

Red Forestal para el Desarrollo Rural

Cultivadores forestales: un estudio de caso del cultivo nómada tradicional en Honduras

Paul House

Puede ponerse en contacto con el autor dirigiéndose a:
Department of Agricultural Botany
Plant Science Laboratories
The University of Reading
Whiteknights, PO Box 221
Reading, Berks RG6 6AS, Reino Unido

ISSN 0968-2627

Cultivadores forestales: un estudio de caso del cultivo nómada tradicional en Honduras

Paul House

Introducción

Superficies candentes y humeantes de árboles talados anunciando la conversión de antiguos bosques húmedos en aún más praderas abiertas permanentes, se han convertido en una de las imágenes más penosas de nuestros tiempos. A menudo se justifica la destructiva conversión del bosque a tierras de labrantío empobrecidas, citando la supuesta naturaleza insostenible de la agricultura nómada en el ámbito forestal. Por ello, la agricultura se ha transformado gradualmente en sinónimo de destrucción forestal en los trópicos. Sin embargo, varias poblaciones indígenas han venido practicándola con éxito dentro de los bosques húmedos del mundo, por miles de años, y estos bosques han sobrevivido casi en su totalidad hasta muy avanzado el siglo. Las prácticas agrícolas de uno de estos grupos nativos de cultivadores forestales – los Tawahka, en Honduras – ilustran que la agricultura puede ser sostenible sin causar daño irreparable en el bosque. Una comparación con las prácticas de campesinos inmigrantes de la vecindad demuestra que no es la agricultura en sí, sino que más bien la falta de conocimientos y una variedad de otros factores externos los que pueden llevar a la conversión permanente del bosque a otros usos de las tierras.

Los Tawahka

Los Tawahka son un pequeño grupo de amerindios que habitan a lo largo del Río Patuca en la región hondureña de Mosquitia, cerca de 70 km hacia el interior desde la costa caribeña de Centroamérica. Las más de 900 personas viven en un conjunto de sólo cinco comunidades repartidas a lo largo de casi 50 km orillando el Río Patuca. Los Tawahka son gente ribereña y del bosque, quienes pescan y viajan por el río y cultivan sus márgenes, y cazan y recogen en el bosque circundante. La

lengua que hablan está relacionada con aquellas del sur de Centroamérica y el norte de Colombia, más bien que con las otras del resto de Honduras. Estudios lingüísticos sugieren que los Tawahka han habitado la región del Río Patuca desde tiempos inmemoriales, tal vez desde hace 4 500 años (Constenla Umana, 1991) (Figura 1).

Los Tawahka aprecian que el río y sus campos son en origen parte de un entorno mucho más amplio y que ellos simplemente llaman '*panpas*' – el bosque. Los riachuelos que alimentan el río vienen del *panpas*; los campos que cultivan los Tawahka se cortan del *panpas*. Es un vasto recurso con el cual sus vidas están inextricablemente enlazadas. El bosque se percibe en un sentido holístico, casi como algo viviente, y juega un papel central en la visión que su pueblo tiene del cosmos. La expresión de este sentimiento se ve más a menudo en las referencias a los espíritus del bosque. Por ejemplo, se considera peligroso hacer demasiado ruido en el bosque ya que esto podría ofender a los espíritus del bosque, y matar demasiados animales o matar sin motivo enojará a los espíritus. Permitir que se quemara mucho el bosque mientras se desmontan los campos insulta a todos los espíritus de éste. Los Tawahka estiman necesario demostrar su respeto al bosque con la observación de ciertas reglas, tales como no cazar animales considerados tabú, por ejemplo, el mono aullador.



Figura 1: La región Tawahka en Centroamérica



Figura 1: La región Tawahka en Centroamérica

La agricultura Tawahka

Los Tawahka labran la tierra primordialmente para fines de subsistencia. Si bien, en los últimos años, han adoptado nuevos cultivos y prácticas agrícolas, han retenido mucho de lo tradicional. A pesar de encontrarse geográficamente aislados del resto de la sociedad hondureña, los Tawahka han pasado a formar parte de la más amplia estructura económica del país, y la necesidad de generar ingresos monetarios es una creciente preocupación para ellos.

Los Tawahka aprovechan de modo extensivo dos entornos agrícolas, las tierras bajas bordeando el río; y las tierras altas por encima y lejos del río. La calidad de los suelos entre las tierras bajas y altas difiere considerablemente: en las bajas, son ricos y fértiles, y en las altas, por lo general mucho menos. Los Tawahka reconocen 14 tipos de suelos, y cada uno merece un índice de fertilidad diferente. El clima tropical, con una precipitación anual de 2 754 mm, facilita la siembra de cultivos el año entero, pero un período corto y seco de dos meses añade diversidad estacional. Los Tawahka utilizan también la diversidad genética, encontrada entre y dentro de sus cultivos, para explotar en su totalidad tanto las variaciones físicas como estacionales de su entorno. Estos tres elementos: rica diversidad de cultivos y tipos de cultivos, la diversidad de los tipos de suelos y la variedad estacional pluvial, se combinan con técnicas de manejo sofisticadas para crear los regímenes agrícolas complejos que se encuentran en las comunidades hoy en día.

Los Tawahka cultivan de modo individual o en pequeños grupos familiares. El cabeza de familia masculino tiene derechos de uso tanto de la tierra que cultiva en el presente como de la que ha cultivado en el pasado, y cada cultivador posee campos en las tierras altas y en las tierras bajas. Los campos en las tierras bajas están casi en permanente cultivo, no así las tierras altas que se someten a un ciclo de corte y quema/barbecho en el que el período corto de cultivo (la parte de corte y quema del ciclo) va seguido de un largo período sin cultivar (el barbecho). Un típico escenario de las tierras altas consiste de un campo de corte y quema y varios de barbecho. Un Tawahka sólo puede reclamar tierras que él mismo ha labrado, y detiene la expansión inmediatamente que topa con campos vecinos. El cultivador se cambia entonces a otro lugar, abandonando temporalmente un grupo de terrenos en barbecho. Cuando, o incluso si, el cultivador regresa a estos terrenos depende de la calidad del suelo y la distancia que lo separa de la comunidad. Se regresará más pronto a los campos más cercanos a la comunidad que tengan buenos suelos

que a aquellos más distantes y menos fértiles. La cantidad de tierras que mantenga un cultivador para sí tiene fuerte correlación con su edad. En términos medios, un hombre adquiere cerca de una hectárea de nuevas tierras por año, de manera que un joven en sus veinte poseerá alrededor de 10 hectáreas, mientras que un hombre a los cincuenta tendrá algo de 40 hectáreas.

Distribución de los campos

La concentración de los asentamientos a lo largo de los márgenes del río casi seguro existieron antes del contacto europeo, y es muy importante en cualquier análisis de los campos de los Tawahka. Las playas anegadas anualmente y las bajas llanuras aluviales del río son relativamente pequeñas pero extremadamente fértiles. A pesar de su fertilidad, estas áreas corren el riesgo de inundación. Los suelos más antiguos y más expuestos de las tierras altas son extensivos y tienen la ventaja de no correr el riesgo de inundación.

Los entornos agrícolas más importantes que rodean a una comunidad pueden definirse según los principales productos agrícolas que se cultivan en cada una de ellas. Krausirpi es la comunidad más grande y constituye un modelo típico. Aquí hay seis entornos importantes: en las tierras bajas encontramos huertos frutales, huertos ribereños y campos de frijoles; en las tierras altas hay campos de yuca (mandioca) y arrozales, y dentro de la comunidad misma, casi 20 metros sobre el nivel del mar, podemos constatar la presencia de huertos familiares (Figura 2).

