

## PROYECTO DE LOMBRICULTIVO EN ZONA URBANA. EL CASO DE CHINCHINÁ 1989-1990 (1)

María Elvira Escobar G.  
Profesora Universidad de Caldas

### PALABRA CLAVE:

Lombricultivo.

---

El proyecto de cultivo de lombriz roja californiana (*Eisenia phoetida*) realizado en Chinchiná, buscaba desarrollar una experiencia de microproducción, con mujeres urbanas pobres. Se diseñó como un apoyo generador de ingresos para familias participantes del proyecto de vivienda de la Fundación Progresar.

La necesidad de vivienda y las dificultades para obtenerla son evidentes para la mayoría de la población colombiana. La Fundación Progresar inició un proyecto de cien viviendas para familias de escasos recursos por el método de autofinanciación y apoyo en sus propios esfuerzos. Por medio de rifas, trabajo voluntario y microempresas colectivas como la producción de bloque y arena, se inició la compra del lote. Se procedió posteriormente a dotarlo de servicios públicos, y finalmente se inició la construcción de las viviendas, hasta finalizar con la entrega de ellas tres años más tarde.

La mayoría de los socios de la Fundación se encontraban en precaria situación económica por lo cual se buscaban proyectos generadores de ingresos que facilitaran y aceleraran el proceso de la construcción y estabilizaran las condiciones de vida de los socios.

El proyecto de lombricultivo se consideró adecuado pues exigía una inversión mínima de dinero y, al no ocupar mayor espacio ni desarrollar olores (mas bien desodoriza el espacio donde se realiza), era factible realizarlo en las precarias condiciones de habitación de los sectores urbanos más pobres.

La producción implica un limitado gasto de tiempo y energía, pues el cuidado de *Eisenia phoetida* solamente exige el mantener el medio con una humedad relativa y alimentarla con desechos orgánicos, dispuestos en capas de algunos centímetros. El consumo de materia orgánica en descomposición permite la utilización de todo tipo de residuos domésticos, particularmente cáscaras y restos de mesa, lo cual suponía que su manutención no exigiría costos por parte de los productores. La literatura existente ejemplificaba esta situación para apartamentos urbanos como una forma de reutilización de basuras y de producción de abono.

Su producción tenía sentido ecológico al crear una mentalidad sobre la utilidad de los desechos orgánicos, su disposición a nivel domiciliario y su reutilización económica.

El proyecto además permitía un ensayo que por sus características no tradicionales carecía de adscripción de género para su manejo productivo y podía ofrecerse tanto para hombres como para mujeres. Sin embargo, se hizo énfasis en las ventajas que ofrecía como forma de generar ingresos por parte de amas de casa o jefas de hogar, puesto que podía realizarse al interior de la vivienda y utilizar desechos de origen doméstico, sin exigir mayor inversión económica, de tiempo y de energía. Se suponía una forma de combinar las actividades productivas con las de reproducción, al hacer uso del espacio y del tiempo dedicados al trabajo doméstico.

A estas ventajas idealmente se le podían agregar las económicas: no exigía sino un esfuerzo económico mínimo para iniciarse; desde el punto de vista de rentabilidad, la producción de lombriz roja californiana permitía comercializar el humus producido, incluso en pequeñas cantidades como abono orgánico de la mejor calidad para materas y plantas caseras y, con el tiempo, las lombrices mismas como alimento para animales domésticos o como carnada para pesca. A diferencia de otros negocios, aunque la inversión inicial fuera mínima, la celeridad de reproducción de *Eisenia* permitía suponer una rentabilidad a corto plazo. La población participante podía adquirir ingresos suplementarios sin interferir con las ocupaciones productivas o reproductivas previas.

Igualmente su carácter innovador garantizaba inicialmente poca competencia. Este proyecto se inició en 1.989 cuando en general en el país la lombricultura era una actividad nueva pues sólo se desarrollaba a gran escala, como actividad comercial, en Toca -Boyacá- y en Rancho J en Buga -Valle. A nivel de investigación existían los trabajos realizados por el profesor G. G. Corredor de la Universidad de Caldas y se iniciaba la investigación biológica en la Universidad del Quindío. En Caldas no se conseguía aún ni pie de cría, ni humus; quien primero lo intentó a gran escala fue el médico veterinario C. Espejo en Viterbo,

donde se consiguió el primer pié de cría y miembros del equipo comenzaron la cría en sus casas para desarrollar en la práctica la experiencia necesaria para establecer las características de su cría a nivel doméstico y proceder a su multiplicación.

