

Integración de la innovación en el diseño de políticas públicas de transformación de los sistemas agroalimentarios para ser sostenibles y resilientes, con enfoque en los agricultores familiares

Integration of Innovation in the Design of Public Policies for the Transformation of Agri-Food Systems to be Sustainable and Resilient, with a focus on Family Farmers

María Virginia Marcano Durán

Universidad de Los Andes, Venezuela

mariamarcano.ula@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-1403-8662>

Saúl Elías López

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

sauleliaslopez@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-6346-6033>

Yoscarly Trejo Suárez

Universidad de Los Andes, Venezuela

yoscarlytrejo1999@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0007-0385-4190>

Revista Economía y Política

Julio – Diciembre 2024

Núm. 40, p.78-93

Recepción: 04 Agosto 2023

Aprobación: 19 Marzo 2024

Publicado: 30 Julio 2024

DOI: <https://doi.org/10.25097/rep.n40.2024.05>

Como citar: Marcano Durán, M. V., López, S. E. y Trejo Suárez, Y. (2024). Integración de la innovación en el diseño de políticas públicas de transformación de los sistemas agroalimentarios para ser sostenibles y resilientes, con enfoque en los agricultores familiares. *Revista Economía y Política*, (40), 78-93, <https://doi.org/10.25097/rep.n40.2024.05>

RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló bajo el paradigma cualitativo, con la aplicación de técnicas de recolección de datos, descripción, análisis e interpretación, con un diseño de acción-participativa y diagnóstico rural participativo. El objetivo general se desarrolló en función de la determinación del impacto de la innovación en los sistemas agroalimentarios sostenibles. Se siguió el modelo de trabajo con la gente (working with people) para vincularse con los agricultores y de esa forma diagnosticar las ventajas, fortalezas y dificultades que presentan para implementar políticas de innovación, particularizada a la innovación educativa, con metodologías de formación y capacitación a los agricultores, equipos de apoyo y asistencia técnica. Se concluyó que la innovación educativa es el eje central a integrar para la transformación de los sistemas alimentarios sostenibles, resilientes, garantizando la soberanía alimentaria, ya que tal innovación



permite el desarrollo de la agricultura familiar de conservación, con respeto a la naturaleza, recursos genéticos y la identidad cultural de las zonas rurales.

PALABRAS CLAVE: Agricultura, Agricultura familiar, Educación, Innovación, Organizaciones.

ABSTRACT

This study was conducted under the qualitative paradigm, employing data collection techniques, description, analysis, and interpretation, with a participatory action and rural participatory diagnostic design. The general objective was to determine the impact of innovation on sustainable agri-food systems. The "working with people" model was followed to engage with farmers and diagnose the advantages, strengths, and challenges they face in implementing innovation policies, specifically in educational innovation, using training and capacity-building methodologies for farmers, support teams, and technical assistance. It was concluded that educational innovation is the central axis to be integrated for the transformation of sustainable and resilient food systems, ensuring food sovereignty. Such innovation enables the development of conservation family farming, with respect for nature, genetic resources, and the cultural identity of rural areas.

KEYWORDS: Agriculture, Family farming, Education, Innovation, Organizations.

INTRODUCCIÓN

Durante los inicios del siglo XX, la actividad agrícola y pecuaria tuvo gran auge en el desarrollo económico de Venezuela, con trabajos fundamentalmente en los llamados hatos y haciendas, sin embargo, las condiciones desfavorables ocasionaron que los trabajadores campesinos emigraran a las ciudades en busca de mejores condiciones de vida, ofrecidas por las urbes y la industria petrolera.

Estas condiciones de éxodo, trajeron como consecuencia el abandono del campo y la precariedad en las condiciones de vida de los trabajadores agrícolas, y de allí una absoluta dependencia de la renta petrolera, con disminución de las actividades agrícolas y una excesiva importación de rubros que anteriormente se producían en el país. Ahora bien, las graves crisis mundiales que afectaron a países de América Latina, y entre ellos a Venezuela, ocasionaron que los niveles de ingresos por la renta petrolera disminuyeran drásticamente y con estos, la capacidad de producción y desarrollo económico en el país.

En este punto la agricultura familiar ha adquirido especial relevancia en las nuevas formas de desarrollo de Venezuela en la actualidad, como una oportunidad para recuperar la cultura y el arraigo al campo, por ser la agricultura y la ganadería las fuentes primigenias de las riquezas en la nación, y que en los últimos años buscan posicionarse en el mismo nivel o incluso niveles superiores a la renta petrolera.

Con el avance de la agricultura familiar, especialmente las organizaciones de agricultores familiares y el enfoque de género, se procura rescatar el sentido de pertenencia con el fruto de la tierra, desarrollando competencias para alcanzar el abastecimiento de alimentos con rubros agrícolas y pecuarios producidos netamente en el país, logrando de esa forma, la disminución de las importaciones y el equilibrio en la producción.

La transformación de los sistemas agroalimentarios parte de la base de la innovación tecnológica, con la inclusión de nuevas prácticas tecnológicas, acompañadas de la reorganización de los procesos productivos, en un trabajo mancomunado entre los agricultores familiares y las instituciones. Esta innovación se vincula a la consecución de políticas públicas que permitan a las instituciones, la transferencia de recursos para el financiamiento de equipos de organización de los trabajadores.

