

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

Bancos Comunitarios de Semillas y su aporte al desarrollo social comunitario, experiencia El Naranjo y El Salto, Sebaco, Matagalpa Nicaragua 2024

Community Seed Banks and their contribution to community social development, El Naranjo and El Salto experience, Sebaco, Matagalpa Nicaragua 2024

Rodrigo Antonio Martínez Ocampo¹

RESUMEN

Este estudio analiza el impacto de los Bancos Comunitarios de Semillas (BCS) en el desarrollo social de las comunidades El Naranjo y El Salto, ubicadas en el municipio de Sébaco, departamento de Matagalpa, Nicaragua. Se emplearon dos grupos focales y ocho entrevistas para comprender las problemáticas de los agricultores y evaluar cómo los BCS han ayudado a mitigar sus desafíos. Los principales problemas identificados incluyen la falta de acceso a semillas de calidad, la carencia de financiamiento con tasas accesibles y los efectos del cambio climático. Sin embargo, los BCS han logrado avances significativos en la adopción de prácticas agrícolas resilientes y en la promoción de liderazgos comunitarios, especialmente entre mujeres y jóvenes. El estudio concluye que los BCS no solo mejoran la productividad y adaptación de los agricultores, sino que también fortalecen la cohesión social y el empoderamiento en las comunidades rurales (Martínez et al., 2020; De Boef et al., 2010).

PALABRAS CLAVE: Bancos Comunitarios de Semillas, desarrollo comunitario, cambio climático, equidad de género.

ABSTRACT

This study analyzes the impact of Community Seed Banks (BCS) on the social development of the El Naranjo and El Salto communities, located in the municipality of Sébaco, department of Matagalpa, Nicaragua. Two focus groups and eight interviews were used to understand farmers' issues and evaluate how BCS have helped mitigate their challenges. The main problems identified include the lack of access to quality seeds, the lack of financing with affordable rates and the effects of climate change. However, the BCS have made significant progress in adopting resilient agricultural practices and promoting community leadership, especially among women and youth. The study concludes that BCS not only improve farmers' productivity and adaptation, but also strengthen social cohesion and empowerment in rural communities (Martínez et al., 2020; De Boef et al., 2010).

KEYWORDS: Community seed banks, Community development, Climate change, Gender equity.

¹ Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, CUR Matagalpa, Nicaragua. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8086-5579>. Correo electrónico: rodrigomartinez82@gmail.com

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

INTRODUCCIÓN

El acceso a semillas de calidad y la disponibilidad de recursos agrícolas adecuados son elementos fundamentales para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural en Nicaragua (Tripp & Louwaars, 2006). En este contexto, los Bancos Comunitarios de Semillas (BCS) han surgido como una respuesta local organizada para enfrentar los desafíos relacionados con la disponibilidad de semillas, el cambio climático y la falta de financiamiento accesible. Los BCS no solo garantizan que los agricultores tengan acceso a variedades criollas y adaptadas a las condiciones locales, sino que también generan un espacio de organización y aprendizaje comunitario (Vernooy et al., 2017).

En las comunidades rurales de El Naranjo y El Salto, ubicadas en el municipio de Sébaco, departamento de Matagalpa, la creación de BCS ha permitido que los productores adopten mejores prácticas agrícolas, lo que les ha ayudado a enfrentar las limitaciones de su entorno (Müller et al., 2015). Las actividades impulsadas por los BCS, como la siembra en curvas a nivel, el uso de productos biológicos y la reforestación, son ejemplos claros de cómo estas comunidades han intentado mitigar los efectos del cambio climático (Vernooy et al., 2015). Además, el fortalecimiento del liderazgo comunitario, con un enfoque particular en el empoderamiento de mujeres y jóvenes, ha contribuido a mejorar la cohesión social y la conciencia sobre problemáticas sociales como la equidad de género y la violencia contra la mujer (FAO, 2019).

