

Un modelo de finca integrada orientada a contribuir a la seguridad alimentaria de comunidades indígenas de Talamanca (Artículo informativo)

Integrated Organic Farm; a model aimed at contributing to food security for indigenous communities in Talamanca

Ricardo Salazar-Díaz¹

Fecha de recepción: 2 de octubre del 2014

Fecha de aprobación: 18 de enero del 2015

Salazar-Díaz, R. Un modelo de finca integrada orientada a contribuir a la seguridad alimentaria de comunidades indígenas de Talamanca (Artículo informativo). *Tecnología en Marcha*. Vol. 28, Nº 2, Abril-Junio. Pág 74-83.

¹ Máster en Gestión de Recursos Naturales y Tecnologías de Producción, profesor investigador, Escuela de Agronegocios del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Teléfonos: (506) 2550-2779 y (506) 8865-7558. Correo electrónico: risalazar@itcr.ac.cr

Palabras clave

Finca integrada orgánica; Talamanca.

Resumen

Este proyecto se lleva a cabo en el marco del Programa de Regionalización Interuniversitaria dentro de la iniciativa denominada Fortalecimiento de los sistemas de producción y comercialización de las unidades productivas y de servicios indígenas respetando la cultura Bribri y Cabécar con un enfoque ambientalmente sostenible. El proyecto consiste en un modelo de finca integrada orgánica, orientada a contribuir a la seguridad alimentaria y al fortalecimiento agroecológico y cultural de comunidades indígenas de Talamanca.

El proyecto es liderado por tres jóvenes hermanos de la comunidad de Shuabb, distrito Telire, cantón de Talamanca, Costa Rica. En un área de cuatro hectáreas se estableció un modelo de producción agropecuaria, que consiste básicamente en la diversificación productiva de cultivos agrícolas, forestales y pecuarios de especies menores.

Más de 20 diferentes especies cultivadas, entre raíces, tubérculos, granos básicos, vegetales, hortalizas, frutales y forestales; módulos de gallinas y cerdos en pastoreo y dos estanques de peces hacen de esta finca familiar un modelo alternativo de desarrollo socioeconómico, que contribuye al autoconsumo y fomenta el mercado local.

A pesar de que los sistemas agrícolas tradicionales talamanqueños provienen de la relación continua y equilibrada con su medio natural, existe una evidencia del deterioro de esta relación. Como un resultado de esta iniciativa, se pretende que esta propuesta de sistema productivo sea un modelo a replicar en comunidades vecinas y de esta manera contribuir al desarrollo humano sostenible de la región de Talamanca.

Keywords

Integrated organic farm; Talamanca.

Abstract

This project takes place under the context of the Inter-Universitarian Regional Development Initiative - Strengthening of the indigenous productive systems and marketing of the outsourcing and productive indigenous services, as well as respecting the Bribri and Cabécar cultures, within an environmentally sustainable approach. This project focuses on a model of an integrated organic farm, aimed to contribute to food security, agro-ecological practices and culture strengthening of indigenous communities in Talamanca. The project is led by three young brothers from the community of Shuabb, Telire, Talamanca. In an area of four acres, a model of agricultural production was established, which basically consists in agriculture and livestock of minor species diversification.

Over twenty different kinds of species of crops were planted, among roots, tubers, vegetables, cereals, fruits, and grains. Free range chickens and pigs as well as fish ponds have turned this family farm into an alternative model of economic development, contributing to self-sufficient consumption and promoting local market.

Traditional farming in Talamanca comes from the continuous and balanced relationship between humans and their natural environment; however, there is evidence of deterioration in this relationship. As a result of this initiative, this proposal intends to be a model to be replicated in neighboring communities and so contribute to sustainable human development in the region of Talamanca.

Introducción

El cantón de Talamanca engloba los territorios indígenas más extensos y más poblados del país, los cuales cuentan con un régimen administrativo autónomo, sustentado por leyes y convenios internacionales. Por diversas circunstancias históricas, Talamanca ha tenido poca participación en el proceso de desarrollo del país, lo cual ha determinado que, en la actualidad, exista un evidente retraso en su desarrollo con respecto a otras áreas rurales o urbanas (Borge y Castillo, 1997).

