

Este artículo se puede encontrar en:  
Torquebiau E (ed.). 2024. Agroforestería  
en acción. *Tropical Forest Issues* 62.  
Tropenbos International, Ede, Países  
Bajos (pp. 143–148).

3.9

Maní entre hileras de eucaliptos jóvenes.  
Foto: Phokele Maponya

## Productores comunitarios agrosilvícolas de la provincia de Mpumalanga, Sudáfrica

Phokele Maponya

***“La agroforestería puede  
ayudar a cerrar la brecha  
entre la agricultura y  
la forestería mediante  
la creación de sistemas  
integrados que cumplan  
los objetivos ambientales  
y socioeconómicos y  
generen ingresos.”***

### Introducción

Las importantes contribuciones de la agricultura y la forestería a la economía sudafricana pueden contribuir a la mitigación de la pobreza y al crecimiento económico. Según Kotze y Rose (2015), alrededor de 32,000 productores comerciales representan el 95% de los alimentos producidos localmente en el país, mientras que el 5% restante de los alimentos es producido por 220,000 productores emergentes (una categoría a medio camino de productores entre pequeños y comerciales) y 2 millones de productores de subsistencia. Según Agriculture, Forestry & Fisheries (2017), el sector forestal es uno de los principales contribuyentes a la economía sudafricana a través de su industria bien desarrollada y diversificada de productos forestales que apoya a subsectores manufactureros como el aserradero, la producción de pasta y papel, a la minería y a la construcción. Además de sus repercusiones en las fases iniciales y finales de la cadena de suministro, el sector forestal tiene un gran potencial para crear puestos de trabajo y pequeñas empresas y ya incluye alrededor de 157,500 puestos de trabajo en toda su cadena de valor.





**Maní plantado entre hileras de eucaliptos en la plantación MTO. Foto: Phokele Maponya**

La agroforestería es un sistema de uso de la tierra que combina el uso de plantas leñosas perennes con cultivos agrícolas y/o ganaderos para lograr interacciones ecológicas y económicas beneficiosas para la producción de alimentos, fibras y ganado. Estructuralmente, según Nair (1985), el sistema puede definirse como agrosilvicultura (cultivos más árboles), silvopastoralismo (pastos/animales más árboles) o agrosilvopastoralismo (cultivos más pastos/animales más árboles). Los sistemas agroforestales bien manejados proporcionan múltiples beneficios y contribuyen a mejorar los medios de vida y a generar ingresos. Las prácticas agroforestales también son específicas de la ubicación y el clima. Es fundamental desarrollar sistemas que sean pertinentes a nivel local y considerar el contexto biofísico y socioeconómico, caso por caso. Sudáfrica es un país semiárido y vulnerable al estrés hídrico, en particular a la sequía.

La agrosilvicultura combina e integra cultivos y árboles manejados en la misma finca. Según Bentrup et al. (2019) y Maponya et al. (2022) los principales aportes de la agrosilvicultura son los siguientes:

- producir múltiples productos como alimentos/verduras/ frutas, forraje y ramoneo para el ganado, leña, madera y hojarasca para la producción de abono orgánico;
- mantener y mejorar la productividad de los cultivos, lo que aumenta los ingresos de los agricultores;
- mejorar el valor nutricional de los piensos mediante el suministro de forraje verde;
- reciclar los nutrientes del suelo, lo que también reduce la necesidad de comprar fertilizantes químicos;

- mejorar la ecología de las fincas agrícolas reduciendo la escorrentía superficial, la erosión del suelo, la pérdida de nutrientes, la formación de cárcavas y los deslizamientos de tierra;
- mejorar el microclima local y aumentar la capacidad productiva de la explotación;
- reducir la presión sobre los bosques comunitarios y otros bosques naturales para obtener forraje, leña y madera; y
- Ayuda a embellecer las áreas circundantes.

### **Agroforestería en la provincia de Mpumalanga**

Un estudio realizado por Maponya et al. (2022) en las provincias de Limpopo y Mpumalanga mostró que la inclusión de la producción de cultivos en plantaciones forestales (cultivo intercalado de maní con eucaliptos) contribuyó a aumentar la seguridad alimentaria y a mejorar los medios de vida de las comunidades. Los objetivos del estudio, que se resumen aquí, fueron monitorear el establecimiento y expansión de este tipo de agrosilvicultura y determinar el estado de seguridad alimentaria y las características socioeconómicas de los productores comunitarios.

Existe un gran interés en la agroforestería entre los pequeños productores y los productores comunitarios de los distritos de Ehlanzeni y Gert Sibande de la provincia de Mpumalanga (Maponya et al. 2022). Un total de 143 productores comunitarios de agrosilvicultura participaron en el estudio en un área donde la precipitación anual es de aproximadamente 600 a 700 mm (rango de 400 a 1,000 mm),

con temperaturas desde frescas a altas. La investigación empleó métodos cualitativos y cuantitativos. El objetivo era establecer las limitaciones, el balance y la solidez de los datos. Los métodos incluyeron la investigación-acción participativa con cuestionarios cerrados y abiertos y la opción de que los participantes construyeran su propia respuesta sobre el tema. En octubre de 2021, a cada uno de los 143 productores se le asignó un área de 2601 m<sup>2</sup> dentro de un área de plantación forestal para implementar el esquema agroforestal; la superficie total era de 37,2 hectáreas. La tierra fue puesta a disposición por Mountain to Ocean (MTO), una empresa forestal privada. Esta iniciativa agroforestal se denomina aquí “intervención”. El estado de seguridad alimentaria de los productores se evaluó antes (octubre de 2021) y después (junio de 2022) de esta intervención.

