

LA AGRICULTURA DE "TUMBA Y QUEMA" EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Robert Wendell Werge

Con fuego, con sus músculos, y con unos cuantos utensilios básicos, los agricultores dominicanos han practicado tradicionalmente una forma ampliamente extendida de agricultura, conocida en otras partes del mundo como el sistema Swidden, quiere decir agricultura de "tumba y quema". En marzo, abril, y de nuevo en agosto, puede verse el humo que se eleva en las regiones montañosas de este país mientras las llamas hacen nuevos claros (tumbas) donde una vez el bosque cubría la tierra. Aunque este sistema ha sido denunciado como destructivo y devastador, exhibe sin embargo, su propia lógica interna y consistencia. El propósito de este artículo es describir algunas de las complejidades de la agricultura de tumba y quema orientándonos hacia la rectificación de algunos conceptos erróneos sobre sus métodos y sobre quienes los practican.

La información aquí presentada fue obtenida por el autor mientras vivía en la República Dominicana y está basada en entrevistas con numerosos agricultores de las áreas rurales de la Cordillera Central y de regiones fronterizas.¹ Existen variaciones de una región a otra, como, por ejemplo, cuando en las tumbas se siembran productos agrícolas permanentes, tales como café o coco. Sin embargo, la descripción que sigue, presenta la estructura básica del sistema. La quema y tala de árboles ha sido prohibida por ley y sólo puede hacerse con permiso de la autoridad; esto ha reducido la práctica de la agricultura de tumba y quema de modo que, este trabajo, aunque escrito en presente, refleja una forma de explotación

agrícola cuya época va de paso.

En todas partes del mundo se han hecho muchos estudios sobre la agricultura Swidden; este nombre se origina de una palabra sueca que significa "campo quemado", pues fue una vez muy común en Europa del norte y central. Algunos de los casos más famosos se han reportado en Africa (Richrads 1961), Filipinas (Conklin 1957), y en Nueva Guinea (Rappaport 1968), mientras que los estudios hechos en el Nuevo Mundo se han concentrado en el sistema de la *milpa* de la América Central (Carter 1971); Gancian 1972). Lo que diferencia al sistema Swidden de otros sistemas agrícolas, es lo largo del período de barbecho en comparación con el período en que la tierra está en producción y además, el uso del fuego para hacer los claros en el campo.

En lo que más se diferencia la versión dominicana de la de sus hermanos de Centroamérica es en dos aspectos básicos. Uno lo constituye la concentración del dominicano en la siembra de frijoles comunes, el primer artículo sembrado y cosechado en el conuco y el único que tiene como finalidad su venta para la obtención de dinero. En Centroamérica, el producto agrícola que se emplea predominantemente para la venta y para el consumo doméstico es el maíz, pero en la República Dominicana el maíz se siembra, junto con otros productos de la alimentación básica (viveres), principalmente para alimentar el ganado. Aquí el éxito de un pedazo de tierra en particular se juzga por su producción de frijoles, y son estas cantidades las que se exageran cuando los agricultores quieren describir cuán fértiles eran sus conucos, ahora tristemente erosionados. En muchos otros sistemas Swidden, no se siembran productos para la venta y los frijoles quizás se siembren solamente como uno más de los alimentos para la subsistencia.

La segunda diferencia es más sociológica en naturaleza pues en la América Central hay un patrón nuclear de asentamiento en el que los labriegos viven en un pequeño y apretado grupo de casas. Cada día, los agricultores caminan cierta distancia desde su caserío hasta los campos. Excepto en colonias específicas cerca de la frontera en las que el gobierno provee de viviendas a los campesinos, los asentamientos dominicanos son más dispersos porque a los agricultores les gusta que sus predios rodeen su vivienda, teniendo distantes a sus vecinos. Sólo el crecimiento de la población está llenando los espacios comprendidos entre las viviendas familiares originales, a menudo por los hijos adultos de los primeros ocupantes.

Con el crecimiento de las familias, la tierra que rodea al hogar familiar decae por el mucho uso y algunos de los hijos se ven obligados a partir en busca de nuevas tierras.