En este mismo sentido, la innovación de los sistemas también implica ofrecer la oportunidad a los agricultores familiares de acceder a programas de formación y mejoramiento, que le permitan incorporarse a los mercados desde una visión competitiva, sostenible y sustentable. De igual forma, la innovación social se entrelaza a la institucional y la tecnológica, por cuanto, a través de ella, se alcanza el trabajo conjunto y el bienestar de los individuos y las comunidades, tanto las rurales como las urbanas, para mejorar su calidad de vida y la producción.

Bajo esta concepción, la innovación tecnológica genera mejores capacidades para que los agricultores se incorporen a los mercados productivos, sin que exista necesidad de importaciones intensivas, y a su vez, exista una oferta más asequible a las comunidades, que puedan sustentarse por sí mismas, con independencia de las actividades directas del Estado, además, de la generación de sus propios medios de producción.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

1. Características de los sistemas agroalimentarios basados en organizaciones de agricultores familiares

La agricultura familiar es concebida como aquella actividad económica en la que se integra un conjunto de sistemas de producción, incluido el cultivo y la cría, así como el aprovechamiento de los recursos naturales y el uso de medios artesanales para la producción. La agricultura familiar por sus características sociales, magnitud y heterogeneidad social es relevante por la producción de alimentos y la generación de empleos (Ramírez, 2022, p.4), denotando cambios en los sistemas alimentarios.

Desde esta óptica, la agricultura familiar presenta mayor flexibilidad, teniendo como punto central la diversificación de los cultivos y el elemento social como uno de sus vértices de trabajo, además, en ella se conjuga el emprendimiento y la familia en un solo equipo de trabajo, en contribución al rescate de los alimentos tradicionales y a una dieta equilibrada, a la protección de la biodiversidad agrícola y al uso sostenible de los recursos naturales (Urquijo *et al.*, 2019), creando un ecosistema de seguridad alimentaria y sostenibilidad.

El equilibrio entre el emprendimiento y la agricultura familiar repercute favorablemente en la economía rural, por cuanto la actividad económica se desarrolla en torno a la comunidad y su vinculación familiar y social, en ella los productos son vendidos y comprados entre los miembros de la localidad, tal como lo señala Samper (2016) al indicar que “en la agricultura familiar, el grueso de las necesidades de consumo del hogar se cubre mediante la producción de la propia finca y las actividades extractivas o de otra índole que realizan integrantes de la familia campesina.” (p.10).

Entre otras características de los sistemas agroalimentarios se encuentra el contacto con la actividad agrícola, toda vez que el espacio rural no solo es de producción, también es el espacio

de vida de los productores en el que se desarrolla su familia, así, el agricultor se desenvuelve en contacto permanente con la naturaleza, y comprende la conservación de la biodiversidad del entorno rural, que se revela transgeneracional, al ser que los conocimientos sobre los cultivos y conservación, así como la producción es de generación en generación.

En este sentido, los sistemas agro productivos equilibrados e integrales conjugan la participación activa de los productores familiares, porque como lo refieren Martínez y Cruz (2022) “La agricultura familiar es por medio de la mano de obra familiar; modos de vida, cuestión cultural y social, esto mantiene una identidad, permitiendo pertenencia y apego a la agricultura” (p.12) y los modelos de planificación se dirigen a conocer las necesidades de los agricultores, toda vez que son ellos quienes aportan una visión distinta de la seguridad alimentaria.

La vinculación de los productores se desarrolla en forma holística, al tomarse en cuenta todos los elementos de la naturaleza y el respeto por ella, con sistemas de producción agrícola que pueden ser más sostenibles y resilientes, con reducción de los riesgos y trabajo comunitario y de las organizaciones agro productoras, rescatando los saberes tradicionales.

Así lo exponen Salcedo *et al.*, (2014) al señalar que

La agricultura familiar es, sin duda, una estrategia fundamental de sobrevivencia de los hogares rurales pobres. Es muy conocido y ha sido documentado cómo estos hogares buscan diversificar sus fuentes de ingreso, pero la agricultura siempre está ahí, como decíamos, sirviendo de colchón, o, cuando es el caso, como principal fuente de ingresos (p. 62).

La agricultura familiar se asocia con sistemas agroalimentarios más flexibles y sostenibles, en los que se comparten los principios de respeto y mínima perturbación mecánica en la producción agrícola para mantener y mejorar el suelo y su sanidad, ya que “los agricultores y agricultoras familiares tienen más incentivos para preservar las tierras de cultivo para la próxima generación por su fuerte apego a las tierras,” (Urquijo *et al.*, 2019, p.21), así como la diversificación de las especies, la rotación de los cultivos, que los hace más resistentes a los posibles riesgos generados por el cambio climático.

La agricultura familiar ofrece una alternativa apropiada para la agroecología, en contraposición a los sistemas modernos industrializados, por cuanto tiene el potencial para frenar los daños ambientales que hasta ahora han sido causados por sistemas productivos intensivos (Friedrich, 2014, p. 128), por medio de una agricultura orgánica de conservación destinada a la producción agrícola sostenible, no solo desde el punto de vista económico sino también ecológico.

Bajo estas consideraciones la agricultura familiar de conservación, se considera sostenible porque el trabajo agrícola es realizado por los núcleos de agricultores familiares, quienes se vinculan con la tierra y la trabajan para satisfacer sus necesidades y la de su comunidad, con posibilidades de expansión a otras zonas (CEDRSSA - Centro de estudios para el desarrollo rural sustentable y la soberanía alimentaria, 2014, p. 3).

