

Este artículo se puede encontrar en:  
Torquebiau E (ed.). 2024. Agroforestería  
en acción. *Tropical Forest Issues* 62.  
Tropenbos International, Ede, Países  
Bajos (pp. 123–128).

3.6

Cacao, árboles de crecimiento rápido y/o sistema de árboles frutales en el sector de Bakumu Kilinga, territorio de Ubundu, República Democrática del Congo. Foto: Charles Mpoyi

# Percepciones de los agricultores sobre la agroforestería, República Democrática del Congo

*Alphonse Maindo, Charles Mpoyi, Sagesse Nziavake, Félicien Musenge, Théophile Yuma, Ben Israël Bohola y David Angbongi*

**“La construcción de un modelo agroforestal requiere un proceso continuo, participativo e iterativo que involucre a todos los actores”.**

## Introducción

El desarrollo de la agricultura, en particular los monocultivos y las prácticas extensivas que requieren mucha superficie de tierra para satisfacer las crecientes necesidades de la humanidad plantea graves problemas para los bosques y la biodiversidad (Wu et al. 2010). La deforestación y la degradación forestal resultantes están atizando el cambio climático. Los bosques son importantes sumideros de carbono; su destrucción conduce a grandes emisiones de gases de efecto invernadero. Existe una necesidad urgente de proteger los bosques y, además, el aumento de la población mundial y la propagación del consumismo requieren la mejora de los sistemas y técnicas de producción o la expansión de las zonas de producción. Conciliar las necesidades de las poblaciones con la preservación de los bosques y la biodiversidad en el contexto de los efectos del cambio climático se está convirtiendo en una prioridad para los agentes del desarrollo y para las autoridades públicas.



**Sistema de cacao y plátano en el campo comunitario de la concesión forestal comunitaria local Barumbi-Tshopo, sector Bekeni Kondolole, territorio Bafwasende, República Democrática del Congo. Foto: Augustin Toiliye**

La agroforestería, la asociación de los árboles con los cultivos y/o el ganado, se considera cada vez más como una forma de contribuir a la resiliencia al cambio climático y, sobre todo, como una alternativa a la agricultura industrial y a las prácticas de tala y quema.

La agroforestería tiene mucho que ofrecer: la protección del suelo, el agua y la biodiversidad; el mantenimiento de la producción agrícola; mitigación del cambio climático o la adaptación a este cambio; múltiples productos arbóreos, como madera, frutas, forrajes, medicamentos, etc. (Torquebiau 2022; Katayi et al. 2023).

Los especialistas pueden diseñar modelos agroforestales que, en teoría, aumenten la resiliencia de las fincas y mejoren la productividad de los cultivos. Sin embargo, estos modelos, incluso los desarrollados en estaciones experimentales y los que funcionan en otras partes del mundo, enfrentan desafíos clave. Los modelos deben ser viables en el contexto local en el que se implementan y deben satisfacer una serie de necesidades de la población rural, lo que a menudo obliga a los especialistas a repensar y reinventar su enfoque frente a las realidades en el campo.

La agroforestería, como toda innovación, debe ser un proceso dinámico en el que participen tanto agricultores como

expertos técnicos. Debe seguir un proceso de aprendizaje mutuo; esto requiere un constante cuestionamiento, reflexión y actualización de los enfoques, de las relaciones entre las partes involucradas y de la comprensión de los propios actores para que sea factible sobre el terreno. Esto concierne a todo el proceso: la elección de los cultivos que se van a cultivar, la selección de las especies arbóreas que se plantarán en los campos, la elección de los métodos de gestión de los sistemas agroforestales (individuales o comunitarios), los derechos sobre la tierra, etc.

Este artículo revisa la experiencia de Tropenbos International en la República Democrática del Congo (RDC) para apoyar a los pequeños productores forestales y agrícolas en la práctica de la agroforestería como parte del programa Paisajes Productivos (Maindo y Kapa 2015).