En los ricos suelos aluviales a lo largo del río hay una serie de huertos frutales, los que se mezclan de modo imperceptible, de manera que toda la orilla sur del río parece como una sola enorme huerta. Solamente los dueños mismos pueden determinar dónde terminan sus huertos y comienzan los de sus vecinos. Una serie de huertos más pequeños pero semejantes se encuentran en la ribera norte del río, al este de la comunidad. Los huertos frutales se han cultivado de modo continuo desde que se fundó Krausirpi y yacen en el corazón mismo de las prácticas agrícolas de los Tawahka. Son por muy lejos los entornos agrícolas más ricos en especies: contienen todas las 76 especies y más de 90 variedades de productos agrícolas cultivados por los Tawahka. En la ribera sur del río, frente a los huertos frutales y alledaños a ellos, están los huertos ribereños, pequeños claros formados en la orilla del río al bajar el nivel del agua en la estación seca.

En las tierras altas detrás de Krausirpi (o sea, lejos del río) yacen los campos de

yuca. Estos campos están separados entre sí por campos en barbecho de varias edades. En un gran arco más allá de los campos de yuca están los arrozales. Últimamente, se ha comenzado a cultivar arroz a lo largo de las riberas de dos ríos pequeños: el Dapawas al norte, y el Unawas al oeste.

Durante un año cualquiera, un cultivador Tawahka de costumbre cultiva cuatro campos distintos: arrozal, yuca, huerto frutal y plantación de frijoles. A veces también se siembran huertos en playas, y la cosecha de caña de azúcar, piña y palma de durazno continúa desde los campos en barbecho.



Figura 2: Configuraciones de los campos alrededor de la comunidad de Krausirpi.

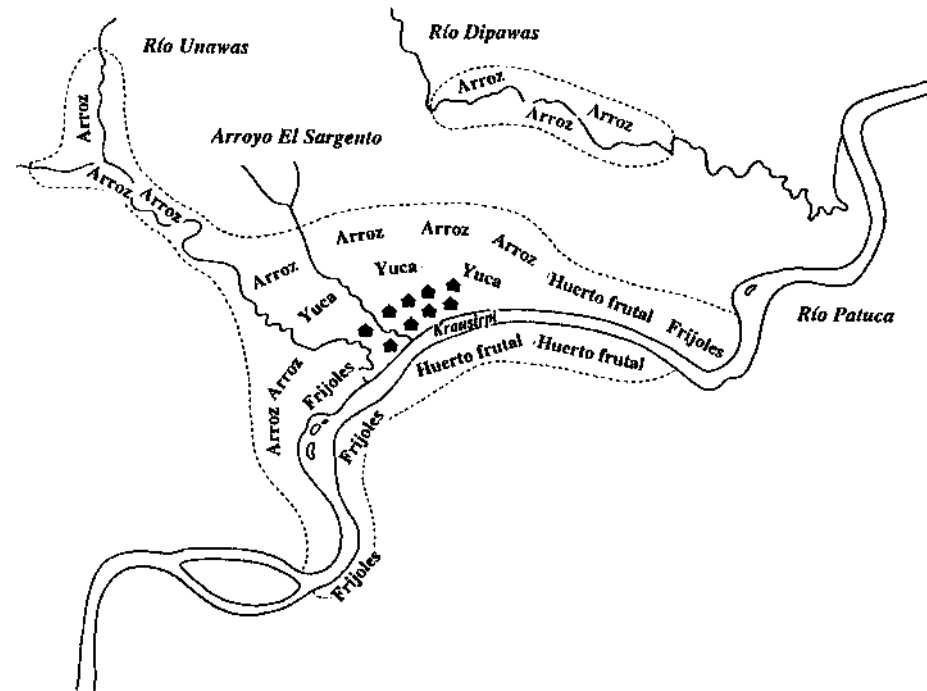


Figura 2: Configuraciones de los campos alrededor de la comunidad de Krausirpi.

Labranza en las tierras altas

Los campos de las tierras altas abastecen a los Tawahka con sus alimentos básicos: yuca y arroz. En la actualidad, el arroz es probablemente el más importante de los dos en términos de ingestión calórica, y por cierto en superficie total sembrada. Los campos de arroz son en general alrededor de tres veces el tamaño de los campos de yuca. Ambos cultivos están incorporados en los ciclos de corte y quema/barbecho, aunque de diferente periodicidad. Debido a los diferentes tamaños de los campos y las exigencias ecológicas de los dos cultivos, la decisión de sembrar ya sea yuca o arroz en un lugar se toma antes de desbrozar el área. Una vez que se haya tomado esta decisión la temprana preparación del terreno es la misma para ambos cultivos. Los campos se rozan mediante el corte y quema en la estación seca y se siembran o plantan para cosecharlos en las estaciones de las lluvias.

Cuando se ha seleccionado un área, con un machete se desbroza el matorral que rodea a los árboles más grandes. Pocos días más tarde el cultivador regresa con un hacha para talar en grupos los árboles restantes. Primero, se cortan parcialmente a través los árboles más pequeños de un grupo, pero se dejan en pie. Luego, los árboles más grandes se cortan completamente, tumbando a los más pequeños a medida que caen. Los cultivadores se sienten orgullosos del número de árboles que pueden tumbar de modo simultáneo con esta técnica, y en algunos casos casi el campo completo puede tumbarse de una vez. Pueden retenerse en el terreno algunos pocos árboles muy altos y protegerlos con cortafuegos. Éstos se crean talando los árboles jóvenes circundantes para que caigan hacia afuera en un círculo con el árbol más grande al centro.

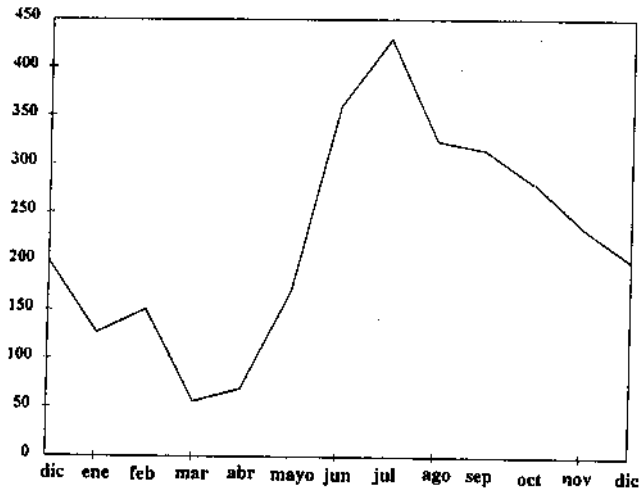
Cuando se despeja una parte del bosque para hacer un campo, se consume más tiempo cortando con el hacha que despejando con el machete. En un campo en barbecho ocurre lo contrario, y si el campo se corta a partir de un barbecho joven, sólo necesitará roza de machete. Los campos se cortan durante las estaciones secas (Figura 3), y la mayoría de los cultivadores dejan secar el monte bajo y los árboles talados por un período de tres semanas a un mes antes de la quema. Se presta mucho cuidado para impedir que el fuego pase al bosque circundante. Los cortafuegos se forman cortando árboles a lo largo de los bordes del campo de modo que caigan hacia adentro, y la hilera de troncos paralelos crea un espacio entre las coronas combustibles y la orilla del bosque. Cada cultivador está siempre al tanto de las actividades de sus vecinos y les gusta quemar sus campos más o menos al

mismo tiempo que los otros. Esta necesidad de mantenerse en armonía con el resto de la comunidad en sus prácticas agrícolas, es algo profundamente arraigado en los Tawahka, y a nadie le gusta quedarse solo. No obstante, una vez que se ha quemado el campo, las prácticas de manejo que cada uno emplea en su campo varían según el producto agrícola que se cultive.



Figura 3: Calendario agrícola para los cultivos principales y las actividades agrícolas asociadas en relación con las estaciones. El gráfico muestra la media de las precipitaciones mensuales en milímetros : las secciones en color representan la estación seca.

