

**FUFUMRAMA**  
**ORGANIZACIÓN DE MUJERES PRODUCTORAS DE MARIPOSAS EN**  
**CAUTIVERIO EN COSTA RICA**

**Roberto Azofeifa**  
Programa de Agricultura Conservacionista  
razof@ns.mag.go.cr

**Presentación de la experiencia**

La crianza de mariposas para producir crisálidas para la exportación, comenzó en 1996, después de un proceso de capacitación y experimentación que duró dos años. Este proceso previo permitió la construcción de los conocimientos básicos en la identificación de especies, su manejo y comportamiento biológico en cautiverio. Dicho proceso fue coordinado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), con la colaboración de otras instituciones y organizaciones afines en el campo de la capacitación y el manejo de los recursos naturales.

La experiencia se inició con grupos de siete a 12 mujeres en cincocomunidades, los cuales construyeron sus mariposarios grupales, con aportes propios y el apoyo de fondos no retornables y de créditos blandos. Cada grupo realizaba su trabajo en forma independiente, pero se coordinaban para la venta de crisálidas.

A partir de 1997, seis grupos de mujeres de los cantones de Upala y Los Chiles en la Región Huetar Norte de Costa Rica, cerca de la frontera con Nicaragua, decidieron conformar una organización de mayor nivel, que facilitara la planificación y coordinación en la producción y venta.

Es así como actualmente FUFUMRAMA, sirve de enlace entre los compradores y los grupos de mariposeras, y se encarga de la clasificación, empaque y envío; así como de las ventas y cobros. En dicha organización participan 80 familias rurales de seis localidades de los cantones mencionados, así como de dos comunidades vecinas ubicadas en Nicaragua. La actividad principal de estas familias es la ganadería y la producción de granos básicos para autoconsumo y venta de excedentes.

El apoyo de instituciones como el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el MAG, se ha favorecido por el hecho de que estos grupos se encuentran ubicados en áreas aledañas a parques nacionales ricos en biodiversidad; son comunidades de dos de los cantones más pobres del país; y hay una participación activa de mujeres.

Mediante esta experiencia, se ha fortalecido el rol de la mujer en la toma de decisiones y la administración de los ingresos familiares; así como el uso de los recursos naturales en una forma sostenible. Ambos campos son de interés para la política nacional.

**Situación anterior**

Las comunidades donde viven estos grupos de familias, están ubicadas entre 20 y 80 km del centro de población más importante, que es la cabecera del cantón de Upala. Algunas cuentan con servicio diario de autobús, pero en algunos casos es necesario

trasladarse varios kilómetros por diferentes medios para llegar a la terminal. La mayoría tiene escuela, electrificación y centro de salud.

La actividad socioeconómica gira en torno a la producción de maíz, arroz, frijol, ganado vacuno y especies menores. Estas actividades no permiten el empleo pleno de la capacidad de trabajo de las familias. La mayor demanda de trabajo, es durante la cosecha de maíz (setiembre) y frijol (marzo).

La tierra es propia; en algunos casos obtenida con facilidades a través del programa de reforma agraria. El tamaño de las fincas varía de 10 a 40 ha, de las cuales entre 40 y 15% respectivamente, es utilizado en la producción de cultivos y la otra parte es dedicada a la ganadería.

El manejo de los cultivos, el cual es con muy bajo uso de insumos externos, es llevado a cabo por los hombres, básicamente en forma manual (no hay mecanización). La participación de otros miembros de la familia, se da durante la siembra y cosecha. La mujer se ocupa en el ámbito doméstico.

La mayoría de las familias en estas comunidades, disponen en su finca de producción para llenar una parte de sus necesidades alimenticias (granos, productos lácteos, carnes, huevos, frutas, verduras, pescado, etc.). Los gastos para la compra de otros productos y servicios (en el caso de los que tienen agua potable y electricidad), se cubren con los ingresos provenientes de la venta de maíz y frijol; y en muy pocos casos, de la venta de mano de obra. Para otros gastos esporádicos (ropa, medicamentos, uniformes y útiles escolares, entre otros), se recurre a la venta de ganado o cerdos.