Con estas premisas el equipo conformado por profesores y estudiantes de la Universidad de Caldas y la Universidad Nacional (1), inició el proyecto en Chinchiná. Se realizaron talleres con mujeres y hombres que habían manifestado su interés al inscribirse para una primera sesión de información. En esta se apreció el primer obstáculo pues al circular entre los participantes una muestra de lombrices adultas, juveniles y huevos, una de las asistentes sufrió un ataque de histeria producto del temor cultural a las serpientes. Su reacción tuvo un efecto negativo sobre el resto de las asistentes, el cual fue sin embargo superado con las explicaciones biológicas y con el interés que despertaron sus posibilidades económicas.

Esta reacción cultural de temor indiscriminado a lo que pareciera reptil fue también contrarrestada por información sobre la costumbre tradicional en zonas rurales del municipio de consumir lombriz frita y de su utilización como remedio para afecciones respiratorias. Prácticas que hasta entonces se desconocían y le agregaban al proyecto una posibilidad suplementaria de oferta.

Al finalizar las sesiones de sensibilización sobre su uso y utilidad, sus características biológicas y sus métodos de cultivo, se inscribieron diez mujeres para participar en el proyecto. El equipo realizó visitas domiciliarias para establecer las condiciones de cada cual e iniciar el cultivo. Entonces, se retiraron voluntariamente cuatro mujeres; su deserción se debió en un caso a absoluta carencia de espacio, a hacinamiento familiar, en los otros tres se debió a la incapacidad para superar la repugnancia cultural.

Las seis mujeres que ingresaron y se mantuvieron durante meses tenían características de composición familiar variada. Había dos mujeres separadas, madres de familia, amas de casa, con familia monoparental; una empleada de bar con dos hijos, cuyo marido estaba desempleado; dos parejas con actividad en el sector informal, con familias nucleares; y finalmente una abuela, miembro de una familia extensa. Sólo uno de los maridos participó directamente, pero no como responsable principal. El lombricultivo adquirió por lo tanto un carácter de actividad femenina aunque el equipo promotor estaba compuesto por el mismo número de hombres y de mujeres.

Las características de vivienda eran bastante disímiles. En cuatro de los casos se disponía de un solar pues se ubicaban en arriendos en la primera planta; en uno, aunque también era el primer piso, sólo se contaba con un patio cubierto anexo a la cocina. En el último caso, un inquilinato, se recurrió a una pequeña terraza donde se encontraba el lavadero colectivo de ropas.

Dos de los hogares tenían en el solar interior cría de animales domésticos, gallinas en una jaula pequeña y cerdos en una ramada anexa a la cocina. En el inquilinato, en el descanso de la escalera, se tenían dos cerdos. El proyecto permitía disponer también del estiércol de ambas especies contribuyendo así al saneamiento ambiental.

En cuatro de las casas se inició la producción en poncheras y en dos se utilizaron eras a ras de suelo. En la una el marido cavó la era al borde de la entrada del sanitario donde se encontraba un pequeño alero que permitía protegerlo de la lluvia; en el otro se utilizó una jardinera vacía a la sombra de un voladizo.

Antes de hacer entrega del pie de cría inicial, se revisó durante dos semanas el proceso de descomposición de los desechos. Estos se componían básicamente de restos humedecidos de arroz, de cáscara de plátano y de banano, de lavaza, de gallinaza y porquinaza previamente lavados para reducir el pH. Estos alimentos se descomponían al sol en chuspas de plástico para acelerar el proceso. Se les enseñó a revisar el grado de acidez antes de utilizarlo como alimento.

Se intentó rebuscar otras fuentes urbanas de alimento. El principal problema que se detectó fue la escasa producción de desechos domésticos, salvo la cáscara de plátano cuya descomposición es muy lenta a pesar de que por iniciativa de las participantes se licuaba. La mayoría producía una cantidad sumamente limitada y el resto temía que cualquier cantidad por pequeña que fuera pusiera en peligro los cerdos, cuya rentabilidad es reconocida y probada.

Desde el inicio se rechazó la pulpa de café junto con las hojas y las hierbas de los cafetales, que se cultiva en las veredas aledañas, pues debido a la presencia de roya y de broca los cafetales son sometidos a ingentes cantidades de insecticidas y plaguicidas químicos, cuyo efecto en las lombrices era muy difícil de controlar y hubiera exigido un tratamiento previo muy dispendioso, sumado a la dificultad de acarreo desde la zona rural y a la dificultad y riesgo de ingresar a los cultivos.