U = tierras altas; L = tierras bajas.



Corte L — U —————
Quema U —————
Desherbar L ————— U ———
Cosecha L ————— U, L —————
Plantado/siembr
Yuca U, L —————
Arroz U, L —————
Frijoles L —————
Maíz L ————— U ——— U ———

Ciclos de corte y quema/barbecho – corto, corto, largo

La práctica del corte y quema/barbecho depende de que el tiempo en barbecho entre los períodos de cultivo (la parte de corte y quema del ciclo) sea lo suficientemente largo como para el suelo recupere totalmente su fertilidad. La vegetación que invade las superficies en barbecho crece en forma consecutiva hasta culminar en bosque secundario. Los Tawahka concuerdan por unanimidad en que el barbecho no madura en hasta por lo menos 10 años, pero el período de tiempo que transcurre antes de que los Tawahka vuelvan a cultivar un campo de la altiplanicie, es a menudo mucho más corto que esto. La madurez media para el barbecho de yuca, por ejemplo, es solamente de cuatro años, y algunos barbechos están aún más inmaduros cuando se vuelven a plantar. La explicación de la reducción en este período de barbecho yace en parte en la habilidad de la yuca para tolerar tanto los suelos no muy buenos como la competencia de las malezas (y por ende vale la pena plantarla en campos que no se han recuperado completamente) y en parte en un entendimiento del ciclo completo de corte y quema/barbecho que aplican los Tawahka en la altiplanicie.

Por tradición, los Tawahka se atienen a sembrar un solo cultivo antes de dejar un campo en barbecho. Las malezas más perniciosas en términos agrícolas, como el pasto, no tienen tiempo de acomodarse antes de que reciban la sombra de una gruesa capa de árboles latifoliados y arbustos invasores. La velocidad con la cual esta capa leñosa se establece permite que se cultive nuevamente el campo dentro de cuatro años con escasos problemas de malas hierbas. Pero, el cultivo continuado en un ciclo de cuatro años no daría cabida para un período lo suficientemente largo como para que se recupere el suelo. Para sortear esto, los Tawahka parecieran operar un ciclo de barbecho ‘corto, corto, largo’. Lo típico es que se desbroce un campo y se siembre, normalmente con arroz, luego se deja en barbecho por cerca de cuatro años. De nuevo se produce yuca o arroz, seguido de un segundo barbecho de cuatro años antes de volver a plantar la yuca. Es aquí cuando se deja descansar el campo por un largo período en barbecho de hasta 25 años. De esta manera, los Tawahka pueden explotar la total fertilidad del suelo sin enfrentar problemas de copiosas malezas en cultivos sucesivos. Parece ser que aunque los Tawahka consideran que el establecimiento del barbecho maduro (es decir, uno en que los árboles pioneros forman un follaje tupido) es una guía útil de la fertilidad del suelo, en la práctica llevan a cabo evaluaciones individuales de la fertilidad del suelo en cada campo, dependiendo de factores que abarcan el tipo de suelo y las cosechas anteriores, y alargan o acortan el período de barbecho de acuerdo a esto.

Si bien hasta los barbechos maduros se distinguen de los bosques primarios, un aspecto de regeneración forestal que llama la atención en el barbecho Tawahka es la rapidez con que las especies leñosas pioneras y forestales llegan a dominar, y la gran diversidad de especies que vuelve a aparecer. En un estudio de 24 campos en barbecho de diferentes edades entre 1 y 27 años, todos los barbechos de un año estaban ya dominados por arbustos y especies arbóreas pioneras, y prácticamente todas las malezas herbáceas agrícolas, incluyendo los pastos, habían sido eliminadas. En los barbechos de 10 años los árboles pioneros conformaban el grupo más dominante, formando un follaje bajo de alrededor de 8 m. El segundo grupo más dominante en esta etapa estaba constituido por los árboles forestales. En barbechos de 25 años estas especies forestales empezaban a dominar el barbecho, formando un follaje de alrededor de 20 m. Se registraron 310 especies en los barbechos incluyendo 110 árboles. Esto es comparable con las 180 especies registradas en una muestra de 4,5 ha del bosque circundante, aunque utilizando diferentes tamaños de muestra y métodos de registro. De las 110 especies arbóreas de 'barbecho', se encontraron también 73 en la muestra forestal, lo que indica que, si bien los barbechos Tawahka viejos se ven dominados por las especies forestales primarias, su composición difiere aún de aquella del bosque primario. No obstante, en función a la regeneración rápida de una gran variedad de especies forestales, los barbechos de los Tawahka parecen imitar el comportamiento observado en los claros de los bosques naturales.

Yuca de las tierras altas

Los Tawahka mantienen un total de 22 variedades de yuca de las que plantan un promedio de nueve variedades en un solo terreno (Figura 4). Los cultivadores Tawahka recalcan que un suelo suelto y con buen drenaje es más importante para el cultivo de la yuca que uno con gran contenido de humus. Por esto se prefiere cualquiera de los suelos arenosos o pedregosos en los alrededores de Krausirpi. La distancia es otro factor que se toma en cuenta cuando se selecciona lugares para campos de yuca. La yuca se cosecha una o dos veces cada semana a lo largo de un período de casi 12 meses, de modo que es deseable tener un campo dentro una distancia asequible a pie de la comunidad. Por lo general, las mujeres toman parte en la cosecha de yuca, pero cualquier campo situado muy lejos de la comunidad lo cosecharán exclusivamente los hombres, ya que a las mujeres no les agrada viajar lejos de sus hogares. Debido a que no queda ningún bosque original en las inmediaciones de la comunidad, la yuca se cultiva ahora casi exclusivamente en los campos que se cortan del bosque. El tamaño de los campos es habitualmente de

0,25 ha.

La primera cosecha de yuca comienza casi cuatro meses después de plantarse. Una vez que los nuevos campos de yuca empiecen a producir, se deja de cosechar la yuca de los campos antiguos, pero los cultivos menores intercalados siguen siendo importantes. Éstos pueden plantarse en parcelas separadas repartidas por todo el campo, o sembradas en forma intercalada con la yuca en una genuina policultura (Figura 4). Los cultivos menores más importantes son la batata (*Ipomoea batatas*), yautia (*Xanthosoma sagittifolium*), ñame (*Dioscorea trifida*), dale dale (*Calathea allouia*), caña de azúcar (*Saccharum* sp.) y piña (ananás) (*Ananas comosus*). La vida del campo de yuca continúa por tanto por mucho tiempo después del período principal de cosecha de yuca, y la caña de azúcar y la piña (ananás) continúan recogiendo por un período de hasta cinco años.



Figura 4: Diagrama de un campo de yuca, típicamente 0,25 ha en superficie. Cultivos menores se intercalan con parcelas de variedades de yuca.

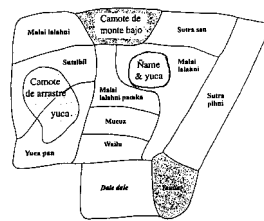


Figura 4: Diagrama de un campo de yuca, típicamente 0,25 ha en superficie. Cultivos menores se intercalan con parcelas de variedades de yuca.



Figura 5: Diagrama de arrozales de altiplanicie, típicamente entre 0,5 ha y 1 ha en superficie. En bloques separados dentro del campo se cultivan diferentes variedades de arroz y cualquiera de los cultivos menores.