Las características socioeconómicas de los productores comunitarios en el distrito de Ehlanzeni se resumen en el Cuadro 1, que muestra resultados sorprendentes sobre el género de los participantes (68% mujeres) y la distribución por edades (60% tenía más de 60 años, un indicador preocupante de que la generación joven no se siente atraída por la agroforestería).



**Deshierbe de mani entre hileras de eucaliptos jóvenes en la plantación MTO. Foto: Phokele Maponya**

**Cuadro 1: Características socioeconómicas de productores comunitarios agrosilvícolas, distrito de Ehlanzeni, 2022**

Variables	Detalles	Productores comunitarios	Porcentaje
Género	Mujer	97	68
	Hombre	46	32
	<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>100</b>
Categoría de edad	18 – 35	3	2
	36 – 45	3	2
	46 – 60	52	36
	> 60	85	60
	<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>100</b>
Nivel de educación	Menos de 7º grado	113	79
	Matric	30	21
	Post-matric	0	0
	Otro	0	0
	<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>100</b>
Experiencia en producción (años)	1 – 5	3	2
	6 – 10	3	2
	11 – 20	52	36
	21 – 49	85	60
	> 50	0	0
	<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>100</b>
Capacitación impartida *	Si	143	100
	<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>100</b>

\* El proveedor de capacitación para los 143 participantes fue la Agencia de Desarrollo de la Pequeña Empresa, una división del Departamento de Desarrollo de la Pequeña Empresa del gobierno nacional.





Un vistazo de una parte de las 37.2 ha asignadas a las comunidades cercanas en la plantación MTO. Foto: Phokele Maponya

## Seguridad alimentaria

### *Antes de la intervención*

Una evaluación de la accesibilidad a los alimentos antes de la intervención reveló que no todos los 143 productores comunitarios tenían tierras para cultivar o acceder a los alimentos y que todos padecían inseguridad alimentaria moderada. Se mencionaron comúnmente problemas con dietas monótonas, comida escasa o alimentos indeseables.

De los productores, el 54% indicó problemas en cuanto a la disponibilidad de alimentos antes de la intervención, mencionando que los alimentos se agotan antes de contar con dinero para comprar más; el 71% dijo no comer suficiente comida todos los días. El 72% mencionó que a menudo sienten hambre y que los niños no pueden comer lo suficiente (28% a veces y 72% siempre). Según Maponya et al. (2022), algunas de las estrategias que los productores comunitarios utilizaron para aumentar la disponibilidad de alimentos, incluyen la compra a crédito en las tiendas locales, las remesas, las subvenciones sociales, los paquetes de alimentos, el apoyo alimentario de los vecinos, etc.

En cuanto a la diversidad alimentaria, los 143 productores comunitarios dijeron que tienen acceso a los siguientes alimentos: cereales, tubérculos y raíces blancas, verduras ricas en vitamina A, frutas, verduras de hoja verde oscuro, otras verduras, legumbres, carne y pescado, huevos y productos lácteos, así como aceite, grasa y azúcar, y especias, condimentos y bebidas.

### *Después de la intervención*

El acceso a los alimentos después de la intervención había aumentado considerablemente, con un asombroso 88% de los productores comunitarios indicando que ahora podían acceder a los alimentos en la tierra que se les había asignado. Solo el 12% indicó que todavía sufría inseguridad alimentaria, en algunos casos debido a la falta de dinero para el transporte para supervisar la asignación de sus tierras y, en algunos casos, debido a los daños causados por los animales a sus campos de maní.

Después de la intervención, el 59% de los participantes indicó que su comida nunca se agota antes de obtener dinero para comprar más, el 40% dijo que a veces se acaba y el 38% dijo que siempre (50% a menudo) puede comer lo suficiente todos los días. La mayoría dijo que ahora puede comprar o tener suficiente comida y el 62% que ya no pasa hambre, incluidos los niños.

Los productores comunitarios agrosilvícolas tienen acceso a mercados formales e informales. En el mercado formal, los precios oscilan entre 200 y 650 ZAR por kg de maní [19 rands (ZAR) = 1 USD]. La cosecha es transportada de Mpumalanga a Pretoria por la planta de procesamiento sin costo alguno. En el mercado informal (local), los precios oscilan entre 50 y 100 ZAR por cubo de maní de cinco litros. Este precio del mercado local se tradujo en un aumento del 42% en los ingresos, aunque las cifras exactas son difíciles de comparar debido a las diferentes métricas de mercadeo (kg frente a cubos de cinco litros).