La búsqueda de nuevos materiales, debida a la escasez de basuras producida por grupos humanos de extrema pobreza, obligó al equipo a intentar complementarlos con materiales que se consideraban de acceso relativamente fácil. Dentro de éstos se incluyó la leucaena, árboles ornamentales de las vías de la ciudad pero accesibles sólo en la época en que la alcaldía los podaba. Se intentó adquirir los desechos de los restaurantes, pero no se logró que se separaran los orgánicos ni que se conservaran para entregarlos, y las participantes muy razonablemente se negaron a adquirirlos de las basuras. El pasto se convierte en un problema pues exige que las mujeres se desplacen y se dediquen a una actividad culturalmente divertida

para los observadores en lotes vacíos, pero generalmente cercados.

La producción del humus se vio dificultada por la escasez y el esfuerzo para conseguir el alimento. El lombricultivo concebido y recomendado para zona urbana en otras latitudes, particularmente en Israel, exige un nivel de vida que produzca el suficiente desecho doméstico orgánico para sostener las lombrices. La condición y calidad de vida de los sectores populares en Colombia no produce prácticamente desechos y la búsqueda del alimento se convierte en una tortura y en gran pérdida de tiempo.

Las dificultades hubieran podido superarse si la rentabilidad económica fuera más rápida y culturalmente segura. La distribución del humus que se demora en la altitud de Chinchiná alrededor de cuatro meses para iniciarse, conspiró también contra una aceptación más decidida por parte de las integrantes del proyecto.

El humus fue comercializado en la modalidad de puerta a puerta, pues el empaque no fue aceptado en las tiendas y supermercados a pesar de su excelente presentación. El equipo diseñó unas bolsas de plástico transparente, con una hoja de explicaciones sobre las bondades del producto y la forma de usarse, atada al borde superior. La fabricación de las bolsas se realizaba a partir de hojas plásticas trabajadas con cuchillas calentadas con vela para el cierre hermético, con una capacidad de 250 y 500 cms<sup>3</sup>. La distribución personal tampoco estaba dentro de las costumbres culturales. El carácter de producto no tradicional y de ensayo por parte de los compradores, limitó los clientes potenciales a personas conocidas por las vendedoras, cuyo nivel de vida era similar y por lo tanto de consumo limitado. El escaso valor de cada bolsa multiplicaba el esfuerzo de distribución e hizo decaer el entusiasmo rápidamente. El producto alcanzó para cubrir la inversión y para obtener unas ganancias mínimas.

## CONCLUSIONES

Los proyectos productivos a pequeña escala por parte de la población urbana deben contar con una serie de garantías, tanto en la producción como en la distribución del producto.

El reciclaje de desechos orgánicos no es una necesidad sentida, ni culturalmente presionada. La actitud imperante, producto de una educación tradicional, considera pérdida de tiempo el disponer de ellos para limitar la contaminación. El aspecto concreto es aún más importante, la producción de desechos por parte de los sectores menos favorecidos de la población es mínima y prácticamente se utiliza la totalidad de lo adquirido por la unidad doméstica. Solamente productos como la cáscara de plátano, que no es digerible por el organismo humano, produce basura. La mayoría de este desecho se aprovecha para criar animales domésticos aún en los sitios más inverosímiles de las viviendas.

La preocupación por el bienestar y por el éxito del proyecto llevó a las participantes a hacer grandes esfuerzos por las lombrices, condujo a gastos de tiempo y energía, lo que fue criticado fuertemente por vecinos y familiares por el carácter despreciable y repugnante de la lombriz.

Los vecinos consideraron a las participantes como lunáticas y se quejaron de malos olores, lo cual aunque no era cierto expresaba una predisposición a desvalorizar un proyecto fuera de las pautas tradicionales. Como la Fundación le hizo propaganda para atraer participantes y preparar el terreno para la distribución de los subproductos, las participantes adquirieron un cierto grado de notoriedad que no favoreció la continuidad de su esfuerzo. Tampoco fue favorable el que las participantes fueran mujeres pues su actitud fue censurada con criterios de género. El único hombre que participó de manera secundaria y no protagónica, generó menores críticas y mayor interés, varias veces fue consultado por personas interesadas en conocer aspectos específicos.

Un producto culturalmente no tradicional tiene localmente un mercado reducido y si no cuenta con un apoyo prestigioso, es criticado de manera implacable lo cual reduce el interés de las participantes. Las reducidas ganancias, en las cuales no se calcula ni el tiempo ni el esfuerzo dedicados, se vuelven decepcionantes.

Aunque todos los aspectos anteriormente destacados son importantes, dos de ellos son primordiales: el primero, la carencia de desechos por parte de la población más pobre, como fuente de alimentos para la lombriz; y el segundo, su carácter novedoso conspiró contra su comercialización, lo cual redujo el interés de las productoras.