La agricultura familiar se configura como una de las alternativas más ventajosas para la producción agrícola con respeto a la naturaleza y los recursos naturales, especialmente el uso y conservación de los recursos genéticos, y a su vez es una de las mejores propuestas por parte de FAO, ya que como lo señalan Urquijo *et al.* (2019) “más del 90% de los 570 millones de explotaciones agrícolas en el mundo están administradas por un individuo o una familia y

dependen principalmente de la mano de obra familiar” (p. 20), que resulta favorable en el desarrollo agrícola.

2. Políticas públicas en materia de innovación tecnológica y social vinculadas a la agricultura familiar

El diseño y la implementación de las políticas públicas de innovación tecnológica se relaciona con la aplicación de principios de inversión responsable, conjugados con los ODS dirigidos al desarrollo de nuevas formas de agricultura y organizaciones que cambien los modelos industrializados de producción, “integrada por individuos que viven en el medio rural y trabajan la tierra con fines productivos y reproductivos, y predominantemente con sus familiares” (Zelada *et al.*, 2022), con características distintas en función del territorio donde se desarrolla y los mecanismos de producción utilizados.

Las políticas públicas refieren trabajo focalizado con grupos de agricultores familiares, tomando en cuenta que una implementación generalizada significa restringir el acceso a muchas comunidades y limitar el trabajo de los planificadores. En este sentido, la innovación no es exclusivamente tecnológica, también social y educativa, por cuanto los agricultores familiares desarrollan formas de innovación agrícola, desde sus propios conocimientos y tradiciones, entendiendo que las propias limitaciones de la ruralidad generan innovación con la finalidad de resolver los conflictos cotidianos.

La innovación se encuentra presente en la formación de organizaciones de agricultores familiares, en ella se excluyen las características burocráticas empresariales para ser netamente orgánicas, con valoración de todos los miembros y trabajo bajo el modelo de cooperativa, en la cual, cada agricultor tiene tareas propias en conjunto con el trabajo en equipo, el aprendizaje organizacional y el desarrollo del conocimiento.

De la misma forma, la innovación en las organizaciones de agricultores familiares está marcada por la incertidumbre del entorno, especialmente el rural, en el que se enfrentan diversos riesgos naturales, económicos y sociales, y por ello está supeditada a criterios sociales más que a industriales, con el factor tecnológico como catalizador de la relación organización y entorno, como lo refieren Cáceres *et al.* (1998) al señalar que

Los productores agropecuarios continuamente están inmersos en procesos de cambio tecnológico en sus unidades productivas. Esto les permite reformular continuamente sus estrategias productivas a fin de adecuarlas de una manera más ajustada a los permanentes cambios ambientales, económicos, sociales y políticos que se producen tanto en el interior de sus sistemas, como en el entorno en el cual desarrollan su actividad productiva. Si los productores no incorporaran innovaciones tecnológicas en sus explotaciones difícilmente podrían hacer frente a los cambios y nuevas demandas que imponen los escenarios socioeconómicos emergentes, (p. 4).

Ante estas consideraciones, las políticas públicas óptimas en materia de innovación contemplan las condiciones sociopolíticas y ambientales en las que se desenvuelven los agricultores familiares, y definen las líneas de apoyo técnico y de formación que debe prestarse para obtener resultados favorables a los sistemas agro productivos flexible y sostenibles.

Santiago-Martínez *et al.* (2023) plantean que, en la agricultura y el desarrollo rural, la innovación tiene lugar en un contexto socioeconómico, determinado por el nivel de desarrollo interno, marcos institucionales y normativos, pudiendo adoptarse innovación de producto, de

proceso, organizacionales o comerciales, que llevan a la innovación institucional con implicancia en las organizaciones de agricultores familiares.

En virtud de ello, los agricultores familiares pueden adoptar procesos tecnológicos más eficaces y mejores estrategias de comercialización, que le permitan participar de los mercados, ya que los nuevos esfuerzos de desarrollo de productos van acompañados de un modelo de negocio que defina muy bien las estrategias para acceder al mercado y capturar el valor de la innovación (Zelada *et al.*, 2022).

En este orden de ideas, Chierchie (2022) expone que la innovación aplicada a productos, procesos, artefactos, prácticas sociales más participativas y democráticas, debe ser concebida dentro de una estructura institucional en la que múltiples actores conformen una red que establezca las condiciones para generar conocimiento. En ella participan diversos actores entre los que se encuentran los agricultores familiares, con una participación activa y la apropiación de la innovación en distintos grados a partir de las necesidades manifestadas por las familias agricultoras, con recursos que ellas puedan manejar e innovación tecnológica adaptada a cada realidad (Rodríguez *et al.*, 2022).

2.1. Políticas sobre innovación en América Latina

En América Latina, las políticas públicas se han delineado en sus legislaciones, cuyo contenido se refiere a la soberanía y seguridad alimentaria, y la agricultura familiar, por cuanto se establece que la innovación es un medio para alcanzar los fines principales de soberanía y seguridad.

A continuación, se revisan alguna de las legislaciones en América Latina que han promulgado leyes referentes a la innovación en agricultura.

TABLA 1.