Monocultura del arroz

En los años cincuenta se introdujo el arroz a las comunidades Tawahka y desde entonces se ha convertido en uno de sus cultivos más importantes. Los arrozales son fácilmente las siembras mayores de los cultivadores Tawahka (excluyendo los campos de plátano, que se acumulan a lo largo de varios años), y ocupan por lo común entre 0,5 ha y 1 ha en superficie (Figura 5). Así como los campos de yuca se cortan del barbecho, los arrozales en su mayoría se cortan del bosque primario. Esto se debe en parte a que el arroz es un cultivo ávido de nutrientes, y los campos sesgados de los bosques son muy fértiles. También parecen tener menos malezas que los campos cortados de barbecho, consideración importante ya que el arroz es más susceptible a la competencia de las malas hierbas que la yuca, es más laborioso para sacarle las malezas y se cultiva en mayor escala. La distancia del campo desde la comunidad es menos importante que para los campos de yuca ya que la cosecha del arroz es un solo acontecimiento y el acceso regular no es tan necesario.

Algunos cultivadores cultivan arroz en campos sesgados de barbecho. Por cierto, algunos cultivadores afirman que los suelos más ricos se encuentran en determinados campos cortados de barbecho. Los años de madurez del barbecho utilizado para el arroz es siempre entre cuatro o cinco años, o más de diez. Cuando el suelo de un área es en especial apropiado para el cultivo del arroz y se ha logrado una buena cosecha, los cultivadores tienden a volver a sembrar el campo con arroz tras cuatro o cinco años. En los suelos más oscuros y húmedos del lecho y depresiones del valle, este parece ser el período necesario para que el material leñoso de la primera tumba, tanto troncos como raíces, se descomponga completamente y enriquezca el suelo, y para que la sombra creada por la capa

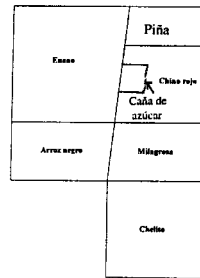


Figura 5: Diagrama de arborescencia de arrozales de altiplanicie, típicamente entre 0,5 ha y 1 ha en superficie. En bloques separados dentro del campo se cultivan diferentes variedades de arroz y cualquiera de los cultivos menores.

leñosa regeneradora acabe con las malezas herbáceas. En los suelos más pobres el barbecho más largo de diez años o más es necesario para la recuperación del suelo. Tales suelos pueden ser menos fértiles, ya sea intrínsecamente o porque han sido cultivados dos o tres veces antes de haberseles entregado al barbecho.

La gran parte de los arrozales se siembran con tres o cuatro variedades distintivas en bloques separados marcados antes de que la siembra comience (Figura 5). Los Tawahka tienen 11 variedades de arroz y con la producción de variedades que maduran a tiempos distintos los cultivadores pueden repartir la cosecha y asegurarse contra la posible falla de una variedad. El arroz no tolera la competencia y los Tawahka no lo intercalan, si bien parcelas separadas de algunas otras especies, como el ananás o la caña de azúcar, sí comparten el mismo campo.

Otros cultivos de las tierras altas

En la estación de las lluvias se cultiva maíz en la altiplanicie, aunque se ve más a menudo intercalado con frijoles como cultivo de la estación seca en las tierras bajas. Los Tawahka tienen cuatro variedades de maíz, pero dicen haber tenido más. Con frecuencia se asocia la caña de azúcar con el arroz, y como el maíz, habitualmente se produce en una parcela separada en un rincón del arrozal. Algunos cultivadores cultivan solamente unas pocas plantas mientras otros plantarán una superficie de 0,25 ha o más. Se distinguen doce variedades de caña de azúcar.

También se cultivan parcelas de piñas alrededor del arrozal. Esta fruta tan popular se consume en vastas cantidades durante la estación de cosecha, y algunos cultivadores dedicarán tanto como una hectárea a por los menos una de seis variedades. Tanto la piña como la caña de azúcar se dejan en el campo tras la cosecha del arroz y pueden permanecer productivas por varios años.

El cultivo tanto de los frijoles como plátanos sucede principalmente en las tierras bajas, pero ocasionalmente se encuentra en las tierras altas. Los frijoles se cultivan en la estación de las lluvias, pero sólo donde el suelo es muy fértil y con buen drenaje. Su rendimiento es muy por debajo de aquellos de los frijoles de las tierras bajas cultivadas en la estación seca, y las plantas parecen sufrir más de los daños causados por animales, pero la cosecha entra en un momento en que los frijoles serían de otro modo escasos. Es posible también, plantar plátanos de las variedades resistentes a las sequías, como cultivo seguido a la yuca o al arroz, en suelos fértiles y húmedos en los valles de las tierras altas. Éstos se cosechan por varios años tras

los cuales se deja el sitio en barbecho.

Campos y huertos en las tierras bajas

Campos de frijoles

El frijol común (*Phaseolus vulgaris*) se introdujo en Krausirpi junto con el arroz en los años 50. Cuando hay frijoles disponibles constituyen un alimento regular formando parte de las tres comidas diarias. Reemplazó por completo al frijol sinak (*Phaseolus lunatus*), que se reintrodujo en Krausirpi en 1995. Así como la yuca y el arroz, los frijoles se plantan a menudo como monocultivos, aunque también se intercalan con maíz. Los cultivadores que tienen la suerte de ser propietarios de dos o incluso tres sitios de las tierras bajas pueden plantar huertos frutales y separar los campos de frijoles. Los agricultores que poseen sólo un sitio, plantan un huerto frutal y producen frijoles dentro del mismo.

Los campos más alejados de la comunidad y más propensos a las inundaciones son por lo general los más adecuados para el cultivo de frijoles. La anegación eleva la fertilidad del suelo, y la duración del barbecho entre los cultivos de frijoles puede variar desde una sola estación seca hasta tanto como 15 años, dependiendo de la frecuencia de la inundación. Los campos que se inundan con menor frecuencia normalmente se plantan con plátanos durante el período de barbecho. En esta rotación el período entre los cultivos de frijoles se establece en algo de cinco años, el mismo que se emplea cuando se producen frijoles entre los plátanos en los huertos frutales.

El desbroce y la preparación de los campos de frijoles se lleva a cabo a fines de la estación de las lluvias y, necesariamente, difiere en algo de lo practicado en los sitios de las tierras altas. El follaje cortado está demasiado mojado como para quemarlo con facilidad, de manera que se deja para que forme una capa vegetal de materia orgánica en descomposición. Los árboles grandes que no se deseen no se tumban hasta después de la siembra, que se lleva a cabo a través de la capa vegetal o humus.

Huertos frutales

En los suelos fértiles de las tierras bajas los Tawahka intercambian los ciclos de

corte y quema/barbecho de las tierras altas por una sucesión agrícola o rotación que permite que los suelos aluviales permanezcan en cultivo casi continuo. En la actualidad, todos los sitios adecuados dentro del área inmediata de Krausirpi se utilizan de esta manera y el término huerto se utiliza para reflejar la intensidad y continuidad del cultivo en estas áreas. La única vez que dichos huertos dejan de producir es durante los períodos de intensas inundaciones que ocurren cada siete u ocho años.

El tamaño corriente de los huertos frutales es entre una y cuatro hectáreas. Las comparaciones entre estas superficies y sitios aluviales parecidos y sin cultivar que yacen más alejados, siguiendo por el Río Patuca, sugieren que la vegetación original probablemente fue una mezcla de bosque bajo, bosque de liana, pasto de gamalote (*Gynerium sagittatum*) y árboles más o menos aislados tales como la ceiba (*Ceiba pentandra*) y la higuera (*Ficus insipida*). Estas especies de gran tamaño y de reforzadas raíces son difíciles de cortar, y las que sobreviven dominan aún los huertos frutales. Existe la creencia de que estos dos árboles sirven para albergar a los espíritus del bosque, lo que conlleva fuertes tabúes contra la tala. Alrededor y bajo estos enormes árboles yace una mezcla de árboles frutales, platanales, plantaciones de cacao, desmontes agrícolas, y algunas veces parcelas de arroz separadas.