Es evidente que las conclusiones no deben conducir al rechazo de proyectos de lombricultivo de manera general. Se deben establecer parámetros específicos que eviten un fracaso parecido al de Chinchiná. En primer lugar el lombricultivo es ideal en zona rural, donde se obvian la mayoría de las dificultades de alimento de la zona urbana y donde su distribución no es necesaria pues su utilización al interior de la parcela esta garantizada, tanto para el humus como para la lombriz. No es allí necesariamente una actividad generadora de ingresos, sino ahorradora de gastos tanto en el abono de los productos comerciales o de autoconsumo, como en el alimento directo de animales domésticos.

Este proyecto no tuvo el resultado práctico esperado. Permite sin embargo extraer conclusiones válidas que legitiman la investigación de factores sociales y culturales específicos. Sirve de experiencia para evitar situaciones parecidas, en las cuales se hagan juicios a priori sobre la conveniencia de actividades de comprobado beneficio ecológico y de rentabilidad posible por su valor de uso. Son definitivas las garantías

de mercadeo que permitan sobreponerse a la presión y crítica sociales.

La ausencia de presiones económicas al establecerse con inversiones iniciales mínimas, es una condición ética para iniciar propuestas cuyo éxito nadie puede garantizar, pues permite a las participantes una toma de decisiones libre e implica menor autoexplotación. Debe ser una premisa aunque conspire contra el proyecto, pues al no existir presiones económicas permite a las participantes mantenerse frente a los promotores en una actitud de libertad y de valoración más objetiva y rápida del rendimiento de sus esfuerzos. Aunque también menos paciente. Los participantes no se convierten en rehenes del proyecto.

En este aspecto, el equipo tuvo claro desde el principio que el proyecto buscaba beneficiar a los participantes, no sólo desde el punto de vista económico sino contribuir a una concientización y esclarecimiento de su propia situación. Su sometimiento y explotación son claros en las carencias y penurias que viven. La necesidad de la vivienda y los esfuerzos y sacrificios a los cuales deben someterse para mejorar su nivel de vida (aún a costa de la calidad de la misma), impuestos por un sistema socialmente desigual, exigen la búsqueda de alternativas de ingresos como otro precio que se debe pagar para mantener la subsistencia. Ningún proyecto justifica el contribuir a atenuar a los participantes ni económica, ni ideológicamente.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUDELO MEJÍA, L. y LOTERO DE RUIZ, B. Obtención de fertilizante por cultivo intensivo de la Lombriz de tierra. En : Revista ANALAC. 68, (sept. oct/86) p. 6-8.
- ALVIAR, L.F.; CIFUENTES, F. F.; LINARES, L. A. y GONZÁLEZ, C. Curso sobre Producción y Agroindustrialización de la Lombriz de tierra. INDICAP, Instituto Nacional de Difusión y Capacitación, S.A. Bogotá 1990.(mimeo)
- BRIZARD, P. Lombricultura. En : Germen y Espiga. Año 2, Nº 2, Manizales, 1991. p. 20-22.
- CAMPIÑO, P.; GÓMEZ, B. S. y MARTÍNEZ, L. M. El trabajo de la mujer campesina en la microcuenca de Sifilfia, Municipio de Manizales. Trabajo de Grado, Fac de Desarrollo Familiar, U. de Caldas, 1993.
- CIMPEC. La Vermicultura. Nuestra humilde y eficaz aliada: La lombriz. En : Recursos naturales. (oct. dic./84). p. 24-26.
- COMPAGNONI, L. y PUTZOLU, G. Cría moderna de las lombrices y utilización rentable del humus. Barcelona : De Vecchi, 1988.
- CORREA, J. R. y LOZADA, S. Estudio de factibilidad para la producción y comercialización del humus de Lombriz, marca lombriono en el Municipio de Manizales. Trabajo de Grado, Ingeniería Industrial, U. Nacional de Colombia, Manizales, 1991.
- CORREDOR R., G. G. La lombriz de tierra, perspectivas y posibilidad de cultivo. En : Revista de Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Caldas, Vol 3, Nº 2, 1984 p. 98-100.
- CRUZ, M.L. Evaluación de diferentes sustratos en el cultivo de la lombriz roja californiana (*Eisenia foetida*). (mimeo)
- CRUZ, M. L. Las lombrices como fuente de Proteína para Sistemas de Producción animal en el Trópico" en Memorias, Seminario Sistemas Intensivos para la Producción Animal y de Energía renovable en Recursos Tropicales, CIPAV, Cali, julio 26 a julio 30 de 1988.
- DUQUE, R.D. La Lombricultura. En : Esso Agrícola, Nº 2, noviembre 1988, p. 13-15.
- ESCOBAR OSORIO, C.A. Y JARAMILLO URIBE, S. Producción de compost a partir de heces de cerdo mediante lombriz de tierra y evaluación de la biomasa de éstas. Trabajo de Investigación para optar el título de Zootecnistas, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia, Seccional Medellín, 1985
- FUENTES Y., J.L. La crianza de la lombriz roja. En : Hojas Divulgadoras, Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación, Nº 1, 1987, p.1-28.
- GUEVARA SALAZAR, D.P. Efecto de las especies *Allolobophora* sp. y *Lombricus* en las propiedades físicas y químicas de dos suelos del valle del Cauca. Tesis para optar el título de Ing Agrónoma, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira, 1988
- GUTIÉRREZ, D.E. Earthworms: source of bread and Butter. En : Philippine Farmer's Journal, feb 1982, p. 24-28.
- GUTIÉRREZ, O. Informe sobre la Fundación para el Progreso de Chinchiná, Progresar Chinchiná. 1988-1989. (inédito)
- LA LOMBRICULTURA: UNA ALTERNATIVA PARA COLOMBIA. En : Vitrina Agropecuaria. Vol 1. Nº 6, 1988. p. 279-280.
- LA LOMBRIZ DE TIERRA: TÉCNICAS DE CULTIVO Y APLICACIÓN EN ALIMENTACIÓN ANIMAL. En : Revista Veterinaria y Zootecnia Caldas. Vol 4. Nº 1, Universidad de Caldas, 1985, p. 23-27.
- LA LOMBRIZ: UNA FÁBRICA DE VIDA. En : Almanaque Creditario 1990. Año XLIII.
- LA PATRIA. La Lombriz de Tierra I y II. En : Cultivemos, La Patria Manizales Junio 29 y Julio 13 de 1991.
- LOMBRICULTURA: UN NEGOCIO RENTABLE CON POTENCIAL ILIMITADO. En : Revista Nacional de Zootecnia. Vol. IV, Nº 24. 1987. p. 21-25.

