



Bananos y plátanos en sistemas de producción complejos: Lecciones para la sostenibilidad

Marcelo Ribeiro Romano¹, Charles Staver²

*¹Embrapa Mandioca e Fruticultura, ²Bioversity International, Montpellier
e-mail: marcelo.romano@embrapa.br*

Aproximadamente 50% del banano mundialmente se produce en sistemas mixtos en diferentes asociados con cultivos perennes y anuales. Mientras la producción para exportación y para ciertos mercados nacionales del banano en monocultivo se ha intensificado con el uso creciente de insumos externos, la intensificación de los sistemas complejos ha presentado retos para la ciencia. Las múltiples interacciones entre los diferentes cultivos reducen los costos y los riesgos relacionados a precios, clima y plagas para los productores, pero son difíciles de abordar en ensayos factoriales, dosis crecientes y análisis andeva. El marco agroecológico para identificar el potencial y las trayectorias alternativas para la intensificación se fundamenta en un análisis de la captura en biomasa de luz solar, del agua disponible, los ciclos de nutrientes y la red alimenticia abarcando las relaciones planta – plaga/enfermedad y sus controladores bióticos y abióticos. Tomando algunos ejemplos, el café agroforestal con banano en Latinoamérica es cultivado en más 500,000 hectáreas. En este sistema el café genera el ingreso principal y el banano un pequeño ingreso mensual. Los árboles producen madera como ingreso ocasional y leña, aportan nitrógeno y reducen la variabilidad en el rendimiento del café. En Brasil, el banano se encuentra en tres sistemas mixtos - cacao cabruca, silvobanano y el asociado con caucho y cacao, sembrados en cerca de 500,000 hectáreas. En los sistemas con cacao, el banano o plátano produce hasta 4 cosechas como sombra temporal. También el banano se cultiva solo bajo el bosque raleado en la Sierra del Litoral del Sur. Estos sistemas se encuentran en fincas familiares con la venta de banano a mercados locales. Los productores intentan asegurar condiciones favorables para los cultivos, escogiendo la especie de árbol y uso de poda según la época. En estudios colaborativos entre productores e investigadores sobre banano en cafetales multi-estrato, el análisis agroecológico ha permitido identificar manejos claves para mejorar la productividad total del sistema. Entre estos se destacan: rejuvenecimiento de árboles de leguminosas para generar más biomasa, una mayor tasa de fijación de nitrógeno y una mejor distribución de luz al banano y los cafetos, incrementar la aplicación de potasio para compensar las salidas en café y banano y emplear podas y resiembras de manera oportuna para asegurar plantas productivas con buena captura de luz solar. Estudios en Brasil han mostrado que el banano mantiene su productividad en sombra hasta 50%, condiciones que reducen los daños por Sigatoka negra y amarilla. Las exigencias del mercado para una producción más verde, neutra en producción de carbono y a precios populares sugieren que la intensificación agroecológica es un enfoque promisorio en sistemas complejos, también tiene relevancia para el banano en monocultivo. La repartición de luz, agua y nutrientes entre los cultivos, la actividad biológica del suelo, el balance y velocidad de reciclaje de nutrientes y el manejo de plagas en su contexto abiótico – biótico son temas para la investigación requiriendo métodos de estudio de sistemas que a la vez deben generar herramientas en apoyo a la toma de decisiones de los productores.

Palabras clave: Multi-estrato, Agroforestería, Intensificación agroecológica