Los platanales son la característica dominante en los huertos frutales, y cubren hasta tres hectáreas. Los Tawahka tienen 22 tipos diferentes de plátanos, que constituyen una parte central de su dieta el año entero. Un huerto siempre contiene platanales nuevos y maduros de plátanos para cocinar. Éstos duran solamente dos años, de modo que, anualmente, se planta una nueva parcela para garantizar el abastecimiento continuo. Todas las otras variedades de plátanos permanecen en producción a lo largo de un período mucho más extenso. Los Tawahka seleccionan los padres más fuertes y saludables para material reproductor y desmalezan cualquier individuo que no parezca sano.

Hoy en día se intercala cada vez más el cacao con los plátanos. Algunos cultivadores producen tanto como tres hectáreas de cacao, y han convertido casi la totalidad de sus huertos frutales para explotar este nuevo mercado. Dentro de los últimos cinco años casi todos los Tawahka han comenzado a cultivar cacao, que es el cultivo comercial de más valor en el río. Hasta la fecha, el aumento en la producción de cacao no ha resultado en la reducción de las cosechas básicas, sólo

que las han desplazado hacia otras zonas. Las plantaciones de cacao ocupan tierras que anteriormente se plantaban con platanales y campos de frijoles. La reacción en cadena significa que los cultivadores viajan ahora a campos más distantes para cultivar frijoles y se consume más tiempo en el desbroce y cosecha del huerto frutal, necesiéndose hasta tres visitas a la semana. Tales visitas casi seguro coinciden con la recogida de plátanos y pueden durar sólo una hora y algo, pero las plantaciones de cacao que cada día aumentan más significará períodos muchos más largos en el calendario agrícola dedicados a su cuidado.

Aparte de los plátanos y ahora el cacao, los huertos frutales son también el sitio de muchas otras variedades de árboles frutales. El que se encuentra con mayor frecuencia es la palma de durazno, o pejibaye (*Bactris gasipaes*) pero los frutos cítricos, el aguacate, la manzana malaca (*Syzygium malaccense*), el zapote (*Pouteria sapota*) y el árbol del pan (*Artocarpus altilis*) son todos comunes. Los árboles se reparten lo más separadamente posible por todo el huerto. La tierra que recibe sombra bajo los árboles frutales puede utilizarse para pequeños viveros en los cuales se reproducen varias plantas. Los huertos de las tierras bajas son también camas de ensayos para las nuevas ideas, y los Tawahka con frecuencia introducen plantas silvestres en sus huertos, cuya mayoría son especies medicinales. Sin embargo, los Tawahka siembran cada vez más árboles de madera valiosa como el cedro (*Cedrela odorata*) y caoba (*Swietenia macrophylla*) a medida que estas especies se hacen más difíciles de encontrar en el bosque circundante.

Huertos familiares

Los huertos familiares desempeñan un importante papel dentro de las comunidades Tawahka y son responsabilidad de la mujer en el hogar. En estos pequeños huertos es posible encontrar una serie de plantas útiles, desde verduras a remedios comunes y plantas artesanales. La más prominente de éstas sigue siendo el algodón alto y perenne (*Gossypium barbadense*), aunque los Tawahka ya no poseen los conocimientos para hilar el algodón. El importante árbol artesanal *Crescentia cujete* también se encuentra aquí, y sus frutos se utilizan para hacer vasijas, copas y platos. La tan usada planta de tinte, la cúrcuma (*Curcuma longa*) es producción corriente. El lemongillo (*Cympopogon citratus*) es una planta medicinal que también se bebe como té refrescante. Entre los condimentos comunes de cultivar tenemos albahaca (*Ocimum micranthum*), turuh tun (*Eryngium foetidum*) y el tan importante ají (*Capsicum annum* y *Capsicum frutescens*). Las verduras como attii (*Cucurbita moschata*) son frecuentes. Algunas de las plantas medicinales tienen

también valor ornamental, como por ejemplo wahmactbu (*Urena lobata*) y bapula (*Tagetes erecta*).

Huertos ribereños

Un tipo de campo agrícola se encuentra fuera del sistema de corte y quema/barbecho de las tierras altas y de los huertos de las tierras bajas. En diciembre, apenas baja el río, los Tawahka sesgan huertos pequeños del pasto largo que crece en las orillas del río. Estas áreas yacen más bajo que el nivel del agua durante gran parte del año, de modo que los huertos ribereños constituyen un entorno agrícola efímero, pero uno que disfruta de suelos de gran fertilidad, contenido de humedad y buen drenaje. Los cultivos de los huertos ribereños si bien son menores se valoran muy alto, tanto como una entrada suplementaria así como consumo familiar. Los que habitualmente se cultivan son: frijoles, tabaco, tomates y sandías.

Comparaciones de la agricultura Tawahka con aquella de otros grupos indígenas

Lejos de representar un caso aislado, los Tawahka son sólo un grupo dentro de varios grupos indígenas en los neotrópicos quienes han desarrollado prácticas agrícolas en casi completa armonía con su entorno forestal. Las rotaciones de corte y quema/barbecho y los huertos frutales son componentes clave de muchos de estos regímenes agrícolas.

Un grupo que se ha estudiado más profundamente pero que no está relacionado es el Huasteca Maya de Veracruz, México. Al contrario del Tawahka, el Huasteca no es un pueblo ribereño. Las comunidades huastecas son mucho menos concentradas, y cada cultivador ocupa su propia finca (Alcorn 1984). La dependencia de los Huasteca Maya en el maíz contrasta con la dependencia de los Tawahka en la yuca y el arroz. No obstante, los Huasteca y los Tawahka utilizan y manejan activamente el bosque secundario de las superficies en barbecho, y las similitudes se acentúan cuando observamos el *te'lom* de los Huasteca que, del mismo modo que los huertos frutales de los Tawahka, es una superficie de una a tres hectáreas dedicadas a la agroforestería. Tanto el *te'lom* como los huertos frutales se encuentran agrupados conjuntamente en ricos suelos en los fondos de los valles o a orillas de

arroyos. Los Huasteca tienen menor acceso a los bosques primarios que los Tawahka, y parece ser que, en proporción, plantan más árboles nativos dentro de sus huertos frutales.

Las comparaciones entre los sistemas de cultivo Tawahka con aquellos de las comunidades ribereñas en las húmedas tierras bajas amazónicas que yacen más distante, revelan también muchas semejanzas. Los Amuesha de la región amazónica peruana, por ejemplo, mantienen la misma dicotomía de tierras bajas/tierras altas que los Tawahka, cuyos cultivos asociados y variaciones estacionales son muy parecidos (Salick 1989). Los Amuesha se asemejan a los Tawahka en que plantan yuca en las tierras altas durante la estación de las lluvias y frijoles y maíz en las tierras bajas en la estación seca. También tienen huertos frutales en las tierras bajas que contienen cantidades considerables de plátanos. Los Amuesha producen todos los cultivos menores que cultivan los Tawahka, y también duplican algunos de los elementos más sutiles de la agricultura Tawahka, como el cultivo de maíz en las tierras bajas durante la estación seca y en las tierras altas durante la estación de las lluvias. La única diferencia más marcada entre los dos sistemas pareciera encontrarse en el cultivo del arroz. Mientras que los Tawahka cultivan arroz en campos separados y siembran un cultivo en la estación de las lluvias, los Amuesha incluyen el arroz en las formaciones mixtas de los campos de yuca, y pareciera que plantan dos cultivos de arroz al año.

Los Yanomami de la Amazonia venezolana son otro grupo que tiene patrones similares de asentamiento y cultivación concentrados en las riberas del río. Los Yanomami son casi los únicos entre los grupos amazónicos que utilizan el plátano como su cosecha básica, en lugar de la yuca (Lizot 1993). Igual que los Tawahka, cultivan plátanos en los suelos aluviales de las tierras bajas a orillas del río, y poseen una impresionante cantidad de variedades. Es probable que los Tawahka dependiesen de la misma forma del plátano como cultivo básico antes de que se introdujera el arroz a la Mosquitia.