Este artículo presenta los resultados de una investigación cualitativa sobre los BCS en estas comunidades, abordando su impacto en la producción agrícola, la adaptación al cambio climático y el desarrollo social. El estudio busca contribuir a una mayor comprensión de cómo los BCS, en colaboración con instituciones del estado y organizaciones no gubernamentales, han promovido el desarrollo sostenible y equitativo en áreas rurales de Nicaragua (De Schutter, 2011).

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se enmarca en un diseño de investigación cualitativo, descriptivo y transversal, con un enfoque dirigido a comprender el impacto de los Bancos Comunitarios de Semillas (BCS) en el desarrollo social y económico de las comunidades El Naranjo y El Salto, ubicadas en el municipio de Sébaco, departamento de Matagalpa, Nicaragua. La investigación se realizó mediante la recolección de datos cualitativos a través de dos grupos focales y ocho entrevistas semiestructuradas, lo que permitió explorar la percepción de los actores involucrados sobre la efectividad de los BCS y las problemáticas agrícolas y sociales que enfrentan.

La metodología cualitativa fue seleccionada debido a su capacidad para capturar las experiencias y percepciones de los participantes de manera profunda y detallada (Creswell, 2013). Los grupos focales se organizaron con agricultores locales, divididos en grupos según su participación en los BCS. El primer grupo se conformó por productores que son miembros activos de los BCS, mientras que el segundo incluyó a aquellos que no forman parte de estos sistemas, lo que permitió comparar sus experiencias y conocimientos.

Las entrevistas semiestructuradas se realizaron a actores clave, entre ellos, líderes comunitarios, representantes de ONG, personal del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Ministerio Agropecuario (MAG), así como agricultores que forman parte de los BCS. Este enfoque de

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

múltiples fuentes de datos permitió una triangulación de la información, incrementando la validez del estudio (Denzin & Lincoln, 2005).

El análisis de los datos recolectados se realizó siguiendo el enfoque de la teoría fundamentada, lo que permitió identificar patrones y temas emergentes a partir de las entrevistas y discusiones grupales (Strauss & Corbin, 1990). Los testimonios fueron codificados en categorías temáticas que reflejaron las principales problemáticas y soluciones identificadas en las comunidades. Los temas clave incluyeron la falta de acceso a semillas de calidad, el cambio climático, el rol de las instituciones gubernamentales y el empoderamiento social promovido por los BCS.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación cualitativa proporcionan un panorama integral sobre las principales problemáticas que enfrentan los agricultores de las comunidades de El Naranjo y El Salto, así como los beneficios y limitaciones de los Bancos Comunitarios de Semillas (BCS) en la promoción de soluciones sostenibles. La discusión se estructurará en torno a cuatro temas centrales emergentes: acceso a semillas de calidad, adaptación al cambio climático, empoderamiento social y equidad de género, y desafíos estructurales de los BCS.

Acceso a semillas de calidad: principal necesidad no satisfecha

Uno de los problemas más recurrentes mencionados por los productores en ambas comunidades fue la dificultad para acceder a semillas de calidad y en el momento oportuno para sus cultivos. Este tema es particularmente crítico, ya que la escasez de semillas afecta tanto la cantidad como la calidad de las cosechas, lo que a su vez impacta negativamente la seguridad alimentaria de las familias campesinas (Tripp & Louwaars, 2006).

Los BCS han logrado parcialmente mitigar esta problemática al ofrecer semillas adaptadas a las condiciones agroclimáticas locales, particularmente variedades criollas y acriolladas de frijol, tales como el cuarenteño, sarpiado y terciopelo, que son altamente valoradas por su precocidad y resistencia a la sequía. Estas variedades permiten a los agricultores obtener cosechas en menor tiempo y con menos recursos, lo que ha sido especialmente importante en el contexto de un clima cada vez más impredecible (FAO, 2018).