El estudio se basa en la zona de Bafwasende, en la provincia de Tshopo. Ilustra cómo los sistemas de producción agrícola diseñados por expertos e implementados por proyectos de desarrollo a menudo están en desacuerdo con las percepciones y prácticas de la población local en las áreas de bosques tropicales y esto les vuelve reacios a participar en actividades de reforestación. Para las poblaciones locales, los bosques estuvieron, están y siempre estarán ahí; son eternos.

Estos agricultores a menudo comparan la agroforestería con la reforestación. Por lo tanto, la participación de las poblaciones meta en el diseño de los modelos agroforestales no garantiza necesariamente su éxito. Las necesidades locales no son idénticas a las de los expertos externos. Esto es sin duda lo que Tropenbos RDC ha estado tratando de entender y mejorar.

### **Integración de la agrosilvicultura en la silvicultura comunitaria**

Bafwasende cubre un área de casi 47087 km<sup>2</sup>, con una baja densidad de población (alrededor de 12 habitantes por km<sup>2</sup>) que vive en aldeas muy aisladas donde la pobreza extrema es generalizada. La gente practica tradicionalmente la agricultura de tala y quema. Existe un 98% de cobertura forestal, pero en los últimos años se ha visto seriamente amenazada, en particular por la tala incontrolada (incluida la tala rasa como preparación del terreno para la agricultura) y la inmigración de personas procedentes de las provincias de Kivu del Norte e Ituri.

Para Tropenbos RDC, la promoción de la agroforestería como parte de la silvicultura comunitaria reduciría la presión sobre los bosques, al tiempo que proporcionaría alimentos, generaría ingresos sustanciales y aumentaría la seguridad de la tierra para las comunidades locales. Tras un estudio de línea base en 2019, se diseñó un modelo basado en dos pilares: un sistema de campo comunitario y un modelo agroforestal que combina cacao y plátano (banano para cocinar) con árboles (especies forestales y frutales, etc.).

En 2019 se seleccionaron tres comunidades que ya participaban en la silvicultura comunitaria: Bampaka de Bafwamogo, Bampaka de Bapondi y Barumbi-Tshopo. Un año después, en febrero de 2020, recibieron sus títulos de Concesión Forestal Comunitaria Local (LCFC, por sus siglas en inglés), cubriendo una superficie total de 90,000 ha. A esto se sumaron 300,000 hectáreas de 10 nuevas iniciativas forestales comunitarias. Cada comunidad creó un campo comunitario de al menos 10 hectáreas en las tierras boscosas adyacentes a las aldeas. El campo tendría parcelas de cacao y plátano. Era importante crear pequeños claros en el barbecho para generar algo de sombra para las plantas de cacao. Cada campo comunitario se diseña en franjas alternas de plantas de cacao y plátano, de 10 m de ancho, con el fin de mantener un buen nivel de luz solar para el plátano. Esto da una densidad de 555 árboles de cacao por hectárea (con un distanciamiento de 3 x 3 m) en lugar de las 1111 plantas cultivadas en un monocultivo de cacao.

El plátano es un cultivo tradicional en Bafwasende y forma parte de la dieta básica de las personas. Kisangani, Bafwasende, a unos 100 kilómetros y con una población de 1,5 millones de habitantes es un sitio importante de venta de plátanos. Los plátanos son un cultivo perenne: una plantación puede durar hasta 25 años, según Benoît Dhed'a Djailo, especialista congoleño en plátanos de la Universidad de Kisangani. El árbol del cacao es poco conocido en esta región, pero tiene un potencial económico significativo: 2000 kg de cacao comercializable por hectárea por año y



Rehabilitación de un antiguo campo con palmeras con cacao en la zona de Babongombe, sector de Bakumu Obiatuku, territorio de Ubundu, República Democrática del Congo. Foto: Meschac Koy



**Rehabilitación de un antiguo palmeral con cacao en la zona de Basukwambao, sector Bakumu Mandombe, territorio de Ubundu, República Democrática del Congo. Foto: Meschac Koy**