Legislaciones nacionales sobre seguridad alimentaria, soberanía alimentaria y agricultura familiar

País	Legislación	Nombre	Objeto
Ecuador	Ley N° S/N	Ley orgánica del régimen de la Soberanía Alimentaria	Establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumple con su obligación y objetivos estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente.
Nicaragua	Ley N°693	Ley Soberanía y Seguridad Alimentaria Nutricional	Garantizar el derecho de contar con los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos acordes a sus necesidades vitales, que éstos sean accesibles física, económica, social y culturalmente de forma oportuna y permanente.
Uruguay	Ley N° 18.832	Unidad Alimentaria de Montevideo	Artículo 2 enumera sus funciones: c) contemplar los objetivos sociales bajos los principios de servicio público, de garantía de calidad y seguridad alimentaria, así como contribuir a la consolidación de la soberanía alimentaria.
Venezuela	Decreto N°	Ley orgánica de	Garantizar la seguridad y soberanía

	6.701	la Seguridad y Soberanía Agroalimentaria	agroalimentaria, en concordancia con los lineamientos, principios y fines constitucionales y legales.
México	S/N	Programa Estratégico de Seguridad Alimentaria	Contribuir al desarrollo de capacidades de las personas y familias que se encuentran en comunidades de alta marginación, para que sean los principales actores en la apropiación de la problemática, la identificación de oportunidades y la búsqueda de soluciones para lograr su seguridad alimentaria y el incremento en el ingreso.
Colombia	Proyecto de Ley 203/09 Senado	Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional	Generar un marco legal de la SAN que establezca las bases para desarrollar una política SAN. Incorpora como principio de la Ley que el Estado facilitará, hará efectivo, respetará y protegerá el Derecho a la Alimentación.
Perú	Ley N° 29.196	Ley de la Promoción de la producción orgánica o ecológica	Asistencia en formulación de políticas de Desarrollo Rural, donde se espera contar con sistemas agrícolas biodiversos de importancia global, gestionados y usados sosteniblemente por comunidades locales empoderadas. Se pretende el rescate y preservación del acervo genético de las especies andinas.

Fuente: Salcedo et al., 2014, p. 72.

Se revela que los Estados de América Latina confluyen en el interés para desarrollar los Objetivos de Desarrollo Sostenible fundamentados en la soberanía y seguridad alimentaria, además de considerar a la agricultura familiar como una de las bases sobre las cuales se erige la innovación económica y social en materia agrícola y desde la ruralidad. A través de sus legislaciones los Estados buscan cumplir con su deber para el desarrollo rural y las políticas que de ellas se derivan se dirigen a la formación, apoyo técnico, y la mejora de las condiciones de vida de las familias agricultoras a través de la inversión productiva.

La nota informativa FAO (2022) es congruente con estos postulados al determinar que “los marcos jurídicos son fundamentales para apoyar la transformación de los sistemas agroalimentarios mediante modelos agrícolas sostenibles que promuevan la biodiversidad y la conservación de los recursos naturales, así como el uso de prácticas compatibles con el medio ambiente” (p. 5), y por ello es importante la vinculación directa de las políticas públicas emanadas con la innovación y el fortalecimiento de las capacidades sociales, económicas y políticas de las familias agricultoras, enfocados hacia la sostenibilidad.

De igual manera, las legislaciones y políticas públicas orientadas a la innovación en la agricultura se enmarcan en principios para la inversión responsable o principios IAR, bajo los cuales la soberanía alimentaria y el desarrollo sostenible se alcanzan contribuyendo al desarrollo rural, la investigación, la salud, la educación, el desarrollo de la capacidad, las finanzas, la infraestructura y el funcionamiento del mercado.

En el protocolo de implementación de políticas públicas las organizaciones agro familiares se ubican como los principales actores sociales a desarrollarse, con acceso a recursos financieros

para el despliegue de proyectos agrícolas a pequeña escala y en función de su desarrollo “los Estados también desempeñan una función clave a la hora de posibilitar, respaldar y complementar las inversiones de los pequeños productores, incluidos los agricultores familiares, así como de dotarlos de los medios necesarios para invertir de forma responsable” (CSA - Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, 2014, p. 22).

Al respecto Díaz *et al.* (2020) expresan que “para el sector agropecuario no se puede decir que exista un modelo de innovación único, pero existen elementos que ayudan a entender las interacciones en un sistema”, con diversos factores que interaccionan con frecuencia, tales como la educación, el ambiente de desarrollo de las organizaciones, la experiencia del productor y las innovaciones específicas.

2.2. Políticas de innovación en la agricultura familiar en Venezuela

Entre las principales acciones de políticas en materia de agricultura familiar se encuentran producir alimentos sanos y libres de pesticidas en toda la cadena de valor; generar condiciones de seguridad a los productores, trabajadores y comunidad rurales; aplicar acciones de protección ambiental y sistemas de producción sostenibles; transferir la gestión de los sistemas de riego a los productores; incorporar a los productores a la seguridad social, y apoyar las organizaciones sociales de los agricultores familiares en los niveles regionales y locales.

Entre otras políticas de relevancia en Venezuela se encuentra en Plan Integral de Desarrollo Territorial con Enfoque Socialista (PIDETS), una propuesta para el desarrollo de territorial de la Agricultura Familiar en los llanos venezolanos, dando prioridad a la gestión y representatividad social para garantizar la apropiación y protagonismo de los actores sociales de base.

El plan desarrollado en los últimos años se centra en el incremento de la productividad, optimización de la producción, desarrollo de estrategias de valor agregado a la materia prima y autogestión de los productores, ya que la empresa familiar campesina es fundamental en el proceso de soberanía alimentaria, y evita grandes éxodos a los centros urbanos, al procurar buenos estándares de vida y subsanación de las posibles incongruencias que pudieran presentarse en el desarrollo del proceso productivo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo de investigación se desarrolló bajo el paradigma cualitativo, definido por Quecedo y Castaño (2002) como la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable, siguiendo un diseño de investigación flexible e inductiva, en la que los investigadores comprenden y desarrollan conceptos.