Sin embargo, la capacidad de producción de los BCS es limitada y no cubre toda la demanda. Muchos agricultores que no forman parte de los BCS reportaron dificultades para acceder a estas semillas, lo que genera un sentido de exclusión entre los productores que no están formalmente integrados a este sistema. De hecho, aunque reconocen la calidad y utilidad de las semillas gestionadas por los BCS, sienten que la estructura organizativa no les es accesible. Esto resalta la necesidad de ampliar la capacidad operativa de los BCS para que puedan atender a un mayor número de agricultores y satisfacer las demandas de la comunidad en su conjunto (Vernooy et al., 2015).

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

Cambio climático y la mitigación a través de prácticas agroecológicas

El impacto del cambio climático en las comunidades rurales de Nicaragua es innegable, y tanto los grupos focales como las entrevistas revelaron la creciente preocupación por la variabilidad en los patrones de lluvia, la ocurrencia de sequías y la disminución de la fertilidad del suelo. Frente a estas amenazas, los BCS han jugado un papel fundamental en la promoción de prácticas agrícolas resilientes que no solo permiten a los agricultores adaptarse a las nuevas condiciones climáticas, sino también mejorar su productividad a largo plazo (De Boef et al., 2010).

Entre las estrategias mencionadas destacan la siembra en curvas a nivel, el uso de productos biológicos y la reforestación de áreas críticas para la protección de fuentes de agua. Estas prácticas, promovidas en gran parte por los talleres y capacitaciones organizados en colaboración con ONG y agencias gubernamentales como el INTA y el MAG, han sido acogidas con entusiasmo por los agricultores, quienes reportaron una mejora en el rendimiento de sus cultivos y una reducción en los costos de producción. Un agricultor del grupo focal destacó: "Antes solo dependíamos de los químicos, ahora usamos productos biológicos y el rendimiento sigue siendo bueno, pero el costo es mucho menor".

Un hallazgo particularmente interesante fue la percepción de los agricultores que forman parte de los BCS en comparación con aquellos que no lo están. Mientras que los miembros de los BCS demostraron una mayor conciencia de los efectos del cambio climático y estaban más familiarizados con las estrategias para mitigar sus impactos, los agricultores no afiliados mostraron un conocimiento más limitado sobre estas prácticas. Esto sugiere que los BCS no solo brindan acceso a recursos materiales, sino también a conocimientos valiosos que pueden transformar las prácticas agrícolas y aumentar la resiliencia comunitaria (Vernooy et al., 2017).

Empoderamiento social y equidad de género: una transformación en marcha

Uno de los resultados más destacados de esta investigación es el impacto social que los BCS han tenido en las comunidades, especialmente en términos de empoderamiento femenino y juvenil. En El Naranjo, la líder del BCS es una mujer campesina que ha logrado viajar a varios países, representando a su comunidad y promoviendo los valores y objetivos de los BCS a nivel internacional. Su liderazgo no solo ha sido inspirador para otras mujeres de la comunidad, sino que ha servido como un modelo de equidad de género y empoderamiento en un contexto rural tradicionalmente dominado por hombres (FAO, 2019).

Este cambio en la estructura de poder local también se refleja en el creciente protagonismo de los jóvenes dentro de los BCS. En muchas familias, los hijos de los productores han asumido roles clave en la gestión de las actividades agrícolas, lo que demuestra un traspaso intergeneracional de conocimientos y responsabilidades. Los jóvenes han mostrado un fuerte compromiso con la mejora de las condiciones productivas y sociales de sus comunidades, lo que se ha traducido en una mayor tecnificación y adopción de prácticas sostenibles en sus fincas (Müller et al., 2015).

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

La equidad de género y el empoderamiento social también se reflejan en los valores promovidos por los BCS. Los miembros de estos bancos han recibido capacitaciones no solo en temas agrícolas, sino también en problemáticas sociales como la violencia de género y el machismo. Esto ha generado un cambio en las actitudes y comportamientos de los agricultores, quienes reportan estar más conscientes de la importancia de la equidad y la justicia social en sus comunidades (De Schutter, 2011).