En la comunidad de Shuabb se identificaron los alimentos que actualmente producen y consumen las familias de la comunidad, con la finalidad de proponer una base para un modelo de finca integral capaz de satisfacer las necesidades básicas de las familias, con una alimentación balanceada de bajo costo, en busca de una mejor calidad de vida para los pobladores y la conservación de los recursos culturales y ambientales de la zona.

Las comunidades indígenas de Talamanca viven bajo la amenaza de un modelo agrícola convencional, donde el cultivo de plátano se ha convertido en la principal actividad económica. Según Borge (2012). Esto pone en riesgo la salud de las personas y del medio ambiente, debido al uso intensivo de agrotóxicos y al establecimiento del monocultivo.

La importancia de este proyecto radica en la posibilidad de establecer una alternativa de desarrollo socioeconómico en los pueblos indígenas, colaborando para que produzcan sus propios alimentos, haya intercambio de productos con otras comunidades y la posible venta en el largo plazo, siempre respetando el conocimiento agroecológico indígena.

Materiales y métodos

Es necesario indicar que este proyecto corresponde a dos años de trabajo con el Programa de Regionalización Universitaria contribuyendo a la responsabilidad social, en este caso del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), durante los cuales se ha logrado estudiar la realidad de la comunidad de Shuabb, para darle seguimiento a la implementación del modelo de finca integral.

Descripción del área de estudio

El estudio se realizó en el poblado indígena Bribri, Shuabb, distrito Telire del cantón de Talamanca, que se ubica en el extremo sureste de la provincia de Limón, Costa Rica. Esta comunidad se encuentra dentro del Parque Internacional La Amistad, reconocido por la UNESCO como Sitio de Patrimonio Mundial de la Humanidad debido a la importancia y diversidad de los ecosistemas que protege. Su ubicación geográfica está entre los 8°37' y 9°38' de latitud norte y entre los 82°24' y 83°25' de longitud oeste. La zona de vida corresponde al Bosque Húmedo Tropical (bh-T), (Holdridge et al., 1971.) la precipitación promedio anual es de 2000-2400 mm y tiene una temperatura media anual de 24-26 °C (IMN, 2010).

Caracterización socioeconómica

Se identificaron las características más sobresalientes de la economía y los aspectos sociales de los beneficiarios del proyecto, las cuales servirán para conocer y proponer soluciones para el cambio y desarrollo de los sistemas de producción.

Selección de la finca

En el año 2011, en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), se trabajó con un grupo de 20 jóvenes de diferentes comunidades indígenas de Talamanca en la elaboración de planes de negocios de ideas productivas. En el marco del Programa de Regionalización, en 2012 se decidió apoyar uno de estos planes de negocios desarrollado por tres jóvenes hermanos de la comunidad de Shuabb. La propuesta consiste en el desarrollo de una finca integral familiar, con miras al autoconsumo y la comercialización local.

Ballarino, Yanori y Franklin Oniel Morales son tres hermanos que lideran esta iniciativa. Ellos y ella disponen de una finca de 4 ha para el desarrollo del proyecto. Aparte del área de la finca, la familia Oniel Morales aporta como contrapartida la mano de obra para realizar las labores de campo de la producción agropecuaria.

Elaboración del diseño de la finca

Para el desarrollo del modelo de finca integral orgánica se dispone aproximadamente de 4 ha para la producción, donde se debe producir una alta diversificación de productos agrícolas, pecuarios y forestales para satisfacer las necesidades básicas de la familia y lograr utilidades, optimizando el uso de los recursos naturales mediante el manejo de tecnologías de bajo costo, promoviendo la seguridad alimentaria.

La finca está dividida en dos áreas, la de producción pecuaria y la de producción agrícola. Esto se debe a que los cultivos agrícolas se encuentran en una finca un poco alejada de la vivienda familiar, a unos 400 metros, mientras que los módulos de producción pecuaria de especies menores se ubican al lado de la casa por motivos de cuidado y protección de los animales.

