

El Dr. Donald Kass Uno de los pioneros en el cultivo en callejones en América Latina

Luis Meléndez¹

El Dr. Donald Kass nació en New York (USA) en 1945. Estudió botánica en la Universidad de Chicago donde obtuvo su B.S. (1967). Posteriormente ingresó a la Universidad de Cornell donde obtuvo su maestría en microbiología de suelos (1970) y su doctorado en suelos (1976). Desde 1970 ha trabajado en los trópicos, inicialmente en Brasil, Guatemala y en la actualidad en el CATIE, Costa Rica, donde trabaja como Profesor Investigador. Desde su posición ha trabajado en diferentes países de la región. El Dr. Kass es uno de los más connotados investigadores a nivel mundial por su gran cantidad de trabajos en sistemas agroforestales, especialmente en cultivo en callejones. Desde 1993 es Director Técnico de la Revista Agroforestería en las Américas, ha sido Jefe del Área Agroforestal del CATIE de 1992-1995; fue nombrado funcionario del año en 1994 y este año cumple 20 años de trabajar para CATIE.

¿Qué lo motivó a trabajar en Cultivo en Callejones?

Desde el tiempo de estudiante tenía interés en estudiar fijación de nitrógeno con algas en suelos tropicales. Trabajé un tiempo en Brasil y Guatemala con cultivos asociados. Posteriormente cuando llegué a Turrialba en 1982, el Dr. Gerardo Budowski, me motivó a trabajar con cultivos en callejones, él estaba muy interesado en trabajar con árboles de *Erythrina* en cultivo en callejones, al mismo tiempo había llegado a Costa Rica el Dr. George Wilson del IITA y realizó una exposición sobre la tecnología del Cultivo en Callejones; quería despertar interés en ese tema.

¿Qué tipos de sistemas se han trabajado con mayor frecuencia en la región de América Central?

En cultivos se ha trabajado con cultivos anuales como maíz y frijol, en el componente arbóreo, con *Erythrina*, *Calliandra* y *Gliricidia* principalmente, en estos sistemas hemos puesto mucho énfasis en comparar sistemas con árboles contra sistemas con herbáceas, con tipo mulch y con estiércol; además, hemos comparado varios tipos de enmiendas orgánicas, también, se ha trabajado en laderas, con parcelas de escorrentía, donde se han realizado balances de nutrientes en el sistema. Se ha visto que se pierde más por lixiviación y no tanto por erosión, por lo menos en los suelos de Turrialba en Costa Rica. Ahora estamos tratando de adaptar el sistema a una producción más orgánica,

produciendo hortalizas sin pesticidas, utilizando recursos de las propias fincas.

Una de las premisas en los sistemas actuales de producción es la sostenibilidad.

¿En qué punto se encuentran los cultivos en callejones?

En el caso del frijol y el ñampi se puede mantener la productividad, pero si se quiere una producción más alta es necesario el uso de otros fertilizantes u otras enmiendas externas como el estiércol, debido a que en ciertos nutrientes los árboles no son tan ricos, como es el caso del fósforo, entonces, se hace necesario una aplicación de estiércol. Otro aspecto que se debe recordar es que en cultivos anuales la salida de nutrientes es muy alta, mucho más que en sistemas con café y cacao, donde una pequeña entrada de nutrientes puede mantenerse por mucho tiempo porque sale poco del sistema. Un ejemplo de sostenibilidad es el experimento de cultivo en callejones en el CATIE, plantado en 1982, en el cual los árboles han sido podados todos los años desde 1983 y todavía producen bastante biomasa; se han realizado 15 cosechas de maíz y frijol.

¿Para quiénes ha sido diseñado el sistema de cultivo en callejones?

Bueno, el sistema está diseñado especialmente para pequeños agricultores, cabe muy bien para tierras de laderas,

¹ Consultor Agroforestal CATIE Tel (506) 5566871 E-mail: lmelende@catie.ac.cr

donde la mayoría de los productores son pequeños. Sin embargo, muchas de las labores se pueden mecanizar, por lo tanto, podría servir también para medianos productores. Entonces se puede producir, por ejemplo, frijol a gran escala. Otro componente mecanizable son los árboles; se pueden podar mecánicamente, pienso que puede funcionar con equipos pequeños, aunque no es muy bueno en laderas, pero creo que hay unas posibilidades para pequeños productores, si utilizan un tractor pequeño, con los implementos adecuados.

¿Qué cambios haría en la investigación y desarrollo del cultivo en callejones?

Se deberían utilizar cultivos y árboles de más alto valor, que tengan más posibilidades de exportación, allí está su perspectiva. El cultivo en callejones fue propuesto como un sistema para cultivos de subsistencia, como un sustituto de la agricultura de rosa-tumba y quema. Sin embar-

go, los árboles pueden ser frutales, maderables o árboles de especias que son prometedoras para este sistema. Los cultivos pueden ser hortalizas y raíces (ñampí ha tenido buenos resultados), otro cultivo que ha dado buenos resultados y que se puede exportar es el jengibre (*Zingiber officinale*).

¿Cómo ve las perspectivas para otros sistemas agroforestales?

Los cultivos perennes asociados con leguminosas rastrojas, constituyen un campo que tiene mucho futuro. Casi todos los cultivos perennes se pueden producir con leguminosas como cobertura del suelo. Sin embargo, no todos los cultivos anuales se adaptan al sistema. En El Salvador es común tener árboles de *Cordia* en el campo sin ser cultivo en callejones; el uso de árboles es más frecuente de lo que se piensa. Creo que aumentará el uso de árboles en fincas.



El Dr. Donald Kass durante el establecimiento de uno de los primeros experimentos de callejones de América Latina en 1982, Turrialba, Costa Rica