Siguiendo los presupuestos de Taylor y Bogdan en la metodología cualitativa el contexto y las personas resulta fundamental, considerados como un todo, sin reducirse a variables, sino al comprenderse en su realidad, desde una perspectiva holística, en la que el investigador trabaja en conjunto con las personas que forman parte de la investigación.

Bajo el paradigma cualitativo el investigador se identifica con las personas a su alrededor y procura desprenderse de sus propias creencias para comprender la realidad de sus informantes, “la investigación cualitativa tiene un objetivo de comprensión de la forma más cercana posible a

cómo las personas viven y experimentan una realidad, el mundo que les rodea” (Sandín Esteban, 2022, p. 41).

A partir de sus características definitorias la investigación cualitativa es inductiva, generativa, constructiva y subjetiva, en la que la obtención de los datos se desarrolla a través de la construcción de relaciones con los sujetos participantes y la presentación de teorías que expliquen y justifiquen los fenómenos percibidos.

En función de estos apartados se plantearon los siguientes objetivos de investigación

1. Caracterizar los sistemas agroalimentarios basados en organizaciones de agricultores familiares.
2. Estudiar las políticas públicas en materia de innovación tecnológica y social vinculadas a la agricultura familiar.
3. Analizar la vinculación de la innovación en la creación de una economía sustentable y resiliente, para el desarrollo de la producción y la disminución del hambre.

Estos objetivos planteados se desarrollaron desde el paradigma cualitativo y siguiendo el diagnóstico rural participativo, con trabajo directo con las personas a los fines de conocer sus vivencias y realidades.

Diagnóstico Rural Participativo

La investigación se desarrolla con el diagnóstico rural participativo, el cual pretende desarrollar procesos de investigación desde las condiciones y posibilidades del grupo meta, basándose en sus propios conceptos y criterios de explicación (Expósito, 2003, p.7), sin la participación absoluta del investigador, por cuanto el proceso es de reflexión de las realidades y vivencias de los participantes, particularmente los agricultores familiares de las zonas rurales de El Valle, Estado Mérida, con la finalidad de conocer sus experiencias en los procesos de producción agrícola y la vinculación con su realidad familiar.

El elemento social es la base del diagnóstico participativo rural, en él se comprende la realidad rural, pretende conocer las vivencias, profundizar en el conocimiento y ofrecer respuestas a los problemas generados en la producción agrícola, aunado a la participación de los agricultores en los procesos productivos, tomando en cuenta que “la participación estimula su sentido de pertenencia y compromiso en la implementación de las acciones para el desarrollo rural autogestionado”. (González *et al.*, 2003, p.85), en el que las alternativas de solución a los problemas de producción y de sostenibilidad se encuentra en la misma comunidad.

1. Caso Estado Mérida, Venezuela

En el trabajo realizado en la zona rural andina de Mérida, Venezuela se llevaron a cabo diferentes actividades de planificación para garantizar la vinculación con los agricultores familiares, por cuanto, para la gestión e implementación de políticas públicas de innovación lo ideal es desarrollar el modelo de trabajo con las personas (Working With People), por cuanto es necesario conocer las necesidades reales de los agro-productores familiares y gestionar en función de ellas.

En este estado de las cosas, las tareas realizadas en conjunto con 20 familias de agricultores del Municipio Libertador del Estado Mérida en las diferentes fases estuvieron estructuradas de la siguiente forma:

1.1. Primera fase de vinculación

Vinculación de los agricultores familiares del sector Monterrey de El Valle, Estado Mérida. Tuvo como principal tarea cumplir con el acercamiento con la población agrícola, ya que se buscó tener un vínculo fuerte con los agricultores familiares por medio de reuniones en grupo sobre el proyecto, con las familias que se unen al proyecto para tener claro su disposición, problemas, necesidades, disponibilidad de tenencia de tierra y con ello realizar un informe. Con el cual se pudo determinar habilidades, oportunidades, riesgos y dificultades en de desarrollo de sistemas agro-productores sostenibles.

1.2. Segunda fase de diagnóstico

Esta fase estuvo destinada a diagnosticar las necesidades en materia de innovación de los agricultores familiares con la realización de cuatro talleres, uno por cada semana, en equipo con las 20 familias del Sector Monterrey de Mérida, gracias a la cercanía y confianza.

En esta fase se presentaron las 20 familias agrícolas por medio de un representante de cada familia donde se explicaron los objetivos y metodología de cada taller. A su vez se dio a conocer el informe de la fase número uno, con el cual se determinaron las habilidades, oportunidades, riesgos y dificultades para crear una asociación agrícola, llegando a un acuerdo sobre el informe y sus principales características de este.

De igual forma se creó el cuadernillo por agricultor, el cual funcionó entregando un cuadernillo a cada agricultor familiar para que en este se desarrollen anotaciones para todo el trabajo y de igual forma en él se plasmaron las ideas de cómo se podrían superar las dificultades, problemas para el taller número dos.

Entre las dificultades encontradas para la incorporación de la innovación en la agricultura familiar se encuentran:

1. Desestructuración entre los participantes
2. Nulo apoyo estatal
3. Falta de tecnología para poder competir en el mercado
4. Falta de capacitaciones para los agricultores para innovar en la agricultura sostenible.