1 kg de cacao comercializable tiene un valor de 1.5 USD. Los migrantes de Yira, que están familiarizados con el cultivo del cacao y su cadena de mercado, afirman que las parcelas de cacao son un activo valioso para el desarrollo del sector en Bafwasende. El establecimiento de cultivos perennes, así como los LCFC y la plantación de árboles, permiten asegurar tierras para las comunidades locales y obtener un certificado de propiedad (que afirma los derechos de propiedad durante un período definido), que es más seguro que los derechos consuetudinarios. Dependiendo de la cantidad de árboles en el campo, las personas también plantan especies forestales útiles (árboles huéspedes para las orugas comestibles, por ejemplo) y árboles frutales, además de dejar árboles de regeneración natural para dar sombra a los árboles de cacao.

### **El fracaso de una ideología comunitaria**

A pesar de la inversión del programa Paisajes Productivos y el apoyo técnico de Tropenbos RDC, los campos agroforestales comunitarios no han producido los resultados esperados. De 2019 a 2021, solo 4 ha de árboles de cacao de las 30 ha proyectadas fueron plantadas por las tres comunidades: 1,5 ha por Barumbi-Tshopo; 1,5 ha por el Bampaka de Bafwamogo; y 1 ha por el Bampaka de Bapondi.

A los miembros de las comunidades les sobran razones para no participar en el trabajo colectivo. Estas razones incluían la lucha por la supervivencia diaria y la cantidad de trabajo que ya se requería en los campos comunitarios. Una

razón adicional no revelada, que se expresó más tarde (Yee Wong et al. 2019), fue la preocupación por la distribución de los beneficios del campo comunitario. Entre los Bampaka de Bafwamogo, por ejemplo, el campo comunitario se dividía en parcelas familiares y cada familia cuidaba de su propia parcela. Esto planteaba una verdadera situación de gobernanza grupal.

Para trabajar en los campos comunitarios, los miembros de las comunidades locales pidieron apoyo en forma de raciones de alimentos e implementos agrícolas. Sorprendentemente, los campesinos afirmaron que no contaban con el equipo básico de labranza que necesitaban para trabajar en los campos comunitarios, a pesar de que no los pedían cuando iban a trabajar a sus propios campos. Ahí radica la lógica: corresponde a la comunidad pagar por el trabajo que es de interés para la comunidad y no a los individuos. Además, los asistentes técnicos del programa tuvieron que supervisar el trabajo comunitario para que se pudiera llevar a cabo. Algunos podrían sentirse tentados a ver en esto una falta de confianza mutua y de verdadero espíritu comunitario, donde nadie se siente directamente responsable del campo comunitario, ya que los ingresos del campo comunal pertenecen a todos, incluso a aquellos que no han contribuido con el trabajo.

Contrariamente a la creencia popular, las comunidades locales no son más comunitarias que cualquier individuo. Efectivamente, el individualismo y la fragmentación

social están presentes en Bafwasende, pero coexisten simultáneamente con una cierta solidaridad hacia los demás (Marie et al. 2008). Las diversas circunstancias (felices o tristes) de la vida dan testimonio de esta solidaridad: el nacimiento, el matrimonio, las celebraciones, los funerales, la escolarización, la enfermedad, etc., son todas oportunidades para solidarizarse con los demás e intercambiar con ellos. Los individuos están unidos por relaciones de dependencia y complementariedad, esto es lo que los convierte en una comunidad. Sin embargo, las únicas actividades comunitarias son las relacionadas con la creación y el mantenimiento de los viveros de cacao y los árboles.

En una sesión de intercambio de ideas con el equipo de Tropenbos RDC para evaluar y extraer lecciones aprendidas del programa, los miembros de la comunidad local reconocieron claramente esta manifiesta falta de interés en los campos comunitarios y expresaron su preferencia por los campos individuales o familiares (Vautier 2016). Esto implicaba que se necesitaba un cambio fundamental de perspectiva. En un nuevo enfoque en 2021, cada comunidad local tuvo que identificar y designar a las personas interesadas en la agroforestería que recibirían el apoyo del programa.