Los ingresos en estos sistemas de producción, se realizan dos veces al año (cosecha de maíz en setiembre y frijol en marzo). Varían entre US\$ 200 y 250 por ha/año en las áreas dedicadas a maíz y frijol. No obstante, se trata de ingresos muy inciertos debido a efectos climatológicos o variaciones de precio. Los productores no manejan volúmenes de producción que les permitan la negociación directa en el mercado del cantón, por lo que están sujetos a los comerciantes que visitan la comunidad.

La ganadería es un poco más segura. Sin embargo, solo se obtiene una cría por vaca cada 1.5 años y se maneja en forma extensiva. Su objetivo es obtener leche y derivados para consumo familiar y vender algunos animales en épocas de mayor presión económica.

En la mayoría de los casos existen organizaciones comunales para actividades relativas a la escuela, salud, deportes o fiestas patronales, no así para fines ligados a la producción agropecuaria: compra de insumos o venta de productos. El intercambio tecnológico se lleva a cabo de una manera informal.

### **Proceso de la experiencia**

La experiencia se inició en 1995, a partir de un taller de capacitación y análisis de la problemática de las comunidades vecinas a las áreas protegidas de Upala Los Chiles, el cual fue liderado por la Agencia de Extensión del MAG en Upala, en el marco de un proyecto de apoyo crediticio para pequeños productores de la zona norte conocido como PPZN (cofinanciado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, FIDA).

Producto del taller, se planteó una serie de soluciones ligadas al aprovechamiento de la biodiversidad de las áreas protegidas: zocriaderos, ecoturismo, artesanía, plantas medicinales, entre otras.

Sobre la base de la experiencia de un pequeño grupo de mujeres de la comunidad de Caño Negro, a orillas de la laguna del mismo nombre, el cual desde 1987 tenía un mariposario para la elaboración de artesanías de alas de mariposa, que se vendían a los turistas visitantes a la laguna; varias mujeres decidieron unirse en grupos por comunidad y trabajar en la cría de mariposas en cautiverio.

Se conformaron cinco grupos de siete a 12 mujeres y cada uno por separado llevó a cabo su propia dinámica organizativa y de gestión de recursos para consolidar el proyecto de cría de mariposas. En algunos casos con ventas de comidas en la comunidad, en otros con aportes de 100 colones mensuales por persona (1 US\$ = 322 colones), cada grupo reunió un fondo para la compra de terreno para la construcción del mariposario (400 a 1000 m<sup>2</sup>).

La motivación de las mujeres impulsó a dos extensionistas para investigar sobre otras posibilidades para diversificar los productos de la cría de mariposas. De esta forma se fortaleció el proceso que introduciría una actividad nueva en la zona: la producción de crisálidas para la exportación.

Una vez conocidas las potencialidades que ofrecía la venta de crisálidas, los extensionistas motivaron al PPZN para ofrecer crédito a los grupos interesados y gestionaron la alianza con un biólogo experimentado en la cría y comercialización de las mariposas.

Se avanzó en la consecución de crédito para infraestructura y gestión de recursos para capacitación. Los grupos interesados lograron créditos blandos (alrededor de US\$ 2000 por grupo, al 15% interés, un año de gracia y 4 para pagar), aportando como garantía, la finca de la familia de una de las integrantes.

Paralelamente, se llevó a cabo la capacitación sobre la biología de las mariposas y plantas hospederas, el cual consistió en sesiones prácticas, recorridos por el bosque, gira a mariposarios en otras partes del país y sesiones teóricas para el reconocimiento de las especies y aprendizaje de sus nombres científicos.

A mediados de 1996, los grupos ya contaban con sus mariposarios y un cierto número de puparios para el desarrollo de las larvas (cajones de madera, portátiles, cerrados con una malla fina para impedir la entrada de insectos). La construcción se realizó con su propia mano de obra y un constructor de la comunidad, utilizando madera rolliza, techo y paredes de zarán tensado con cable metálico.

Además contaban con una base de conocimiento sobre las especies de mariposas del lugar y sus plantas hospederas; pero aun debían pasar por una fase de experimentación sobre su comportamiento en condiciones controladas.

A partir de este punto, se gestionó y logró el apoyo de otro proyecto que se desarrollaba en la zona, básicamente orientado al reforzamiento de la capacidad de experimentación de los productores, el cual contribuyó con fondos donados por un monto cercano a los

US\$ 2000 para los cinco grupos, que se utilizaron en la compra de materiales para la reproducción de plantas hospederas y construcción de puparios.