1.3. Tercera fase análisis de políticas

En esta fase se analizaron los resultados de los talleres de formación y las anotaciones de los cuadernillos de los agricultores, además del abordaje a las unidades de producción de las 20 familias que participaron en el estudio, con la finalidad de comparar sus realidades y vivencias con las intencionalidades de los talleres.

RESULTADOS

Los sistemas agro alimentarios se transforman en la medida en que cambia la forma en que se concibe la agricultura, ya que, es necesario el desarrollo amplio e intensivo de la agricultura de conservación, bajo el enfoque holístico de equilibrio entre el hombre y la naturaleza, en el que la producción agrícola sea el enfoque fundamental.

Sin embargo, el enfoque de equilibrio y la agricultura de conservación requiere de avances en la innovación desde tres ópticas, la innovación tecnológica, social y educativa, esta última referida fundamentalmente al aprendizaje, la formación y el aprendizaje organizacional, con la incorporación de nuevas metodologías que integren a los agricultores familiares.

Una vez analizada la información recabada se determinó la existencia de diversas dificultades de implementación de políticas, de acuerdo a las principales dificultades presentadas en el trabajo con los agricultores familiares, la base para proponer políticas adecuadas y eficientes para la innovación es la participación social de los actores y beneficiarios agrícolas, a través de la cual el Estado conjugue la formación de los planificadores con la capacitación para los agricultores.

Los agricultores partícipes del estudio revelan que el apoyo estatal y la asistencia técnica resultan prioritarios para la transformación de los sistemas agroalimentarios, la cual ha sido deficiente, limitando la transformación de la agricultura de subsistencia a una agricultura de conservación, que favorezca a las comunidades agrícolas, y respeto el medio ambiente y los recursos. En este sentido, los agricultores familiares tienen una verdadera conciencia de conservación de los suelos y los recursos genéticos, ya que no se trata de un medio de producción sino de su forma de vida.

De la participación en los grupos de trabajo de agricultores familiares de la zona de El Valle se obtuvo como resultado que la innovación educativa es primordial por cuanto a partir de ella se desarrollan las tres dimensiones de las competencias en sistemas de desarrollo, especialmente la referida a las personas, al incorporar nuevas capacidades en su interior, y el desarrollo de habilidades de emprendimiento.

Una vez analizada la información de los abordajes, talleres y anotaciones en cuadernillos se obtuvo como resultado la necesidad de desarrollar una formulación de acciones como las compras públicas y la definición de sellos de calidad y semillas certificadas para los agricultores familiares en el país, a fin de proteger los avances en materia genética, ya que, la mayoría de la semilla certificada es importada, a la cual los agricultores no pueden acceder por sus altos costos y no se cuenta con la suficiente producción de semilla nacional.

Los actores informantes manifiestan que las políticas públicas actuales no garantizan la seguridad social a los productores, en su diseño, la generación de investigaciones e innovaciones en mejoras tecnológicas para la agricultura familiar es escasa, ya que se basa en la entrega de material o apoyo financiero mínimo y no se profundiza en trabajos a largo plazo que establezcan el sistema productivo, sin tomar en cuenta la creación de organizaciones de agricultores familiares que participen activamente en las propuestas de acciones para la implementación de las políticas.

En el diagnóstico participativo obtenido en el caso de los agricultores familiares del sector Monterrey en Mérida, El Estado Mérida las unidades de producción familiares contribuyen a la

economía sostenible, ante la escasez de insumos agrícolas, maquinarias y mecanismos industriales agrícolas, por medio de ello, las economías locales se han transformado en sostenibles y sustentables, generando sus propios mecanismos, con el uso de conocimientos ancestrales y materias que produce la propia tierra.

En este sentido, los objetivos de las familias se alcanzan por medio de la organización de las unidades de producción, en muchas ocasiones en forma empírica, sin pertenecer a las organizaciones tradicionales, representadas en algunos casos por empresarios y no por campesinos, sin permitir su participación y la defensa de sus derechos sociales y económicos.

Los agricultores familiares participantes destacan que el análisis e implementación de políticas de innovación pueden incidir directamente en el fortalecimiento de las mencionadas unidades de producción familiar y se incrementen sus ingresos, teniendo como consecuencia mejoría en su calidad de vida, facilidades en la creación de asociación de agricultores familiares, que contribuye a la soberanía alimentaria, disminución de la pobreza y alcanzar hambre cero, por cuanto, la innovación tecnológica y educativa genera mayor producción y por tanto, mayor abastecimientos a las zonas locales y el resto del país.

DISCUSIÓN

Las políticas efectivas son aquellas que incorporan programas de formación y capacitación para todos los involucrados en los proyectos de desarrollo, particularmente los agricultores familiares y el equipo de apoyo, dando oportunidades de participación en la creación de metodologías de trabajo, con incorporación de mujeres y jóvenes, para favorecer el empoderamiento de mujeres y la participación de jóvenes en los procesos de desarrollo sostenible.

La implementación de la innovación educativa como política pública permite que los beneficiarios participen activamente en su propio cambio, siendo los más interesados en la obtención de resultados favorables a partir de la transformación de los sistemas agroalimentarios, generando un ambiente propicio para el desarrollo, formación y capacitación, mediante la organización de agricultores familiares con el trabajo en equipo, la delegación de responsabilidades y la formación de los líderes y miembros de la organización, especialmente para la gestión de conflictos dentro de la organización y en su relación con otros actores sociales, políticos y económicos.