Así pues, la agricultura de tumba y quema en la República Dominicana constituye también una forma de cultivo itinerante, es decir, que entraña la mudanza periódica del establecimiento familiar. Estas mudanzas que se producen por etapas, se realizan a menudo sólo una vez en una generación. La búsqueda de nuevas tierras la llevan a cabo hombres jóvenes que piensan que la tierra que hay en la región en que viven sus padres no podrá producir para mantener a su propia familia. Años atrás, los informes sobre nuevas tierras llegaban en boca de los *monteros* quienes recorrían los bosques en busca de ganado cimarrón y de cerdos, y cuyo estilo de vida ha sido descrito por Antonini (1973). Más recientemente, los informes sobre nuevas tierras vienen de otros agricultores que han visto u oído sobre nuevas tierras mientras visitan a algún pariente distante. Cuando un hombre encuentra algún lugar promisorio, puede pasar varias semanas y hasta meses, viviendo temporalmente en una rústica vivienda, un rancho, regresando periódicamente a su casa original. Se llega a una segunda etapa cuando su mujer y sus hijos vienen a vivir con él por cortos períodos para ayudarlo con la siembra de los frijoles, o para cocer los otros alimentos que después de seis meses son bastantes para mantener a su familia en este lugar. Una tercera etapa, que puede o no alcanzarse en un área particular, es cuando en el lugar construye una casa permanente.

La decisión de mudarse permanentemente se basa en un número de factores: la productividad de la tierra, la disponibilidad de agua, la proximidad de una tiendecita primitiva, (una pulperia), y la disposición de abandonar los viejos vecinos y la familia por un lugar más aislado. Este último factor trae a colación una eterna tensión existente en este estilo de vida entre una alta valorización cultural hacia la interacción humana diaria y la movilidad general contra la exigencia económica que lleva a la gente a vivir en áreas remotas para utilizar nuevas tierras productivas. Esta contradicción lleva a los agricultores del país que emplean este sistema a desdecir de su estilo de vida diciendo que vive "muy lejos, muy separado, y muy atrasado".

Aún así, puede verse en la forma en que se selecciona la nueva tierra, que este agricultor no es atrasado. Al igual que otras gentes que practican el sistema en otras latitudes él posee un agudo

conocimiento de su ambiente. Tiene, por ejemplo, una clasificación de los suelos y de la vegetación que es al mismo tiempo, sofisticado y adecuado para sus necesidades.

Para empezar, el agricultor examina al ojo y por el tacto, siete características básicas del suelo: color, textura, contenido de humedad, inclinación, estructura, exposición a la luz solar, y profundidad. Cada una de estas características tiene un número de divisiones: el color, por ejemplo, tiene siete matices, desde el blanco, pasando por el colorado, hasta el negro; la inclinación tiene cinco subclasificaciones, empezando en la tierra baja y llana (los llanos), pasando por las tierras hondonadas (las joyas), por las enclavadas en las laderas de las lomas (las jaidas), hasta las situadas sobre las crestas (el firme); la estructura, por otra parte, sólo tiene dos: la floja y la dura (*apretada*).

Combinaciones de estas características forman las polaridades principales de buena o mala, fresca o cálida. Buena o mala se refiere a la productividad y resultado real que el agricultor espera, mientras que fresca hace referencia a la tierra con mucha sombra y con drenaje inadecuado. Cálida significa que la tierra está bien drenada y expuesta al sol. Lo ideal en un buen desmonte es que esté situado en una ladera poco empinada, bien descubierta, con un suelo profundo y negro, de una estructura medianamente floja y, como veremos, que tenga una variedad de puntos frescos y cálidos para sembrar una amplia variedad de frutos. Huelga decir, que el agricultor pocas veces puede realizar este ideal en las tierras marginales que está obligado a emplear.

El investigar las condiciones del suelo le dará al agricultor sólo una predicción parcial de como se darán sus siembras. Además, deberá tener en cuenta la vegetación, y en este respecto, el agricultor prefiere, para dolor de cabeza de los guardas forestales, el bosque virgen. El sabe que al quemarse, éste producirá una ceniza mejor, y que tendrá una rica capa superior de suelo inmediatamente reconocible, que en ninguna parte de las montañas es muy substancial. Además, ciertas plantas, tales como la manacla, un tipo de palma, y cierta yerba, como la *sejua*, significa buena tierra para los frijoles.

