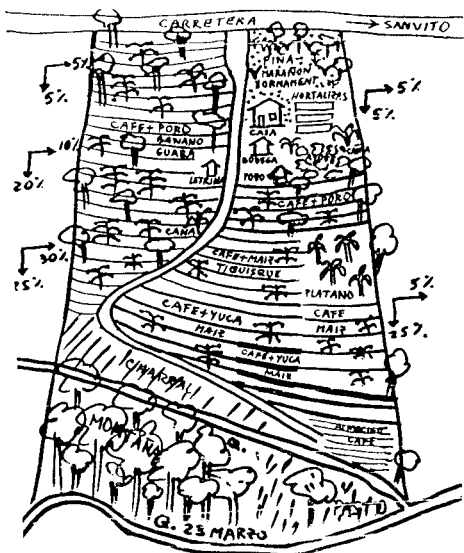


Diagrama de un cafetal tradicional con sombra en la comunidad Alpha, San Vito de Coto Brus, (Zazueta; Thrupp, 1991).

naturales y culturales. Muy estimulante ha sido para nosotros conocer que la técnica de siembra de café con sombra, ampliamente deslegitimada por los técnicos y las transnacionales de agroquímicos porque requiere de pocos insumos y mayor cantidad de mano de obra es una alternativa de conservación de suelos, que reduce las posibilidades de contaminación de los mantos acuíferos por lixiviación de tóxicos y una alternativa económica importante (por la diversidad de recursos) para los pequeños productores ante los bajos precios de café.

Pero más estimulante ha sido demostrar que los componentes de esa tecnología apropiada, que pone énfasis en la calidad y no en la cantidad, recoge conocimientos del huerto mixto de origen prehispánico.

Nuestra tarea va ahora más allá de demostrar la explotación de que fueron objeto los indígenas, los negros y los mestizos. Es necesario abordar el estudio de las contribuciones que estos grupos étnicos nos han legado para iniciar la búsqueda de nuevas alternativas de desarrollo, sin repetir la historia.<sup>22</sup>

## Notas

1. Vargas Carranza, Jorge. "Talamanca, la ocupación aborígen del ambiente: aportes para un desarrollo duradero". Para publicar en la memoria del Seminario-taller "Prácticas agrícolas tradicionales: Un medio alternativo para el desarrollo rural en Centroamérica", 1992.
2. Bozzoli, María Eugenia. "El indígena costarricense y su medio". Colección Minuto. Editorial Porvenir, San José, 1986. Ver también Sánchez, Mauren "Las sociedades antiguas en Costa Rica y la explotación de los recursos del bosque húmedo tropical". Ponencia para publicar en la Memoria del Seminario -taller ya citado.
3. Arias Quirós, Ana C., Chávez, Sergio. "El modo de vida cacical: el caso de Costa Rica". Primer Simposio de Etnoarqueología, UNAM, México, 1991.
4. Quirós, Claudia y Bolaños, Margarita. "El tributo de los indígenas encomendados del Valle Central: fuente fundamental de explotación colonial.". *Revista de Ciencias Sociales*. Especial de Antropología. Universidad de Costa Rica, 1985: 33-46.
5. Quirós, Claudia. *La era de la encomienda. Colección Historia de Costa Rica*. Editorial Universidad de Costa Rica, San José, 1990, p. 96.