Se necesitaron varios meses de trabajo, para conocer sobre la reproducción de las plantas hospederas, la alimentación de las mariposas, la recolección de los huevos, el cuidado de los gusanos, la identificación de las especies, la duración de las crisálidas, los nombres científicos y el manejo de las crisálidas para lograr buena calidad. Después de este aprendizaje básico comenzó la producción.

Durante todo el proceso, los grupos continuaron haciendo sus contribuciones mensuales, para conformar un fondo común que sirviera para comprar diversos materiales usados en el manejo de las mariposas, larvas y pupas; o para los gastos de viaje cuando se necesitara que las mujeres viajaran a capacitaciones o cualquier tipo de gestiones propias del grupo.

Según la opinión de las mujeres, sus mayores limitaciones en el proceso fueron:

- al principio la comunidad no creyó en lo que estaban haciendo;
- el material teórico escrito sobre mariposas, está en inglés y los nombres científicos en latín;
- no se disponía de material escrito sobre la biología de las mariposas de sus comunidades;
- el aprendizaje para trabajar en forma colectiva.

Fue un inicio muy duro, pero a pesar de todo siempre hubo un gran interés en las mujeres y los extensionistas, por comenzar a producir crisálidas para exportar directamente.

En la comercialización de crisálidas, los extensionistas se encargaron del contacto con los compradores y la asignación de cuotas y especies a cada uno de los grupos. Una vez por semana cada grupo hacía un envío de crisálidas (200 con un valor aproximado a US\$ 1 cada una) a la Agencia de Extensión ubicada en el centro de población de Upala, donde una de las mujeres especializada en el reconocimiento de las especies y estadíos de las pupas, hace la clasificación y empaque.

Posteriormente, el envío seleccionado y empacado en cajas plásticas con embalaje de algodón, viajaba en autobús hasta la terminal en San José (capital de Costa Rica), donde el paquete era retirado por el comprador. Toda esta operación transcurre en un día.

El proceso de comercialización, originó nuevas enseñanzas que llevaron a una especialización en la producción, la clasificación, el empaque y envío; y reorganización de los grupos.

En el ámbito de cada grupo, se originaron conflictos:

- algunas mujeres no cumplían con sus tareas de la manera acordada; desmotivación de algunas debido a que los ingresos no llenaban las expectativas;
- dudas sobre el rechazo de crisálidas por parte del comprador sin dar explicaciones;
- falta de experiencia para la administración y distribución de los ingresos.

A partir de estos conflictos, por sugerencia de los extensionistas, se tomaron las siguientes decisiones:

- cada grupo se especializa en un número de especies;
- el mariposario grupal se dedica al mantenimiento y reproducción de mariposas y plantas hospederas, labor que corresponde a todas las mujeres del grupo;
- en forma colectiva, cada grupo se distribuyen la producción de la cuota y especies que le corresponda;
- cada mujer recolecta huevos del mariposario grupal o áreas externas, y desarrolla larvas y plantas hospederas en forma individual.

En 1997 los grupos decidieron conformar una organización de segundo nivel, para que se encargara de la comercialización y consolidación de una imagen ante el mercado y la cooperación de instituciones y organizaciones nacionales o internacionales. A esta organización le dieron el nombre FUFUMRAMA, palabra del dialecto de los indígenas Maleku, habitantes de la zona, que significa “mujer productora de mariposas”. Para llegar a formar esta organización, fue necesario pasar por un proceso de aprendizaje en aspectos propios del trabajo en grupo, pero también en cuanto a producción y comercialización.

Mediante FUFUMRAMA, se lograron contactos directos con otros compradores y organismos cooperantes. Se aumentó la venta y se obtuvo mejor precio; así por ejemplo, en el año 2000 se hicieron envíos de 500 crisálidas por semana durante la época de alta demanda (de enero a junio) a un precio promedio de US\$ 1.25 por unidad.

### **Situación actual**

Cada grupo mantiene un mariposario colectivo, el cual manejan en forma grupal para la ovoposición de las mariposas y la recolección de huevos. Cada mujer tiene su casa una cierta cantidad de plantas para la alimentación de las larvas, y puparios para su desarrollo hasta la etapa larvaria.