Lo antiguo y lo nuevo: culturas Tawahka y campesina

Si bien las prácticas agrícolas de los Tawahka tienen mucho en común con aquellas de otros grupos indígenas al norte y al sur, contrastan marcadamente con aquellas de sus vecinos más cercanos: los campesinos de habla hispana que durante las tres

últimas décadas han emigrado del sur de Honduras, seco y empobrecido ecológicamente. Se han asentado al oeste y al noroeste de la reserva Tawahka, a lo largo de las orillas del Río Patuca y Río Wampu. Las comunidades campesinas más cercanas se encuentran a lo largo del Río Wampu, algo de 25 km al noroeste de Krausirpi.

Los Tawahka son cultivadores forestales con éxito, y quienes tienen muy en claro los límites de cada microentorno particular en el área. La definida distinción entre las prácticas de manejo en las ricas tierras bajas y los suelos pobres de las tierras altas ilustra esto con claridad. El cultivo permanente no se practica en las tierras altas porque se sabe que a la larga no es productivo – opinión no compartida por sus vecinos campesinos. La conversión del bosque húmedo a tierras ganaderas es el resultado inevitable de las prácticas del campesino agrícola, pero mientras los ganaderos empujan la conversión del bosque húmedo a tierras de pastoreo, raramente son la causa de la destrucción inicial. Los más activos en convertir el bosque húmedo en pastizales son los pequeños agricultores. Igual que los Tawahka son cultivadores de subsistencia, quienes queman y cortan el bosque para producir cultivos con los cuales alimentarse ellos y sus familias, pero difieren fundamentalmente de los Tawahka en la visión que tienen del ciclo agrícola. Los cultivadores campesinos no practican el cultivo nómada, o los ciclos de corte y quema/barbecho, sino que son cultivadores semipermanentes.

Ciclos de cultivo y configuraciones de los campos

Los cultivadores campesinos desbrozan el bosque, luego siembran repetidamente el mismo sitio, año tras año, hasta que la competencia de las malezas y el agotamiento del suelo les obliga a abandonar sus campos. Este cultivo semipermanente tiene profundas repercusiones sobre las fuerzas regeneradoras del bosque. Debido a que el campo campesino se cultiva por varios años antes de abandonarlo, éste queda completamente rodeado de otros campos más jóvenes que todavía se cultivan activamente, y a estas alturas el campo se ha adentrado ya demasiado en el bosque como para que ocurra una recolonización fácil y rápida. Los Tawahka siembran el campo sólo una vez antes de abandonarlo de modo que cualquier terreno está rodeado de otros en barbecho de diferentes edades y de parcelas de bosque maduro. Este complejo mosaico de campos cultivados, barbecho y bosque creado por los Tawahka, puede parecer ineficiente desde una mira agrícola, pero este mismo mosaico de hábitats proporciona una rica reserva, principalmente en forma de semillas, que es la base para el comienzo de la

regeneración del bosque secundario en los campos abandonados. Los campos, o chacras, que cultivan los Tawahka se tornan extraordinariamente ricos en especies dentro del año tras haber sido abandonados. Un número considerable de estas especies serán plántulas de árboles encontrados dentro del bosque maduro, no porque las semillas hayan sobrevivido el proceso de quema y labranza, sino porque la caída de la semilla natural en los campos en barbecho incluye semillas de árboles maduros que aún están creciendo en las áreas circundantes. Estas simples diferencias entre los ciclos agrícolas y configuraciones de los campos pueden explicar los efectos tan diferentes sobre el medio ambiente de las prácticas agrícolas Tawahkas y campesinas. Pero para comprender por qué los Tawahka y sus homólogos campesinos siguen estos sistemas diferentes, hay que examinar algunas de las fuerzas conductoras dentro de las dos sociedades.

Diversidad de cultivos versus concentración

Tal como lo ilustra este documento, los cultivadores Tawahka producen una gama diversa de formas de numerosos cultivos. Mientras que habitualmente se concentran en unos pocos seleccionados, no dependen exclusivamente de ninguno de ellos. Incluso un déficit en la cosecha de frijoles, cuyo contenido de proteína no puede duplicarse con facilidad en términos agrícolas, puede balancearse con pescado y carne de caza. Los Tawahka son casi por completo cultivadores de subsistencia para quienes tiene poco sentido sembrar más alimento que lo que consume una familia, ya que el acceso al mercado para deshacerse de lo sobrante es muy limitado. En contraste, el cultivador campesino siembra en total muchos menos cultivos y depende sólo de dos de ellos, frijoles y maíz, para producir el grueso de su producción agrícola, y la pérdida de cualquiera de éstos causa serias dificultades. El cultivador campesino depende en alto grado de estas especies para generar un ingreso monetario. Esta dependencia en sólo dos cultivos significa que cuando penetra nuevos sitios en el bosque, cultiva el máximo de tierras que sea físicamente posible, con el fin de garantizar una buena cosecha, sabiendo que cualquier excedente puede ser vendido con facilidad. Esto encierra al cultivador campesino fronterizo en un ciclo de 'bonanza y descalabro' con grandes cosechas y buenos tiempos mientras dura la fertilidad de los suelos, y cosechas bajas y posibles dificultades a medida que se agotan los suelos.

Cría de ganado

Los fertilizantes podrían devolver alguna fertilidad a los suelos, pero son caros y la entrada de los ganaderos en la ecuación hace que esta sea una opción no

económica e impopular. La explotación campesina convierte al bosque en pastizal ideal para el ganado, y los ganaderos siguen los pasos de los agricultores de subsistencia, comprando tierras agrícolas deterioradas a precios favorables. Los agricultores de subsistencia continúan su camino prometiéndose que la próxima vez invertirán sus ganancias de la cosecha temprana en ganado, el sueño máximo de casi todo campesino cultivador de subsistencia en la frontera agrícola. Un obstáculo al establecimiento de la cría de ganado en el área de los Tawahka es la tradición en la cual toda la tierra se considera comunal y por tanto no es la propiedad de un solo individuo. Un hombre puede tener el derecho al uso de la tierra, y puede aún ser dueño de los árboles que en ella crecen, pero no puede ser propietario de la tierra misma.

Conocimiento indígena

Una fuerza más potente opera dentro de las comunidades Tawahka, y una que no se encuentra entre los cultivadores campesinos. Ésta es la apreciación de los Tawahka del valor intrínseco de los bosques primarios y secundarios, los que se consideran importantes recursos. En un estudio de cuatro hectáreas y media de bosque primario, los Tawahka podían nombrar todas las 180 especies de árboles presentes, de las cuales el 95% se consideran útiles. Incluso cuando la leña (el uso más común de cualquier árbol) se retiró de la lista de usos, más del 80% de los árboles tenían por lo menos un uso específico para los Tawahka. En un estudio de especies de bosque secundario, los Tawahka nombraron 90% de las especies encontradas a lo largo de dos kilómetros del transecto a través de 20 campos en barbecho de diferentes edades (Figura 6) e informaron que 60% de ellas tenían usos.



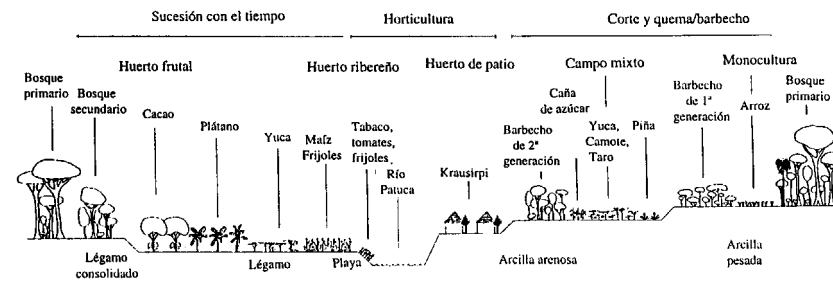


Figura 6: Diagrama de un transecto cuyo trayecto es de 2 km a través de Krausirpi y las zonas norte y sur del Río Patuca, incluyendo todos los entornos agrícolas de los Tawahka.