6. Ibarra, Eugenia. *Las sociedades cacicales de Costa Rica (Siglo XVI)*. Colección Historia de Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José, 1990, p. 70.
7. Bozzoli, María Eugenia. "El indígena costarricense y su medio". También en: Velez Ortiz, Germán y Velez García, Antonio. "Sistema agroforestal del Chagras, implementado por las comunidades indígenas del medio Cagueta, Amazonia colombiana". Para publicar en la Memoria del Seminario-taller "Prácticas agrícolas tradicionales ..."
8. El trabajo de la antropóloga María Eugenia Bozzoli *El Nacimiento y la muerte entre los Bribris* ofrece elementos importantes, desde el punto de vista ideológico, para comprender la relación cultura-medio ambiente entre los indígenas talamanqueños.
9. En 1858 Carl Hoffman cita en su ascenso al Volcán Barba, la tradición de uso de la técnica tala, tumba y quema, y confirma la siembra del maíz con la técnica del tapado. Sin embargo, para esta época la ganadería y la roturación para siembras permanentes, habían modificado sustancialmente la técnica utilizada por los indígenas en tiempos prehispánicos.  
"El desmonte se hace aquí abatiendo con hacha la maleza, al principio de la estación seca (en la mitad de Diciembre) y derribando los pequeños árboles del terreno respectivo. A los grandes troncos se les saca un anillo, pues costaría mucho trabajo derribarlos y también cubrirían mucho terreno. Hacia el fin de la estación seca (en marzo) se pega fuego a todo, después de haber escogido la madera que piensa utiliza en edificios, cercas o vallados. Si fuera necesario abonar un terreno virgen proveería la ceniza un excelente material para ello. Después de caer la primera lluvia fuerte (aguacero) el terreno es abierto superficialmente entre los troncos medio quemados con los grandes cuchillos de 2 a 3 pies de longitud (que según su forma se llaman cuchillo, machete o espadín) y granos de maíz son arrojados a él ..." En: *Viajes por Costa Rica*. Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes. Departamento de Publicaciones, San José, 1976, p. 127-128.
10. Vargas Carranza, Jorge. "Talamanca, la ocupación aborigen del ambiente: Aportes para un desarrollo duradero." Para publicar en la Memoria del Seminario-taller "Prácticas agrícolas tradicionales ..." . 5-7.
11. Molina de Lines, María y Piana, Josefina. "El escenario geográfico de Costa Rica en el siglo XVI según los informes de Gonzalo Fernández de Oviedo en la Historia General y Natural de las Indias". Avances de Investigación. Proyecto Historia de Costa Rica, No. 2, Universidad de Costa Rica, 1979, p. 115-116, 118.  
Las variedades de maíz conocidas en México como Chapalote y Naltel y el Pollo de Colombia aparecidas en varios sitios arqueológicos de nuestro país (500 a 1500 aC) actualmente no se cultivan. Sólo queda en el recuerdo de algunos productores de la zona norte de Cartago de herencia indígena y aparece mencionada en alguna literatura agronómica la variedad "huetar", sembrada todavía hace unos cincuenta años, que podría coincidir con algunas cultivadas antiguas.

mente. La paleobotánica clasifica al teocintle como *Zea maíz* subespecie mexicana. Esta especie es considerada como el ancestro del maíz moderno.