A pesar de esta preferencia, sólo alrededor de una quinta parte de las tumbas que se hacen en un año son en tierras vírgenes porque la tierra de bosques de segunda (*bctaos*) está a menudo más al

alcance y es más fácil de tumbar y secar que los bosques originarios. En tales tierras, el agricultor busca árboles tales como el *coloráo* y el *chicharrón* que significan suelo productivo, y él sabe que el *palo prieto* y el *palo viento* junto con yerbas como la *salsa* se producen en suelos delgados y pobres que han sido exhaustos. Pero así como la preferencia por los bosques vírgenes está limitada por su disponibilidad, la falta de producción secundaria buena puede obligar al agricultor a usar una y otra vez parcelas de baja productividad. Cuando esto ocurre y se labora año tras año sobre tierra empobrecida, el sistema agrícola pasa de ser de tumba y quema a una forma marginal de explotación agrícola semipermanente, estado al cual ha pasado mucha de la agricultura dominicana.

Pero la agricultura de tumba y quema no sólo exige conocimientos especializados y disponibilidad de tierra: envuelve al agricultor en una serie de relaciones humanas o de obligaciones legales. Por ejemplo, si la tierra está en terreno secundario, él deberá obtener permiso para trabajar la de la última persona que hizo la tumba. Se considera que ello le da derechos a esta persona sobre la tierra que luego puede ser vendida o donada. Como se reconoce que el propietario de toda esta tierra es el Estado, no puede ser comprada directamente, así que esos derechos representan solamente la labor de quien la trabajó previamente, no su propiedad, y el valor del pago es mínimo. Generalmente si un agricultor no piensa usar la tierra de nuevo, donará sus derechos. Este agricultor está enmarcado en un sistema económico que enfatiza la reciprocidad más que el dinero como base del intercambio y tal regalo, que pone al beneficiario en la posición de tener que retornar el favor, beneficiará al donante más que si pidiera una pitanza por tarea. También ocurre que los derechos a tumbas diferentes pueden intercambiarse si dos personas desean lugares distintos.

La labor de hacer el desmonte se divide en un número de etapas, cada una de las cuales representa un tipo diferente de operaciones.

1. La tala entraña el corte de la maleza que se hace con un *colín*. Si está trabajando en terreno virgen, el agricultor ha de usar esta ligera herramienta para hacerse camino hasta su futura parcela, cuyo sendero reclama como suyo. A esto le sigue.
2. La tumba para la que se emplea un hacha para tumbar los árboles grandes. Esta es una tarea peligrosa pues un cortador sin experiencia o descuidado puede hacer que un árbol caiga en la

dirección indebida. Son comunes las historias de personas que han quedado lisiadas o han muerto en uno de estos accidentes. La tierra enclavada en terrenos ya usados puede que no requiera esta etapa si los árboles no han tenido tiempo para recobrar su tamaño original.

3. Después hay que *picar*, lo que significa que los troncos y las ramas grandes deben ser picados para que haya una quema más bien distribuida y que el secado sea más rápido.
4. Entonces comienza un período de espera durante una sucesión de semanas sin lluvia que preparará toda la madera tumbada para que arda bien. Este entraña un período de seis semanas o más, así que terrenos que son quemados en marzo o en abril se preparan en enero o en febrero. Durante este tiempo el agricultor quitará los yerbajos a su parcela vieja y se proveerá de nuevas plantas y de semillas para usar en el nuevo terreno.
5. La quema despeja el terreno y además fertiliza el suelo pero mucho de esto depende de cómo se hayan quemado las malezas y la madera. Si la madera se quema en forma bien distribuida, se depositará una rica capa de ceniza sobre el campo y así no será necesaria una nueva quema. La quema le restituye al suelo las sustancias nutritivas que estaban en la vegetación seca y libera otras que ya se encontraban en la tierra (Ruthenberg 1971: 32).
6. Si la quema no ha sido pareja, ya sea por el viento, porque la madera era húmeda, o por el declive de la tierra, la próxima etapa, llamada *avitar*, es un nuevo esfuerzo por despejar el terreno. Esto toma considerable tiempo porque el agricultor tiene que apilar el residuo que quedó sin quemar y pegarle fuego una segunda vez lo que entraña el riesgo de que la ceniza de la primera quema sea arrastrada antes de que se haga la siembra.