Los Tawahka también aprecian el valor monetario real de determinadas especies del bosque. La caoba es una madera que se valoriza mucho en el río para la manufactura de piraguas, las que se venden a los vecinos aguas abajo. Asimismo que la caoba, los Tawahka utilizan el cedro, árbol que se encuentra en los barbechos antiguos, para hacer canoas. Algunos otros productos forestales tienen o alguna vez han tenido genuino valor monetario para los Tawahka. En el siglo pasado el caucho fue una exportación importante, al que siguió más tarde el látex de chicle (*Manilkara chicle*) y tuno (*Castilla tunu*), que es también la fuente tradicional del paño de corteza. Hoy en día el cacao es el cultivo comercial principal de los Tawahka; crece silvestre dentro del bosque, y los primeros árboles cultivados se trajeron de allí. El interés constante en las plantas medicinales de la región significa que ciertas especies tienen valor suficiente como para que valgan la pena exportar desde el bosque a la capital de Honduras, Tegucigalpa. Para el cultivador Tawahka, por tanto, cualquier planta es un bien potencial futuro que puede convertirse en el cultivo de exportación del mañana. El campesino, sin embargo, es un verdadero cultivador de frontera que sabe poco o nada del bosque que está destruyendo. Ya que para él no es de obvio valor la idea de proteger partes del bosque primario o particulares especies dentro de éste, el concepto no se toma en serio. El bosque secundario impenetrable se considera como un estorbo que requiere gran esfuerzo cortar y quemar, y nunca se permite que se desarrolle.

Gracias a que la cría de ganado aporta ganancias solamente cuando se trabaja en gran escala, no es adecuada para el cultivador campesino quién, por restricciones económicas, opera en menor escala y son contadas las veces que tiene éxito con el ganado. El manejo del recurso forestal, y en especial la agroforestería, sería rentable en pequeña escala pero la falta de interés por parte del campesino parece emanar de su falta de conocimiento de la flora local, junto con la presión ejercida por los ganaderos y otros con intereses personales en la continua conversión del bosque a pastizal. Los Tawahka tienen vecinos campesinos que viven mucho más cerca que la frontera agrícola. Desde hace por lo menos 50 años, una pequeña comunidad de cultivadores campesinos ha habitado a sólo un día de canoa aguas arriba del Río Patuca. Los residentes de Tabacón son de habla hispana, pero han adoptado prácticas indígenas y viven en un estilo casi idéntico al de los mismos Tawahka. Parece ser que el aislamiento por generaciones ha forzado a los residentes de Tabacón a emplear prácticas más sostenibles; cambio tanto permitido como reforzado por su conocimiento acumulado de la flora local.

Estabilizar las comunidades campesinas y detener su avanzada claramente sería de enorme beneficio para los Tawahka ya que esto garantizaría la continuidad de su acceso a su máspreciado recurso: el bosque. Igual de claro es el hecho que los Tawahka poseen prácticas y conocimientos que a su vez beneficiarían a las comunidades campesinas. El mayor problema es persuadir a las comunidades campesinas a que adopten prácticas más sostenibles y que intercambien los riesgos de la ganancia a corto plazo por una rentabilidad más segura que brinda la agroforestería y el manejo del recurso natural. Incluso así, es necesario abordar el factor de la continua inmigración a la Mosquitia desde otras regiones de Honduras.

El futuro

La forma de vida tradicional de los Tawahka, como la de muchos otros cultivadores nómades indígenas, está sujeta a un cambio impuesto por una serie de factores sociales y económicos más allá de su control. En este caso, la amenaza surge especialmente de la frontera cultural y agrícola que se encamina hacia los Tawahka desde la Honduras de habla hispana. Esta frontera se extiende por todo el borde suroccidental del cinturón de selva tropical húmeda, desde la costa caribeña hasta la frontera con Nicaragua. Exhibe un decidido contraste entre campos de pastizales abiertos y las estancias ganaderas en un lado y la selva tropical húmeda al otro, contraste que se hace más potente por el hecho de que, incluso algunos pocos años atrás, estos espacios abiertos apoyaban a los pueblos Tawahka y a los sistemas agrícolas forestales de los Tawahka.

Conscientes de este empuje hacia un cambio, los Tawahka están tomando medidas para salvaguardar su medio ambiente y modo de vida, mediante el establecimiento de un área de conservación biológica y cultural que esperan incorporar en el programa de Reserva de la Biosfera de la UNESCO. Los Tawahka alegan su derecho de manejar esta vasta reserva, basando su exigencia en su presencia en el área de tiempos precolombinos y la condición de primera calidad conque han mantenido el bosque que les rodea.

En 1990, Peter Herlihy, geógrafo americano, redactó una propuesta para poner en marcha una reserva cultural y biológica que cubriera los restos de los hogares tradicionales Tawahka (Figura 7). Con la colaboración del pueblo Tawahka, calculó la superficie requerida para la subsistencia de los Tawahka, incluyendo sus

actividades de caza y recogimiento, en 77 000 ha, de las cuales 3 700 ha era tierra agrícola. Herlihy propuso también una zona de amortiguamiento alrededor del área de subsistencia, otorgando una superficie total de 233 142 ha (Herlihy & Leake, 1990). La reserva propuesta queda a unos 150 km de la costa, en montañas bajas justo al oeste del llano costero de la Mosquitia hondureña. El límite al sur es el Río Coco, que también forma la frontera internacional entre Honduras y Nicaragua, y el límite al norte es la Reserva de Biosfera Río Plátano. Esto haría que la propuesta Reserva de Biosfera Tawahka Asangni fuese un enlace entre la Reserva Río Plátano al norte y la Reserva Bosawas al sur, en Nicaragua (Figura 8). En 1995, tras la especificación de Herlihy, se presentó al Congreso hondureño para su aprobación un proyecto de ley, el cual se encuentra todavía ante al Congreso de Honduras. Esto significa que el estado legal actual de la reserva depende de un decreto presidencial emitido en 1994 que la identifica como una reserva propuesta con el beneplácito de la ley.



Figura 7: Extensión de la Reserva de Biosfera Tawahka Asangni propuesta, según la planteó el etnógrafo Peter Herlihly.

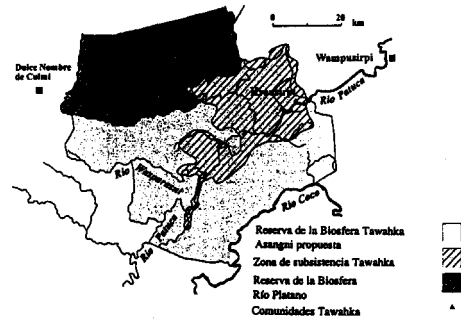


Figura 7: Extensión de la Reserva de Biosfera Tawahka Asangni propuesta, según la planteó el etnógrafo Peter Herlihy.



Figura 8: La Reserva de Biosfera Tawahka Asangni propuesta vinculará las dos reservas existentes, en Honduras y la vecina Nicaragua.