Este nuevo enfoque dio sus frutos. En seis meses, cerca de 50 pequeños productores se inscribieron y plantaron 45 hectáreas de árboles de cacao; el enfoque comunitario se había estancado en 4 hectáreas en tres años. Así mismo, se han establecido cuatro viveros de cacao en los tres LCFC: dos en Barumbi Tshopo, uno en Bafwamogo y uno en Bapondi. Los tres campos comunitarios, cuya superficie total ha

umentado de 4 a 5.5 hectáreas, se han convertido en campos de entrenamiento. El tamaño medio de los campos de los agricultores es de alrededor de 2 ha. Los primeros campos de cacao ya están produciendo frutos y los granos se venden desde 2021.

En el marco del Programa Integrado REDD+ Oriental (PIREDD+O), que se lleva a cabo en las provincias de Tshopo, Ituri y Bas-Uélé, y que se basa en un enfoque de campos individuales, se plantaron alrededor de 600 hectáreas adicionales de árboles de cacao en un año en los tres LCFC y en las 10 iniciativas forestales comunitarias de Bafwasende. Este cacao se planta principalmente bajo la sombra de barbechos y/o árboles plantados.

### Factores económicos

El modelo agroforestal, que combina cacao y plátano con árboles en áreas degradadas o en barbechos forestales, fue diseñado para ser económica y ecológicamente viable. Para los pequeños productores, sin embargo, no parece ser económicamente viable. Como resultado, se niegan a practicarlo, ya sea en campos comunitarios o en plantaciones individuales. Prefieren no combinar plantas de plátano y cacao, pero sí se comprometen a mantener o plantar árboles útiles (especies forestales y frutales). Para ellos, el objetivo es maximizar el número de árboles de cacao en los campos y no sembrar plátano.

El cacao comercial es más rentable económicamente que el plátano: con 1 ha de árboles de cacao bien cuidados, los 2,000



Vivero de cacao, árboles frutales y árboles de crecimiento rápido en la zona de Penekatangá, sector de Bakumu Kilinga, territorio de Ubundu, República Democrática del Congo. Foto: Charles Mpoyi

kg de granos producidos cada año pueden generar un ingreso de 3,000 USD. Las primeras mazorcas de cacao se cosechan después de 18 meses. Los plátanos no aportan tanto, sin mencionar las dificultades de almacenarlos por mucho tiempo cuando están maduros. El riesgo de pudrición es demasiado alto y no hay plantas procesadoras de plátano en la región. Como resultado, la gente planta el plátano en los campos de cultivos alimenticios tradicionales y no en los campos agroforestales.

En las zonas de bosque tropical, la gente cree que los bosques son eternos y no se imaginan que algún día pueden desaparecer. Es por eso que no reforestan plantando árboles, ya que piensan que la regeneración natural será exitosa a pesar de las amenazas que representa la tala excesiva. Sin embargo, dejan o protegen ciertos árboles en sus campos debido a su importancia cultural, medicinal o económica (farmacopea, frutos, hospedaje de orugas, árboles sagrados, etc.).

Para satisfacer las necesidades económicas de los agricultores en el marco de la agroforestería, el programa ha trabajado en estrecha colaboración con las comunidades para identificar y seleccionar árboles útiles, recolectar sus frutos y sembrarlos en viveros comunitarios. Estos incluyen árboles frutales, especies forestales de rápido crecimiento y especies que albergan orugas comestibles. Algunos ejemplos son la mandarina (*Citrus reticulata*), el aguacate (*Persea americana*), la manzana roja (*Malus domestica*), la mantequilla de arbusto (*Dacryodes edulis*), la naranja (*Citrus sinensis*), la lambortant (*Triumfetta lepidota*), la *Terminalia superba*, la *Leucaena leucocephala*, la *Albizia* sp., la *Milletia laurentii* y *Treculia africana*. La superficie total de árboles trasplantados en los campos de cacao equivale a 101 ha (con un espaciamiento teórico de 9 x 9 m).