Después que la tierra está preparada, puede empezar la siembra, la limpieza de la maleza, y la cosecha, procesos éstos que exigen más tiempo que el hecho de despejar el terreno. En esto, como en la elección del lugar, el agricultor tiene que evaluar un número de factores. Su interés principal es que se obtenga una buena cosecha de frijoles, que es lo que le proporcionará la mayor parte de sus ingresos anuales, pero una vez éstos estén almacenados, el campesino deberá sembrar la cantidad y combinaciones debidas de víveres para obtener los mejores resultados. Como lo sabe quien haya visto un conuco

dominicano, los víveres no son sembrados separadamente sino que van entremezclados e intercalados. Aunque la colocación y la combinación a veces parece arbitraria, hay método en aquel aparente caos y, aunque un agricultor individual puede que emplee bastante variación, se siguen unas cuantas reglas básicas.

La primera es que lo que se siembre tiene que ser adecuado a las condiciones del suelo. Por ejemplo, una parcela que se extiende a lo largo de un valle estrecho puede ser buena para plantar guineos en el lado derecho (oeste), que es más cálido pues es ahí donde el sol da primero en la mañana; y plátanos y yautía, en el lado izquierdo (este) que es más fresco. Asimismo, la yuca y la batata se plantan en las áreas más altas del conuco donde el drenaje es mejor mientras que la yautía lela se planta en las vertientes bajas donde el suelo es más húmedo.

En segundo lugar, aunque se considera que la mayoría de las siembras son neutrales en cuanto a cómo se afectan unas a otras, ciertas combinaciones son perjudiciales. Por ejemplo, se piensa que el arroz secano es tan caliente que puede dañar al rábano, mientras que los guandules, debido a la sombra que dan, serán dañinos para casi todas las demás siembras. Otras mezclas son bastantes seguras, por ejemplo, la yuca, la batata y el rábano. Sin embargo, debe tomarse el cuidado de que las batatas estén bien espaciadas de modo que sus ramas y hojas no cubran a las otras antes de tener suficiente tiempo para desarrollarse.

Vinculado al concepto del daño y de la neutralidad entre las siembras está la idea de que un buen conuco debe tener plantíos creciendo en varios niveles para que las hojas den la mayor cobertura posible. Así, en un conuco maduro, se hallan las auyamas y las batatas dándose al nivel del suelo debajo de la yuca y el rábano, que son de altura mediana. Estos a su vez, recibirán sombra de las hojas de las matas de guineo. Esta característica es típica de la agricultura de tumba y quema lo cual hace que la misma se asemeje al bosque tropical mismo con sus hileras de arbustos y árboles. Al igual que el bosque, los conucos emplean al máximo la luz solar y la lluvia para producir más de lo que producirían si en ellos sólo se hiciera un sólo tipo de siembra (Ruthenberg 1971:28).

Una cuarta regla es que el conuco debe producir durante el período más largo posible, permitiendo que los plantíos maduren en fechas diferentes y para que sean una constante fuente de calorías

para el agricultor y su familia. Después que se cosechan los frijoles, lo primero que se produce es la auyama, y dentro de los siguientes seis meses o menos, batata, que forma parte importante de la dieta del agricultor que emplea este método de explotación agrícola. La batata viene acompañada del arroz seco, rábano y maíz. Al año, se podrá comer yuca, tanto la variedad dulce como la amarga, junto con la yautía. Pero si se trata de un año malo, éstas se cosecharán más temprano. La gran ventaja de estas raíces y tubérculos es, naturalmente, que se pueden dejar en la tierra hasta cuando las necesiten, lo cual elimina los problemas de almacenamiento. Los guineos y los plátanos seguirán produciéndose durante varios años, dependiendo de si las matas crecen bien por encima de los yerbajos y arbustos que invaden el conuco después que los otros frutos han sido sacados y consumidos.

Debido a que estos víveres no vuelven a plantarse después que se cosechan y debido a que casi nunca se despeja el conuco de los yerbajos después del primer año, la tierra se deja que vaya reintegrándose gradualmente al bosque. Este período de descanso dura generalmente de ocho a diez años, aunque esto también depende de la disponibilidad de tierra y de la presión poblacional. Después de este período, se considera que la tierra ha recuperado su fuerza y la vegetación habrá alcanzado un grado de desarrollo que hará posible lograr una buena capa de ceniza. Este ciclo de tumbas alternando con períodos de descanso durará hasta que el suelo se debilita y se erosiona tanto que solamente servirá para que crezca en él yerba natural y alguna maleza tenaz. Entonces la tierra se deja para pasto permanente para el poco ganado y algunos chivos que tiene el agricultor. Sin embargo, debe ser talada y quemada periódicamente para eliminar la mala yerba y dejar que crezca nueva grama fresca.