**Una productora comunitaria de agrosilvicultura que comprueba el progreso de su próxima cosecha y el estado de los cacahuates cosechados. Fotos: Phokele Maponya**

Entonces, las personas obviamente indicaron que prefieren el mercado informal, ya que obtuvieron un buen precio por su cosecha. Además, hay que subrayar que los productores se mostraban reacios a revelar las cantidades exactas vendidas a los mercados formal e informal, ya que temían que la ayuda futura pudiera verse comprometida.

## Conclusiones

Los resultados del estudio muestran que la agroforestería puede ayudar a cerrar la brecha entre la agricultura y la forestería mediante la creación de sistemas integrados que cumplan los objetivos ambientales y socioeconómicos y generen ingresos. Además, las asociaciones entre el sector público y el privado, que implican la colaboración entre un organismo gubernamental y una empresa del sector privado, pueden utilizarse para financiar, desarrollar y explotar proyectos como iniciativas agroforestales y agrícolas. En este caso, la colaboración fue entre Mountain to Ocean (MTO), una empresa privada, y el Consejo de Investigación Agrícola (ARC), una agencia de investigación gubernamental.

El estudio mostró que los productores de la comunidad agrosilvícola pudieron vender sus productos tanto en el mercado formal como en el informal. El estudio también indicó los diversos desafíos a los que se enfrentan los productores, incluidos los altos costos de transporte y la falta de transporte. Se debe dar prioridad a este reto del transporte, ya que estudios similares indican que la influencia de las

colaboraciones y del aumento del acceso a los mercados, la carretera y el transporte ayudó a los productores a pasar de la agricultura de subsistencia a la producción basada en el mercado. Además, un aumento gradual de la producción de cultivos y la cría de animales contribuyó a un aumento en el uso de la agroforestería para la generación de dinero en efectivo.

La colaboración actual se está fortaleciendo cada vez más. El MTO asignó a los productores comunitarios agrosilvícolas otras 150 hectáreas, el Departamento de Silvicultura, Pesca y Medio Ambiente les dio semillas de maní y la ARC continuó con su estudio socioeconómico y su vinculación con el mercado. Durante la asignación de tierras a las comunidades, Kalinda Trading, una empresa privada, también sirvió a las comunidades proveyéndolas de mantequilla de maní elaborada con el maní de la temporada de cultivo anterior, el cual se vendía en el mercado formal. Los productores de la comunidad agrosilvícola enfatizaron que se mudaron de sus aldeas hacia la plantación MTO en busca de su buen clima, incluidas las lluvias, y porque mejoraría sus medios de vida a través de la generación de ingresos, la creación de empleo y la seguridad alimentaria. Por lo tanto, se recomienda que la agrosilvicultura se intensifique en toda Sudáfrica, especialmente porque también contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2 (Hambre cero) y 17 (Alianza para lograr el objetivo) de las Naciones Unidas.

## Referencias

Agriculture, Forestry & Fisheries. 2017. *Agroforestry Strategy Framework for South Africa*.

<https://inr.org.za/agroforestry-strategy-framework-for-south-africa/>.

Bentrop G, Patel-Weynand T and Stein S. 2019. *Assessing the role of agroforestry in adapting to climate change in the United States*. PowerPoint presentation, 4th World Agroforestry Congress, 20–22 May 2019, Le Corum, Montpellier, France. [https://agroforestry2019.cirad.fr/FichiersComplementaires/webconf/5\\_40\\_BENTROP%20Ga/index.html](https://agroforestry2019.cirad.fr/FichiersComplementaires/webconf/5_40_BENTROP%20Ga/index.html).

Kotze I and Rose M. eds. 2015. *Farming Facts and Futures: Reconnecting South Africa's food systems to its ecosystems*. WWF-SA, Cape Town, South Africa. [https://wwfafrica.awsassets.panda.org/downloads/wwf006\\_ffl\\_report\\_low\\_res.pdf?13821/farming-facts-and-futures](https://wwfafrica.awsassets.panda.org/downloads/wwf006_ffl_report_low_res.pdf?13821/farming-facts-and-futures).

Maponya P, Madakadze IC, Mbili N, Dube ZP, Nkuna T, Makhwedzhan M, Tahulela T, Mongwaketsi K and Isaacs L. 2022. Flattening the food insecurity curve through agroforestry: A case study of agri-silviculture community growers in Limpopo and Mpumalanga Provinces, South Africa. Chapter 6 in Kumar A, Singh J and Ferreira LFR. eds. *Microbiome Under Changing Climate: Implications and Solutions*. Elsevier, pp. 143–159. <https://shop.elsevier.com/books/microbiome-under-changing-climate/kumar/978-0-323-90571-8>.

Nair PKR. 1985. Classification of agroforestry systems. *Agroforestry Systems* 3:97–128. <https://doi.org/10.1007/BF00122638>.

## Afiliación del autor

**Phokele Maponya**, Agricultural Research Council-Vegetable, Industrial, Medicinal Plants, Pretoria, South Africa (maponyap@arc.agric.za)