Algunos agricultores también incluyen cultivos alimenticios (arroz, maíz, etc.) en sus campos agroforestales para proporcionar alimentos e ingresos mientras esperan que las plantas de cacao y los árboles de sombra produzcan. La mayoría de las plantaciones de cacao se establecieron a mediados de 2021. La primera producción se esperaba para 2024 (a los 36 meses de edad de la plantas de cacao). Sin embargo, la variedad híbrida del *Institut National des Études et Recherches Agronomiques* de Yangambi está dando frutos en forma temprana, a los 18 o 20 meses después de la siembra.

## Afiliaciones de los autores

**Alphonse Maindo**, Tropenbos RDC et Université de Kisangani (amaindo67@gmail.com)

**Charles Mpoyi**, Tropenbos RDC et Université Officielle de Mbuji Mayi (charlesmpoyimukolamoyi@gmail.com)

**Sagesse Nziavake**, Tropenbos RDC et Institut Supérieur d'Études Agronomiques de Bengamisa (sagessenziavake@gmail.com)

**Félicien Musenge**, Tropenbos RDC et Institut Supérieur de Commerce de Goma (felimusenge@gmail.com)

**Théophile Yuma**, Tropenbos International et Université de Kisangani (theophileyumakalulu@gmail.com)

**Ben Israël Bohola**, Tropenbos RDC et Institut Supérieur d'Études Agronomiques de Bengamisa (benisraelb@gmail.com)

**David Angbongi**, Tropenbos RDC (davidangbongi@gmail.com)

## Conclusión

El éxito de un modelo agroforestal depende de su aceptación por parte de los agricultores. Sus necesidades e intereses no siempre coinciden con los de los expertos y las ONG que apoyan estos modelos. Por lo tanto, la construcción de un modelo agroforestal requiere un proceso continuo, participativo e iterativo que involucre a todas las partes interesadas. Cualquier modelo, incluso el mejor, puede fracasar si sus diseñadores no son lo suficientemente flexibles como para adaptarlo y reinventarlo de modo que para sirva a sus usuarios/beneficiarios. “Quien aumenta su conocimiento aumenta su ignorancia”, dijo Friedrich Schlegel.

## Referencias

- Katayi LA, Kafuti C, Kipute DD, Mapenzi N, Nshimba HSM and Mampeta SW. 2023. Factors inciting agroforestry adoption based on trees outside forest in Biosphere Reserve of Yangambi landscape (Democratic Republic of the Congo). *Agroforestry Systems* 97:1157–1168. <https://doi.org/10.1007/s10457-023-00854-y>.
- Maindo A and Kapa F. 2015. *La foresterie communautaire en RDC. Premières expériences, défis et opportunités*. Tropenbos International DR Congo. <http://www.tropenbosrdc.org/index.php?id=53&page=7>.
- Marie A, Vuarin R, Leimdorfer F, Werner J-F, Gerard E and Tiékoura O. 2008. *L'Afrique des individus: Itinéraires citadins dans l'Afrique contemporaine (Abidjan, Bamako, Dakar, Niamey)*. Paris: Karthala. <https://www.karthala.com/accueil/1907-lafrique-des-individus-9782865377589.html>
- Torquebiau E. 2022. *Le livre de l'agroforesterie. Comment les arbres peuvent sauver l'agriculture*. Arles: Actes Sud.
- Vautier C. 2016. Raymond Boudon (1934–2013). Logiques de l'individu. In Nicolas Journet. ed. *Les grands penseurs des sciences humaines*. Auxerre: Éditions Sciences Humaines, pp.163–166. <https://doi.org/10.3917/sh.journ.2016.01.0163>.
- Wu Z, Zhang H, Krause CM and Cobb NS. 2010. Climate change and human activities: A case study in Xinjiang, China. *Climate Change* 99:457–472. <https://doi.org/10.1007/s10584-009-9760-6>.
- Yee Wong G, Luttrell C, Loft L, Yang A, Pham TT, Daisuke Naito, Assembe-Mvondo S and Brockhaus M. 2019. Narratives in REDD+ benefit sharing: Examining evidence within and beyond the forest sector. *Climate Policy* 19(8):1038–1051. <https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1618786>.