La integración de la innovación educativa en la agricultura familiar procura una convivencia equilibrada con la economía rural, y a su vez, contribuye a transformar y potenciar los sistemas agroalimentarios, al ser inclusivos, resilientes y sostenibles. Los sistemas integrados con la innovación tienden al equilibrio con los territorios rurales, y el hecho que la producción sea generada por los agricultores familiares garantiza el respeto y la conservación de los recursos, los suelos y las especies, así como la preservación de la cultura y la identidad local.

Los equipos de trabajo destinados a la implementación de políticas públicas de innovación agrícola se vinculan directamente con los agricultores familiares y las organizaciones creadas por ellos, sin la intención de intervenir en su cultura y en sus saberes ancestrales, en una relación de partenariado en la que todos los actores sociales ofrecen sus capacidades para alcanzar el cambio y el desarrollo.

Se busca contribuir al desarrollo sostenible de la agricultura familiar, de las organizaciones de agricultores familiares, a través de un mejor diseño de políticas públicas, basado en la comprensión de sus capacidades y competencias productivas, de mercado, socioculturales y territoriales, con la finalidad de promover sistemas agroalimentarios sostenibles e inclusivos, con participación activa de mujeres y jóvenes.

De allí que la innovación en la agricultura familiar es la clave para la transformación de los sistemas agroalimentarios, incluido el diseño de estrategias y metodologías para prevenir y enfrentar los riesgos tanto sociales, económicos como naturales, ya que, los agricultores familiares pueden afrontar de mejor forma el cambio climático y prevenir la pérdida de las cosechas que afecta su economía y el abastecimiento de la población.

Igualmente, los cambios descritos permiten reducir las desigualdades, en virtud de la participación de agricultores, hombres, mujeres y jóvenes, quienes no solo aportan su mano de obra para la producción agrícola, sino también son actores en los procesos de formación y capacitación, compartiendo enseñanzas y experiencias, para mejorar la agricultura.

Al ser una transformación de carácter social y económico, se fomenta la resiliencia ante catástrofes y crisis prolongadas, especialmente ante economías deprimidas y sociedades desequilibradas ante conflictos políticos, en conjunto con la promoción de una gobernanza eficaz y coherente, que garantice la transparencia en los proyectos de aplicación de innovación. De igual forma, es posible el desarrollo de estructuras y procesos de organización con órganos de gobernanza que encaminan la relación entre todos los agricultores familiares cuyo fin principal es el desarrollo social, en el marco de la transparencia y el cumplimiento de los estándares y regulaciones.

La integración de la innovación en los sistemas agrícolas y su implementación a través de políticas públicas coherentes se diseña bajo la estrategia de trabajo con las personas, siendo los agricultores los principales actores sociales y la relación con los equipos se basa en la formación, capacitación y organización, quienes pueden conjugar sus conocimientos con nuevas técnicas de trabajo que hagan más eficiente la producción agrícola, mejorando su calidad de vida, y contribuyendo con la seguridad y la soberanía alimentaria.

Además, equilibra la participación y los beneficios de los actores sociales, principalmente los agricultores familiares, quienes proporcionan una visión integral de la agricultura, en la que se conjugan las actividades de cultivo, cosecha, comercialización y la conservación de la naturaleza y los recursos genéticos. Indicadores como el mejoramiento de las capacidades formativas de los agricultores para optimizar los cultivos y el desarrollo de estrategias de comercialización de hortalizas en la zona andina, son básicos para determinar los beneficios obtenidos al integrar la innovación educativa.

CONCLUSIONES

En el Estado Mérida, Venezuela prevalece la agricultura familiar, especialmente en las zonas rurales andinas, conformadas por pequeñas localidades, que se autoabastecen y generan producción para otras localidades, siendo esta forma de agricultura la más favorable para garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, ya que, los sistemas agrícolas son concebidos holísticamente, en procura de equilibrio entre el trabajo del hombre y la naturaleza.

Las localidades agrícolas no solo se caracterizan por ser un conjunto de terrenos para el cultivo y la cosecha, también son parte de la misma comunidad agrícola, en la que han vivido por generaciones y son el lugar de confluencia de la cultura y la identidad local. Por ello, los agricultores familiares se preparan de mejor forma para los posibles riesgos que se presentan en la producción agrícola, gracias a los saberes transmitidos de generación en generación, y aplican métodos de innovación continuamente.

Al igual que en Venezuela, en América Latina, la agricultura familiar es favorecida gracias a marcos legales que prevalecen su desarrollo sobre la industrializada, sin embargo, son necesarias políticas públicas más coherentes con las necesidades de los agricultores, que sean diseñadas en función del trabajo con las personas y su vinculación permanente.

Es oportuno que las propuestas legislativas inicien con la instalación de mesas de trabajo con los agricultores familiares, la creación de organizaciones de agricultores familiares, con organismos de gobernanza para garantizar la transparencia en el trabajo y el manejo de los recursos utilizados, bajo el enfoque de dimensiones de desarrollo entre las personas, la perspectiva y el eje técnico empresarial.

En virtud de ello, la dimensión de innovación más relevante en el diseño de políticas públicas para la transformación de los sistemas agroalimentarios es la innovación educativa, tomando en cuenta que la transferencia de recursos y tecnología, requiere de capacitación para su uso correcto y eficaz, así como el manejo de recursos financieros. Igualmente, para la distribución y comercialización de los rubros producidos se requiere de formación en técnicas que resulten más favorables para los consumidores y para la calidad de vida de los agricultores.