Resultados y discusión

Caracterización socioeconómica de la familia beneficiaria

Los Oniel Morales, al igual que la mayoría de las 24 familias de la comunidad de Suabb, cuentan con escasos recursos económicos. Tienen casa propia y en el año 2012 lograron acceso a la electricidad. Los principales problemas que comparten son el desempleo y que sus únicos ingresos provienen de la agricultura, en su mayor parte de subsistencia, ya que la comercialización de los productos agropecuarios en la zona es difícil.

Por otra parte, la situación escolar de las y los jóvenes de la comunidad se basa en que, en el mejor de los casos, terminan la secundaria pero las limitaciones son muchas para continuar estudios técnicos o profesionales. Algunos aspectos socioeconómicos se muestran en el cuadro 1.

Implementación del modelo productivo

El fomento de sistemas diversificados e integrados debe adaptarse al potencial y las condiciones de la localidad donde se implementen. La agricultura tradicional indígena cumple múltiples funciones ecológicas, además de los bienes de uso, de trueque y simbólicos que produce. Los ámbitos biológico, social y cultural se benefician directa e indirectamente de este sistema de agricultura.

Cuadro 1. Aspectos socioeconómicos de los beneficiarios

Beneficiario	Edad	Educación	Ocupación	Tenencia de tierra
Ballarino Oniel Morales	30	Secundaria incompleta	Agricultura de subsistencia y peón agrícola	4 ha, propia
Yanori Oniel Morales	24	Secundaria incompleta	Agricultura de subsistencia y estudiante	2 ha, propia
Franklin Oniel Morales	22	Secundaria completa	Agricultura de subsistencia y estudiante	2 ha, propia

Fuente: elaboración propia.

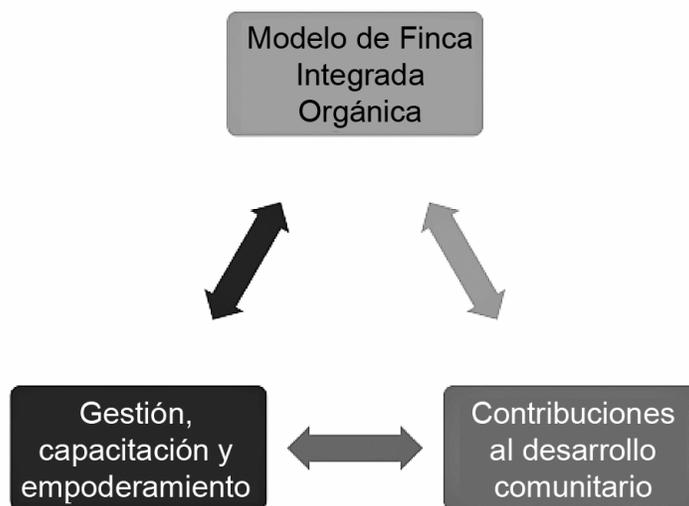


Figura 1. Modelo para el fortalecimiento de las unidades productivas agropecuarias.

De acuerdo con las bases agroecológicas de las acciones del modelo (ver figura 1), se incorporan tecnologías compatibles que consisten básicamente en la diversificación productiva y la integración de la producción agrícola y animal, además del conocimiento y control de procesos productivos de bajo costo con el uso de insumos locales.

Diversificación agrícola

Los pueblos bribris y cabécar poseen sistemas de policultivos o *Skonwak*, palabra que significa “de nosotros”. Son sistemas en los que las plantas domesticadas y silvestres están mezcladas en el mismo suelo (ver figura 2), con lo cual se obtienen cosechas durante el ciclo agrícola completo.

Este modelo de finca integrada consiste en diversificar la producción, intercalando varios cultivos en una unidad de terreno, con metodologías como la rotación y asociación de cultivos. Los cultivos sembrados en la finca integrada Shuabb se muestran en el cuadro 2.



Figura 2. Finca integrada en Shuabb.

A diferencia de un monocultivo, en una finca integrada hay un mayor rendimiento en la eficiencia biológica, además de un mejor uso del suelo, aprovechando los espacios para sembrar una gran diversidad de cultivos.

Más allá del enfoque agroecológico y las ventajas biológicas de los policultivos, la diversificación agrícola pretende abastecer a las familias de los alimentos necesarios que requieren para su buena nutrición.