FUFUMRAMA cuenta con instalaciones recién construidas en un terreno donado por la Municipalidad de Upala en el centro de población, y el aporte de la Cooperación Española por US\$ 30,000. La infraestructura consta de un edificio utilizado como centro de acopio, salón de reuniones y eventos de capacitación, sala de exhibición de artesanías (aun no está en funcionamiento), cocina, baños y bodega. Además, se cuenta con un mariposario para fines turísticos, el cual está en proceso de equipamiento.

La organización se encarga de la programación de las ventas y la distribución de cuotas de producción a cada uno de los grupos, según sean las especies que el comprador solicite; así como de la clasificación, empaque y envío de las crisálidas. Por este trabajo se descuenta un 30% del precio pagado en cada entrega.

Los beneficios que la actividad ha generado a las mujeres mariposeras, son de tipo social y económico. Han logrado un mayor reconocimiento en las comunidades: son invitadas a las escuelas para dar charlas sobre la biología de las mariposas; organizan visitas al bosque con los niños y niñas para recolectar especies; y son tomadas en cuenta

para las decisiones sobre actividades comunales. A lo interno de cada familia se ha creado una nueva dinámica de trabajo.

En lo económico los cambios son muy significativos porque son más constantes y seguros que los de la actividad agropecuaria. En el año 2000, el ingreso familiar se aumentó entre US\$ 100 a 150/familia/mes.

Las metas que tiene la organización para el año 2002, son:

- equipar las instalaciones con mobiliario, computadoras y servicio de internet;
- producir 4000 crisálidas por mes durante la época alta;
- ofrecer un servicio turístico con visita al mariposario, exhibición y venta de artesanías;
- venta de servicios en sus instalaciones, para la capacitación de grupos de mujeres.

Los mayores retos de estos grupos para lograr las metas, son en el campo administrativo a nivel de FUFUMRAMA y la planificación de la producción por parte de cada grupo.

### **Lecciones aprendidas y recomendaciones**

El aprendizaje en esta experiencia, se puede clasificar en dos ámbitos: lo técnico biológico y lo socio-organizativo.

En cuanto a lo técnico, se ha desarrollado un área de producción totalmente novedosa con gran aprendizaje para las mariposeras, pero también para los extensionistas. Se identificaron en la zona más de 70 especies de mariposas con potencial de exportación.

Mediante la cría en cautiverio, ahora se conocen plagas y enfermedades que atacan a las mariposas principalmente en sus estadíos jóvenes (larva y pupa), para lo cual aun no se tiene tratamiento curativo.

En el ámbito socio-organizativo, se incluye lo siguiente:

- la actividad ha facilitado mayor unión familiar y es motivo de un nuevo tema de diálogo;
- el trabajo grupal es un proceso que debe construirse a partir de un proyecto común;
- en el manejo de los conflictos entre los grupos, fue muy importante la participación y el acompañamiento de un agente externo conocedor de la experiencia;
- el deseo de las mujeres por lograr más participación en el entorno familiar y la vida de la comunidad, facilitó su decisión para asumir riesgo y trabajar en la producción de mariposas en cautiverio;
- la orientación de los extensionistas y el biólogo experimentado en el tema, así como el proceso de capacitación inicial, fue determinante para que las mujeres decidieran trabajar en la producción de mariposas en cautiverio;
- en este tipo de comunidades rurales, con dificultades de comunicación, el rol de los extensionistas propiciando el encuentro de las mujeres para generar

iniciativas de desarrollo, fue un elemento determinante del éxito de la experiencia;

- el aporte de instituciones y organizaciones cooperantes, fue necesario; sin éste, el proceso no se habría logrado.

Las recomendaciones analizadas con la junta directiva de FUFUMRAMA, son:

- elaborar con la participación de los grupos, un programa de producción anual, el cual se debe revisar constantemente;
- mantener una comunicación constante entre la organización y los grupos;
- realizar talleres de evaluación y planificación dos meses antes del inicio de la época de alta demanda;
- mantener informados a los grupos, sobre los costos fijos y variables del proceso de acopio, clasificación, empaque y envío de crisálidas.