LIEBERMANN, J. Las lombrices de tierra (oligoquetos) como recurso natural renovable no utilizado en la Argentina. En : I.D.I.A., N° 266, febrero 1970, p. 56-60.

LLANO SOTO, J.I. Algunos aspectos importantes sobre la producción de lombriz roja. En : Revista Nacional de Zootécnica, Vol VI, N° 32, p. 8-10.

MEINICKE, A. Las lombrices. Montevideo : Hemisferio Sur, 1988.

MUNÉVAR M. ,G. Reportaje: Con Lombrices, proteína y Humus. En : Carta Ganadera. Vol XXV, No 5, mayo 1988, p. 46-49.

REZA GARCÍA, S. La lombricultura como alternativa en la producción agraria. (mimeo) ICA, Turipaná, Montería.

RINCÓN SEPÚLVEDA, O. La Lombriz de Tierra. En : Revista Esso Agrícola. N° 1 Mayo 1988, p. 18-23

RODRÍGUEZ, M.E. Entrevista: la lombricultura al servicio del sector agropecuario. En : El Cebú. Asocebú, N° 246, (ene. feb./89). p. 42-44.

ROTH, A. Instrucciones para la cría de lombrices de tierra. En : I.D.I.A., N° 253, enero 1969, p. 37-44.

VARGAS, L.R. (ed). El maravilloso mundo del abono orgánico. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Subgerencia General Técnica, División de Extensión, Boletín de Extensión No 73, Diciembre de 1990.

---

#### NOTAS:

Participaron en diversas etapas del proyecto, tanto a nivel de la investigación sobre la producción como de la extensión los profesores María Elvira Escobar, Luis Flórez y Daniel Ricardo Toro de la Universidad de Caldas; Pierre Brizard, antropólogo independiente; los estudiantes Luz María Martínez y Beatriz Samara Gómez de la Facultad de Desarrollo Familiar, José Rodrigo Correa y Socorro Lozada de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional; lo cual dio lugar a dos tesis relacionadas con el proyecto. Con Luz María Martínez y Beatriz Samara Gómez se inició el proceso de concientización en Chinchiná con el apoyo de la Fundación Progresar, que permitió la participación de varias mujeres en el proyecto. El estudiante de Filosofía, Marco Tulio Portela, se encargó de la consecución de bibliografía y de la visita a Rancho J para conocer el proceso de producción. Se realizó también una visita a Toca -Boyacá- y allí se compró el pie de cría que se utilizaría en Chinchiná y en la Universidad de Caldas.

Close Window