12. Quirós, Claudia. *La era de la encomienda*, p. 108.
13. Fonseca, Elizabeth. "El cultivo de la caña de azúcar en el Valle Central de Costa Rica". En: *Costa Rica Colonial*, Ediciones Guayacán, 1989, p. 82.
14. Un caso interesante de traer a colación es la huída de los indígenas votos del pueblo de Garabito aproximadamente en 1590 hacia su región natal entre los ríos Cutrix y Sarapiquí. En el año de 1640 Hernando Sibaja decía "... que será Dios nuestro Señor y S. M. muy servidos porque se podrán reducir los dichos indios Votos, que antiguamente, tuvieron dado, el dominio al rey nuestro señor, y estuvieron encomendados y acudieron á servir á tributar á vecinos de la ciudad de Esparza que se levantaron y negaron el verdadero dominio que habían dado ..." Gregorio de Sandoval refiriéndose a los mismo grupos afirmaba "... y habiendo bajado á los llanos, dió en dos ríos caudalosos, el un llamado Supi y, tres leguas distintas, el otro Cutris, adonde halló rancherías de indios Güetares de los suso referidos, retirados de ab initio, los más de ellos infieles, nacidos y criados en las dichas partes, adonde tenían casas fundadas, milpas de maíz, cacaotales, platanales y otras muchas y muy abundantes legumbres con que se sustentaban ..."
15. Quirós, Claudia. *La era de la encomienda*, p. 179.
16. Op.cit., p. 187.
17. En el año de 1759, los productores criollos diezmatarios del Valle Central, tanto de Cartago como del Valle de Barva (sección occidental) combinaban tres actividades: la ganadería, el cultivo de la caña y el maíz. Sólo un sector muy pequeño estaba especializado en el cultivo del maíz. La combinación del maíz y cría de ganado, constituía para un grupo importante de criollos la actividad productiva más importante, especialmente en Cartago, representando el 40 % de los diezmatarios (incluidas las cofradías). En el Valle de Barva los productores disponían para su subsistencia de mayor variedad de alternativas, siendo las más comunes la combinación de frijoles, maíz, caña de azúcar y cría de ganado.  
El cultivo de la caña y la ganadería, actividades principalmente en manos del campesinado criollo, fueron causa directa de la deforestación de grandes áreas de bosque en la región occidental del Valle Central. Fonseca cita en su artículo sobre el cultivo de la caña en el Valle Central en la colonia lo siguiente: "En un informe de 1741 del Gobernador Don Juan Gemmir y Leonart se encuentra el siguiente censo: en Cartago había tres trapiches, cuatro en Ujarrás y 159 en los valles de Aserrí, Barva y Santa Ana", p. 85.
18. El documento es firmado por Anselmo Sancho. Archivo Nacional de Costa Rica, Serie Congreso N. 1711, 1836. El subrayado es nuestro.

19. Wagner, Moritz; Karl Scherzer: *La república de Costa Rica en la América Central*. Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes. Departamento de Publicaciones. San José, Costa Rica, 1974.
20. Hoffman, Karl. *Viajes por Costa Rica*. Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes. Departamento de Publicaciones, San José, 1976, p.94. Según Hoffman "Hasta un poco más arriba de Barba no manifiesta todavía el carácter de la vegetación ninguna diferencia de la de toda la altiplanicie, es decir: plantaciones de café que alternan con praderas, campos de caña de azúcar y de maíz. Junto a las casas uno encuentra, sin excepción plátanos y guineos en un pequeño jardín, legumbres del país y extranjeras, y árboles frutales. Las clases de legumbres más extendidas son: yuca (*Manihot utilissima* Pohl), Batata o Camote (*Batata edulis* Chois), Tiquisque (*Cladium* sp), Chile bravo y dulce (*Capsicum anrum*), Tomate (*Lycopersicum esculentum*), diferentes Cucurbitáceas: como Chayote (*Sachium edule*) cuya raíz también se come aquí y lleva el mismo nombre, Tabaco, Chiverre, Ayote, Ananas (Piña) etc. De legumbres europeas, frijoles (habas negras), Vainicas (Judías verdes, cortadas a pedazos), Repollo (Clases de coles), Cebollas, Nabos (rábanos), Zanahorias, Arvejas (guisantes), garbanzos y diversas hortalizas. Los más propagados árboles frutales son Anona o Chirimoya (*Anona Laurifolia* Durazno), Mango (*mangífera índica*), Jocote, Manzana Rosa (Mirtacea, probablemente *Jambosa vulgaris*, Red de Bonpl), Membrillo (el europeo), Zapote (*Zapota Acloras* Mill). Guayaba (*psidium polycarpum* Lomb), Papaya (*Carica Papaya* L.), Granadilla (*Passiflora* sp). Aguacate (*Persea gratissima* Grtn), Limones, Granadas, Naranja de la China, etc" (p. 121-122).
21. Umaña, Alvaro. *La herencia de los recursos naturales*. Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. Imprenta Nacional, San José, 1990, p. 50-56.