La compensación productiva de la diversificación agrícola consiste en que si alguno de los cultivos falla debido a plagas, enfermedades, condiciones climáticas u otro factor, se puede compensar con el aumento de la productividad de otro componente del sistema.

Módulo de gallinas al pastoreo

El módulo de gallinas en pastoreo (ver figura 3) consiste en fortalecer la producción de huevos sanos, con los sabores tradicionales para el consumo familiar y la venta local. Este sistema no requiere de grandes inversiones.

El gallinero se construyó con paredes de madera y techo de palma, además se respetó la arquitectura autóctona. Esta estructura ofrece frescura y comodidad a las aves. Es una construcción permanente; dentro del gallinero se cuenta con el equipo necesario, bebederos, comederos, perchas y nidales.

Las gallinas pastorean en potreros alrededor del gallinero; se puede hacer más de uno para hacer una rotación de potreros. Por la tarde y las noches las gallinas entran al gallinero a dormir y estar a salvo de los depredadores; por la mañana se les abren las puertas para que pastoreen. Normalmente ponen huevos en horas de la mañana.

Cuadro 2. Cultivos asociados sembrados en la finca integrada en Shuabb.

Cultivo	Tipo de cultivo	Cultivo	Tipo de cultivo
Pejibaye	Frutal	Arroz	Grano
Naranja	Frutal	Maíz	Grano
Limón	Frutal	Frijol	Grano
Cas	Frutal	Gandul	Grano
Mandarina	Frutal	Ajonjolí	Cereal
Castaña	Frutal	Trigo	Cereal
Aguacate	Frutal	Yuca	Raíz
Cacao	Frutal	Maní	Raíz
Guanábana	Frutal	Ñame	Tubérculo
Manzana de agua	Frutal	Tiquisque	Tubérculo
Rambután	Frutal	Ayote	Vegetal
Caimito	Frutal	Okra	Vegetal
Palmito	Frutal	Culantro coyote	Vegetal
Piña	Frutal	Caña de azúcar	Forraje
Banano	Frutal	Nacadero	Forraje
Plátano	Frutal	Morera	Forraje
Café	Frutal	Ramio	Forraje
Zapote	Frutal	Chaya	Forraje



Figura 3. Módulo de gallinas en pastoreo.

Al contar con un espacio suficiente de potrero, se hace más fácil alimentar a las gallinas, puesto que con el pastoreo ellas van a buscar la mayor parte de su alimento entre las hierbas, pastos e insectos que colectan durante el día. No obstante, es necesario complementar su dieta con maíz, trigo, puntilla de arroz, yuca, coco y demás alimentos que se producen en la finca.

Módulo de cerdos semiestabulados



Figura 4. Módulo de producción de cerdos semiestabulados.

Al igual que el módulo de gallinas al pastoreo, el sistema productivo de cerdos al pastoreo o semiestabulados (figura 4) no solo se caracteriza por su baja inversión en infraestructura, sino por los valores intrínsecos de la crianza al aire libre. Estos proveen un espacio donde el cerdo puede satisfacer sus necesidades en un medio más sano, manifestando un comportamiento más natural, minimizando los estados de estrés y expresando su verdadero potencial productivo.

En Talamancas es tradicional que los cerdos anden libremente en los patios y duerman debajo de las casas para protegerse, ya que estas se encuentran sobre pilones, sin embargo, se han dado casos en que los animales hacen daños en las plantaciones de los vecinos, ocasionando serios problemas. En este modelo productivo se delimita el área donde el animal puede andar, limitándole el espacio, pero de esta manera no se mantienen amarrados, como se acostumbra actualmente.

El rubro de mayor peso en los costos de producción de carne de cerdo es la alimentación. Esto se convierte en el mayor reto del modelo del sistema de producción integrada, pues se debe producir suficientes alimentos tanto para la familia como para los animales.

Se debe tener una nutrición balanceada para lograr una producción estable y rentable. Los cerdos deben alimentarse con productos de la finca, como caña de azúcar, morera, nacedero, yuca, pejibaye, maíz y trigo. Al inicio del proyecto se tuvo que suplementar la alimentación con concentrado (alimento comercial), ya que los cultivos de la finca estaban en su producción inicial y no se había llegado al rendimiento óptimo.