Los Tawahka luchan con ahínco y sin tregua por la reserva, porque están convencidos de que el futuro de su nación yace en preservar la frontera selvática que los separa de sus vecinos de habla hispana. Están bien organizados políticamente y cuentan con un organismo representante elegido, la Federación Indígena Tawahka de Honduras (FITH), que se ha adjudicado la responsabilidad de convertir la reserva propuesta en realidad. La FITH se dio rápida cuenta de que era necesario documentar la diversidad biológica del área y las prácticas tradicionales de manejo Tawahka como parte del proceso, y se ha puesto en contacto con varias instituciones que tienen vivo interés en colaborar con ella. El estudio, en el que se basa este documento, es resultado de esos contactos. Todos los estudios llevados a cabo en la zona, hasta la fecha, muestran que es un entorno singular e importante. Los Tawahka afirman con plena seguridad que ellos han vivido y cultivado las tierras de esta zona por cientos de años, y más aún que no han dañado su importancia biológica o integridad de ninguna manera trascendental. Algunas de estas razones son manifiestas o las ha dilucidado este estudio. Por ejemplo, el sistema de cultivo de corte y quema/barbecho de gran diversidad y eficiencia de los Tawahka, que fomenta la regeneración forestal, recibe el apoyo de sus conocimientos detallados de la importancia y valor de todos los productos forestales. Pero es evidente que algunos aspectos de sus vidas están cambiando.

Anteriormente, las comunidades Tawahka eran sólo semipermanentes: tras una

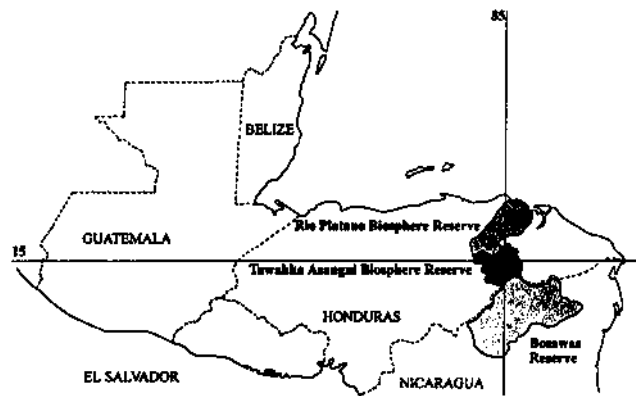


Figura 8: La Reserva de Biosfera Tawahka Asangni propuesta vinculará las dos reservas existentes, en Honduras y la vecina Nicaragua.

generación o algo, las abandonarían a medida que la distancia a los campos y terrenos de caza se agrandaba, para permitir que el bosque se recuperara completamente. En la actualidad la presencia de estructuras permanentes como escuelas e iglesias significa que es mucho menos probable que los Tawahka consideren abandonar sus comunidades. De hecho, ocurre lo contrario: las familias se trasladan a comunidades más grandes para usufructuar de la mejor infraestructura. La creciente necesidad de generar ingresos monetarios es también algo nuevo para los Tawahka. Es necesario evaluar estos factores en cuanto a sus posibles efectos sobre el entorno forestal y, por tanto, sobre la reserva. Los Tawahka tienen por cierto la ventaja de que cada miembro de las comunidades es, en la práctica, un ecologista con conocimientos de primera mano y la apreciación del funcionamiento del entorno natural. No es necesario convencerlos del valor de la integridad biológica de cualquier reserva. Además, las prácticas tradicionales como el cultivo de corte y quema/barbecho, la agroforestería y la cosecha sostenible del bosque en sí señalan un modo de vida genuinamente sostenible, que puede también proveer de ingresos suficientes como para mantener un estándar de vida moderno y aceptable.

Sin duda, los Tawahka enfrentarán en el futuro algunas decisiones difíciles en su elegido papel de guardianes del bosque, pero están eminentemente calificados para esta tarea. Como sociedad, los Tawahka muy bien entienden que es imposible seguir siendo una isla cultural, aislada del mundo exterior. Están confrontando la realidad mediante la elaboración de sus propios programas para abordar los problemas de las comunidades más grandes, la generación de ingresos, sistemas de aguas limpias y alcantarillado. También están interesados en establecer un jardín botánico para investigar el potencial de las plantas nativas e introducidas como parte de un proyecto agroforestal sostenible. Otras posibilidades incluyen una industria artesanal que trabaje con productos forestales sostenibles con fines de exportación. Lo más importante de todo es que están comenzando su propio programa educativo sobre el medio ambiente, en la lengua Tawahka, para enseñar a sus niños cómo los Tawahka han vivido siempre en el bosque y deben continuar haciéndolo sin destruirlo, porque sin el bosque no hay Tawahka.

Referencias

- Alcorn, J B, (1984), *Huastec Mayan Ethnobotany*, University of Texas Press, Austin.
- Constenla Umana, A, (1991), *Las lenguas del Área Intermedia: Introducción a su estudio areal*, Editorial de la Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Herlihy, P H, & Leake, (1990), 'The Tawahka Sumu: A delicate balance in the Mosquitia', *Cultural Survival Quarterly* 14 (4):13-16.
- Lizot, J, (1993), 'Yanomami natural resource use: an inclusive cultural strategy', pp 479-486 en: Hladik, C M, Hladik, A, Linares, O F, Pagezy, H, Semple, A & Hadley, M, (eds), *Tropical Forests, People and Food: Biocultural interactions and applications to development*, serie del Hombre y la Biosfera, Vol 13, UNESCO, Paris.
- Salick, J, (1989), 'Ecological basis of Amuesha agriculture, Peruvian Upper Amazon', *Advances in Economic Botany* 7:189-212, Jardín Botánico de Nueva York, EE.UU.

Reconocimientos

Este documento es una versión abreviada del libro titulado 'Farmers of the Forest', publicado por el Museo de Historia Natural, Londres (1997). Está basado en el trabajo realizado como parte de un proyecto de la Iniciativa Darwin, y forma parte de un estudio de postgrado llevado a cabo conjuntamente para la Universidad de Reading, Inglaterra, (Departamento agrobotánico) y el Museo de Historia Natural. El autor desea poner de relieve su agradecimiento al importante y substancial papel que desempeñaron todos los Tawahka en este proyecto, sin cuya voluntad y activa colaboración no hubiese sido posible hacerlo. Extiende también sus agradecimientos a los numerosos colegas que han ayudado en diferentes aspectos del proyecto, en especial a aquellos en UNAH (Universidad Nacional Autónoma de Honduras), la Universidad de Reading y el Museo de Historia Natural. El apoyo logístico y otros fueron gracias a FITH (Federación Indígena Tawahka de Honduras) y MOPAWI (Mosquitia Pawisa).

Los derechos de autor del libro en los cuales se basa esta publicación pertenecen al Museo de Historia Natural de Londres. Se permite el uso de fotocopias de toda o parte de esta publicación para fines de capacitación, investigación o diseño de programas, implementación o evaluación, pero no está permitido reproducir ninguna parte de esta publicación o utilizarla en otra publicación sin permiso de aquellos a quienes pertenecen los derechos originales.

Sírvase enviar sus comentarios sobre este documento a:

Red Forestal para el Desarrollo Rural
Overseas Development Institute
Portland House
Stag Place
Londres SW1E 5DP
Reino Unido

Los comentarios recibidos se harán llegar a los autores y podrían utilizarse en futuros boletines. Se permite sacar fotocopias de parte o toda esta publicación siempre que se mencione la fuente. La Coordinadora de la Red agradecería recibir detalles de cualquier uso de este material en capacitación, investigación o diseño de programa, implementación o evaluación. Las opiniones representadas en los documentos son aquellas de los autores y miembros de la Red y no necesariamente reflejan las políticas del ODI.

Créditos

Editores de este documento: Kate Schreckenber & David Brown
Diseño: Joanne Burrell
Traducción: Isolda Montero
Impreso por: Russell Press Ltd, Nottingham
en papel reciclado

Logotipo de la Red por Terry Hirst
utilizado con el permiso de KENGO

Rural Development Forestry Network

Overseas Development Institute

Portland House

Stag Place

Londres SW1E 5DP

Reino Unido

Teléfono: +44(0)171 393 1600

Fax: +44(0)171 393 1699

E-mail: forestry@odi.org.uk

**La Red Forestal para el Desarrollo Rural recibe financiamiento
de la COMISIÓN EUROPEA**