Un quinto factor que guía las acciones del agricultor que emplea el sistema Swidden de tala y quema, es que él deberá utilizar un número dado de terrenos en cualquier año. Según mis estimados, cada año se tumban y queman unas veinte tareas de tierra por familia, que se dedican exclusivamente a este sistema agrícola, de cuyas tierras, sólo una parte está en bosque virgen. Pero esta cantidad está dividida en varias localizaciones, una que se prepara para la quema en primavera y las demás para fines del verano. Durante el año, se explota una cantidad igual de tierra en conucos viejos, de modo que el agricultor tiene cinco o seis parcelas en rotación además de una gran cantidad de pasto. Como el tiempo de madurez de estos conucos es alternado, éstos producen para satisfacer necesidades

várias. Así, las parcelas del año anterior estarán produciendo yuca y yautía y las que tengan varios años, estarán produciendo guineos y plátanos.

Los conucos usados más intensamente, que son los que están más cerca de la casa, producirán batata. Trabajando tantos conucos y plantando tantos frutos como sea posible, el agricultor minimiza los riesgos de que un fracaso barra con su sustento.

No debe pensarse que el sistema de tumba y quema proporciona abundancia. Mucha lluvia o falta de la misma, las ratas, los cuervos, y la limitación de la tierra, restringe severamente el rendimiento de este sistema agrícola el cual ejerce un control mínimo sobre el medio ambiente natural. Por otra parte, su contacto mínimo con una economía que permita la acumulación de dinero significa que el agricultor está generalmente imposibilitado de invertir tiempo y capital para pasar a un sistema más intenso, aunque la inevitable presión que trae el aumento de la población lo obliga a acortar los períodos de descanso de la tierra, y a ver su rendimiento de crecer paulatinamente.

El hecho de que la agricultura de tumba y quema de las montañas constituye una actividad marginal puede quizás apreciarse en los estimados de las cosechas de frijoles de las que los agricultores mantienen records mentales muy definidos. En un período de siete años durante los cuales se sembraron de frijoles 33 conucos en un campo, el rendimiento promedio fue de 5.8 cajones por cada cajón sembrado.² En base a tarea, el rendimiento fue de alrededor de 50 libras, con una producción máxima de 96 libras y una mínima de cero. Esto representa más o menos una tercera parte del resto que puede esperarse en cualquier otra parte del país. Sin embargo, el hecho de que en estos campos también se siembran víveres, aumenta grandemente la ganancia. Es pues necesario investigar más para ver cual es el producido total de calorías de este sistema agrícola en oposición a otros que se practican en la República Dominicana.

En este corto estudio, he esbozado algunas de las características de la agricultura de tumba y quema dominicana. Debe quedar claro que los agricultores no se entregan al corte indiscriminado de árboles en los bosques, sino que lo hacen de acuerdo con su conocimiento de un sistema lógico y significativo de producción. El hecho de que este sistema exista en todo el mundo señala su obvio éxito en proveer a limitados grupos de gente los medios para existir durante muchos

siglos.

En este país, esta forma de explotación agrícola incluye una clasificación autóctona de los suelos, la vegetación, y de combinaciones de plantas, cuya estructura fue brevemente esquematizada. El sistema incluye también, un conjunto standard de operaciones y una serie de principios relativos a la siembra y a los ciclos por que pasa todo el proceso, que disminuye los riesgos envueltos mediante la utilización de un conocimiento práctico de la ecología. Este asegura que siempre haya algún alimento disponible. El sistema es suficientemente flexible como para haberse ajustado, aunque marginalmente, a la economía del dinero, al incluir a la producción de frijoles como algo de primera importancia. Sin embargo, aunque se adapta a una economía mayor, hay un defecto interno en la lógica del sistema: la presunción de que siempre habrá bosques.

NOTAS

¹Deseo hacer reconocimiento del apoyo recibido del Foreign Area Fellowship Program al hacer posible que yo pueda escribir mi tesis doctoral sobre el cambio agrícola en este país.

²Un cajón es igual a doce libras.

BIBLIOGRAFIA

Antonini, Gustavo A. 1973 Evolución de la Agricultura Tradicional en Santo Domingo.