Módulo de producción de peces

A pesar de que la tilapia es una especie introducida, se seleccionó este cultivo de peces como una alternativa de producción por sus características favorables de adaptación (ver estanque en figura 5), ya que es muy apropiada para la piscicultura. Tiene un rápido crecimiento, se reproduce fácilmente y es resistente a las enfermedades. Otras bondades de la tilapia son su bajo costo de producción, la tolerancia a desarrollarse en condiciones de alta densidad o su capacidad de sobrevivir con bajas concentraciones de oxígeno. Técnicamente, la tilapia tiene una enorme capacidad para nutrirse a partir de una gran gama de alimentos naturales.

La carne de tilapia es sabrosa, puesto que su textura es firme, de color blanco y no tiene espinas intermusculares, lo cual hace que constituya un pescado altamente apetecible.

El cultivo de tilapia tiene potencial para convertirse en una de las principales fuentes de proteína animal para consumo humano, particularmente en los países en vías de desarrollo.



Figura 5. Estanques de peces

Actividad cultural

Entre las formas de organización social del trabajo agrícola en los sistemas tradicionales, la junta de trabajo o “mano vuelta” (ver figura 6) es una de las más importantes. Esta consiste en trabajar la finca de manera comunitaria. Para este proyecto se sembraron más de 100 árboles frutales de 22 especies, tales como café, guanábana, aguacate, limón, naranja, pejibaye, castaña, manzana de agua y rambután, entre otros. Se contó con la participación de los niños y niñas de la Escuela de Shuabb, cuyo maestro, Víctor Iglesias, destacó la importancia de que estos formen parte tanto de la actividad cultural como agrícola, creyendo firmemente que la educación debe darse tanto dentro como afuera de las aulas.

Este proyecto, que se llevó a cabo durante dos años, buscó fortalecer las prácticas ancestrales entre los jóvenes, niños y niñas de las comunidades indígenas de Talamanca.



Figura 6. Actividad cultural “Junta de trabajo”

Conclusiones

Se estableció un modelo de finca integrada familiar en la comunidad de Shuabb, como una alternativa de desarrollo socioeconómico de las comunidades indígenas de Talamanca. El modelo se basó en principios agroecológicos para fortalecer la producción agropecuaria, en la que las tecnologías aplicadas son compatibles con las prácticas agrícolas ancestrales.

Bajo un enfoque de seguridad alimentaria y con miras a la comercialización local, con el establecimiento de la finca integrada se busca contribuir al desarrollo sostenible de las familias de la zona. Asimismo, se pretende que este tipo de sistema productivo pueda ser replicado en otras comunidades, en donde los y las jóvenes sean protagonistas en la defensa de un modelo que respeta el medio ambiente, la biodiversidad y la cultura ancestral indígena.

El modelo presenta varios retos, ya que para alcanzar una producción sostenible se requiere que la finca, como unidad productiva, alcance buenos rendimientos. Para ello, en los primeros años de producción se requerirá de mucha mano de obra en el manejo y mantenimiento tanto de los cultivos como de los animales.

La producción agroecológica es dinámica, por lo tanto, el modelo debe ir ajustándose a esta condición y la familia debe atender constantemente las demandas de la unidad productiva. Es necesario que los ejecutores del proyecto den acompañamiento técnico y asesoría profesional al menos por un par de años más, a fin de asegurar que el modelo quede bien establecido y lograr el éxito de la gestión del conocimiento, empoderando a los y las jóvenes de la familia en el manejo del sistema de producción.

Bibliografía

- Borge, C. & Castillo, R. (1997). *Cultura y conservación en la Talamanca indígena*. (pp. 130-150). San José: EUNED.
- Borge, C. (2012). *El policultivo indígena de Talamanca y la conservación de la naturaleza*. (pp. 7-8). Heredia: Editorial INBio.
- Holdridge, L.R., Grenke, W.G., Hatheway, W.H., Liang, T., Tosi, J.J.A., 1971. *Forest Environments in Tropical Life Zones: A Pilot Study*. Pergamon Press, New York.
- Instituto Meteorológico Nacional (IMN), 2010. <http://www.imn.ac.cr>.