Desafíos estructurales y críticas a los BCS

A pesar de los claros beneficios observados, los BCS enfrentan varios desafíos estructurales que limitan su capacidad de impactar de manera más amplia en las comunidades. Uno de los problemas más significativos es la cantidad insuficiente de semillas disponibles para satisfacer la demanda de todos los agricultores. Esta escasez ha generado tensiones entre los miembros y no miembros de los BCS, ya que muchos agricultores que no forman parte del sistema critican la falta de acceso a los recursos que gestionan los BCS (Tripp & Louwaars, 2006).

Además, aunque los BCS han mejorado la productividad y tecnificación de los agricultores que forman parte de ellos, todavía existen limitaciones en términos de financiamiento. La falta de acceso a créditos con tasas favorables para los pequeños productores es una barrera importante para la expansión de los BCS y el crecimiento agrícola en general. Los agricultores señalaron que, si bien los BCS proporcionan una plataforma de organización y apoyo técnico, necesitan de un mayor respaldo financiero para poder escalar sus operaciones y mejorar aún más su productividad (FAO, 2018).

CONCLUSIONES

Los Bancos Comunitarios de Semillas (BCS) han demostrado ser un instrumento clave en el fortalecimiento del desarrollo social y la sostenibilidad agrícola en las comunidades rurales de El Naranjo y El Salto, en el municipio de Sébaco, Nicaragua. A través de esta investigación cualitativa, se ha podido identificar que los BCS no solo proporcionan acceso a semillas de calidad, adaptadas a las condiciones agroclimáticas locales, sino que también promueven prácticas agrícolas resilientes que mitigan los efectos del cambio climático.

La colaboración de los BCS con instituciones estatales como el INTA y el MAG, así como con diversas ONG, ha sido fundamental para la capacitación y empoderamiento de los agricultores, en especial de mujeres y jóvenes. Los líderes comunitarios formados en estos espacios han logrado transformar la visión productiva de sus comunidades, impulsando tanto la tecnificación como la adopción de valores sociales más equitativos, tales como la equidad de género y la conciencia ambiental.

No obstante, aún persisten desafíos importantes que los BCS deben superar para alcanzar un mayor impacto. La escasez de semillas disponibles, la falta de financiamiento accesible para los pequeños productores y las críticas internas sobre la accesibilidad a estos bancos son cuestiones que requieren soluciones estructurales. Aun así, los resultados reflejan una clara tendencia hacia el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria y la cohesión social, mostrando que los BCS tienen un papel crucial en la construcción de un futuro más sostenible para las comunidades rurales nicaragüenses.

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

REFERENCIAS

- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- De Boef, W. S., Subedi, A., Peroni, N., Thijssen, M., & O’Keeffe, E. (2010). *Community biodiversity management: Promoting resilience and the conservation of plant genetic resources*. Routledge.
- De Schutter, O. (2011). *The right of everyone to enjoy the benefits of scientific progress and its applications*. Human Rights Council Report.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2005). *The SAGE handbook of qualitative research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- FAO. (2018). *The state of food and agriculture 2018: Migration, agriculture and rural development*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2019). *Gender equality and women’s empowerment in agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Müller, B., Johnson, L., & Kreuer, D. (2015). Maladaptive outcomes of climate insurance in agriculture. *Global Environmental Change*, 30, 9-12.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. SAGE Publications.
- Tripp, R., & Louwaars, N. (2006). Seed systems in sub-Saharan Africa: Issues and options. *Agricultural Systems*, 25(3), 361-377.
- Vernooy, R., Sthapit, B., & Shrestha, P. (Eds.). (2017). *Community seed banks: Origins, evolution and prospects*. Routledge.
- Vernooy, R., Sthapit, B., & Shrestha, P. (2015). Community seed banks: A key strategy for agricultural biodiversity conservation and climate change adaptation. *Development in Practice*, 25(5), 738-750.