Igualmente, la innovación educativa debe aplicarse en la formación de liderazgo para permitir que los propios agricultores familiares organizados puedan manejar sus estructuras organizativas, con independencia de la interferencia estatista, y de esta forma tener una gobernanza de autogestión.

Finalmente, los sistemas agroalimentarios se transforman con la integración eficaz y efectiva de la innovación, el trabajo conjunto de agricultores y proyectistas, y la relevancia de la identidad local para mantener el respeto a la naturaleza y que sea una agricultura de conservación, que procura la resiliencia, el equilibrio, la soberanía y seguridad alimentaria.

REFERENCIAS BIBIOLGRÁFICAS

- Cáceres, D., Silvetti, F., Soto, G., Robledo, W. y Crespo, H. (1998). La adopción tecnológica en sistemas agropecuarios de pequeños productores, *Revista Agrosur*, 24(2).
- Centro de estudios para el desarrollo rural sustentable y la soberanía alimentaria [CEDRSSA]. (2014). Reporte del CEDRSSAR Elementos para la definición de la Agricultura Familiar. Año Internacional de la Agricultura Familiar, 2014. Editado por CEDRSSA.
- Chierchie, L. (2022). *Procesos participativos y tecnologías abiertas en la agricultura familiar. El aporte del diseño industrial para fortalecer los procesos de innovación*. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires.
- Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (2014). Principios para la inversión responsable en la agricultura y los sistemas alimentarios.

- Díaz, D., Rodríguez, G., Cruz, B., Castillo, M. y Santiago, G. (2020). Innovación en el desarrollo de unidades de producción agrícola familiar en localidades marginadas de Oaxaca. *CIENCIA ergo-sum*, ISSN 1405-0269, Vol. 27-3, noviembre 2020-febrero 2021. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.
- Expósito, M. (2003). *Diagnóstico rural participativo: una guía práctica*. Serie Proyecto Comunicación y Didáctica, Participación social; Metodología; Comunidades rurales; Análisis social; Diagnóstico; Investigación; Autogestión; República Dominicana; http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Republica_Dominicana/ccp/20120731033315/diagrur.pdf
- Friedrich, T. (2014). Marco teórico: Intensificando la producción de manera sostenible. En *Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política*. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Santiago, Chile.
- González, L., Machado, H., Suset, A., Campo, M., Miranda, T. y Duquesne, P. (2003). Diagnóstico participativo para el desarrollo rural sostenible: una experiencia comunitaria. *Revista Pastos y Forrajes*, 26(1).
- Martínez, Y. y Cruz, A. (2022). Agricultura Familiar como fortalecimiento rural: hacia una política pública en el sur de Tlaxcala, 2000-2020. En *Políticas públicas, agricultura familiar y fortalecimiento rural*. Primera edición en español 2022. ISBN: 978-607-99509-8-9 D.R. Asociación Mexicana de Investigación Interdisciplinaria A.C. (ASMIIA, A.C.) Editado en México
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). Agricultura Familiar. Nota de orientación jurídica 8.
- Quecedo, R. y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa *Revista de Psicodidáctica*, (14), 5-39. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea Vitoria-Gazteis, España.
- Ramírez, P. (2022). Método fenomenológico en la investigación cualitativa: enfoque en las organizaciones sociales. *Revista FACES*, 4(2), julio-diciembre 2022
- Rodríguez, F., Cowan Ros, C., García, A., Viteri, M. y Dumrauf, S. (2022). Recomendaciones para el fortalecimiento de las estrategias comerciales de la agricultura familiar. En *Mercados innovadores de la agricultura familiar: Experiencias en Argentina, Bolivia y España*. Editorial: Universidad Nacional de Misiones; Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria. ISBN: 978-950-766-214-0
- Salcedo, S., Sanches, A. y Coloma, M. (2014). Agricultura familiar y la seguridad alimentaria: El exitoso caso del proyecto Forsandino. En *Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política*. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Santiago, Chile.
- Samper, M. (2016). *Sistemas territoriales de agricultura familiar*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Sandín Esteban, M. (2022). El papel de la teoría en la investigación cualitativa. En E. Esteban Rivera, R. Quispe Morales, C. López Rengifo, J. Morón Hernández, (eds), *Investigación*

educativa: Epistemología, praxis e instrumentos. High Rate Consulting/RIPE.
<https://doi.org/10.38202/inveducativa3>

Santiago-Martínez, G. M., Rodríguez-Ortiz, G., Castañeda-Hidalgo, E., Hernández-Hernández, B. R., Lozano-Trejo, S. y Díaz-García, D. L. (2023). Indicadores de innovación y productividad en unidades de producción agrícola familiar: sur de México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo* <https://doi.org/10.22231/asyd.v20i4.1556>

Urquijo, J., De Luis, E., García, L. y Pereira, D. (2019). *La agricultura familiar, clave en la agenda de desarrollo sostenible 2030, en Agricultura familiar y derecho a la alimentación (Reflexiones sobre España, América Latina y El Caribe)*. Ediciones de la Universidad de Oviedo, España.

Zelada, F., Morán, L. y Ganduglia, F. (2022). *Innovación comercial y agricultura familiar: orientaciones estratégicas para la mejora de las intervenciones de apoyo*, San José, C.R.: IICA, 2022. 94 p. 21 x 16 cm.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Código JEL: Q13 Mercados agrarios y marketing; Cooperativas; Industria agraria, Q14 Finanzas agrarias.