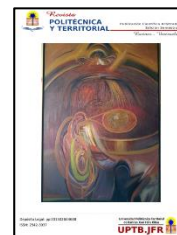




N° 1, V. 11 ENERO-JUNIO 2025/ Revista Científica Multidisciplinaria/  
ISSN: 2542-3037 <https://revistapt.edublogs.org/>



## GESTIÓN DE MANEJO AGRÍCOLA SUSTENTABLE DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA “EL TIGRE DE GUAITÓ” DE LA PARROQUIA MOSQUEY DEL MUNICIPIO BOCONÓ, TRUJILLO-VENEZUELA

Néstor José Asuaje<sup>1,2</sup> y José Gregorio Rosario Quintero<sup>3,4,5</sup>

<sup>1</sup>Dirección General de Desarrollo Agroecológico de la Gobernación del estado Trujillo - Venezuela; [2nestorjoseasuaje@gmail.com](mailto:2nestorjoseasuaje@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0000-9004-5752>); <sup>3</sup>Universidad de los Andes, <sup>4</sup>Investigador de la estación Andina de investigaciones Agroecológicas Fundación la Salle; [5nrosario23@gmail.com](mailto:5nrosario23@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0006-33794590>)

### Resumen

La presente investigación aborda la importancia de la gestión de manejo agrícola sostenible en la Unidad de Producción Agropecuaria “El Tigre de Guaitó”, dedicada a la producción láctea, mediante un diagnóstico integral que apreció recursos forrajeros, animales, infraestructura, equipo y capital humano, identificando debilidades prioritarias a través de un análisis FODA que permitió diseñar una propuesta enfocada en un manejo integral y responsable para mejorar la productividad y la eficiencia del sistema productivo; para ello se ejecutaron planes de sanidad animal, jornadas prácticas de diversificación de cultivos, asesorías para nuevas técnicas agrícolas, establecimiento de viveros y estrategias de alimentación para el ganado, complementados con procesos continuos de reflexión y evaluación que evidenciaron un compromiso colectivo y fortalecieron la capacidad del equipo para alcanzar la sostenibilidad económica, social y ambiental de la finca, garantizando así la continuidad y mejora de su desempeño productivo en el contexto local.

### Palabras clave

Manejo responsable, diversificación agrícola, desarrollo rural sostenible.

Recibido: 2025-03-11 / Revisado: 2025-04-26/ Aceptado: 2025-05-23/  
Publicado: 2025-06-30 / Páginas:665-680

## SUSTAINABLE AGRICULTURAL MANAGEMENT OF THE AGRICULTURAL PRODUCTION UNIT "EL TIGRE DE GUAITÓ" OF THE MOSQUEY PARISH OF THE BOCONÓ MUNICIPALITY, TRUJILLO-VENEZUELA



Néstor José Asuaje<sup>1,2</sup> y José Gregorio Rosario Quintero<sup>3,4,5</sup>

<sup>1</sup>Dirección General de Desarrollo Agroecológico de la Gobernación del estado Trujillo - Venezuela; [2nestorjoseasuaje@gmail.com](mailto:2nestorjoseasuaje@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0000-9004-5752>); <sup>3</sup>Universidad de los Andes, <sup>4</sup>Investigador de la estación Andina de investigaciones Agroecológicas Fundación la Salle; [5nrosario23@gmail.com](mailto:5nrosario23@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0006-33794590>)

### Abstract

This research addresses the importance of sustainable agricultural management at the "El Tigre de Guaitó" Agricultural Production Unit, dedicated to dairy production, through a comprehensive diagnosis that assessed forage resources, animals, infrastructure, equipment and human capital, identifying priority weaknesses through a SWOT analysis. This allowed the design of a proposal focused on comprehensive and responsible management to improve the productivity and efficiency of the production system. To this end, animal health plans, practical crop diversification sessions, advice on new agricultural techniques, establishment of nurseries and feeding strategies for livestock were implemented, complemented by continuous reflection and evaluation processes that demonstrated a collective commitment and strengthened the team's capacity to achieve the economic, social and environmental sustainability of the farm, thus guaranteeing the continuity and improvement of its productive performance in the local context.

### Keywords

Responsible management, agricultural diversification, sustainable rural development.

Received: 2025-03-11 / Revised: 2025-04-26 / Accepted: 2025-05-23 /  
Published: 2025-06-30 / Pages:665-680



## Introducción

La Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) “El Tigre de Guaitó” se encuentra ubicada en la comunidad El Arbolón, dentro de la Parroquia Mosquey, Municipio Boconó, estado Trujillo. Esta unidad limita al norte y al oeste con el sector La Hoyada, al sur con el sector El Arbolón y al este con la Empresa de Champiñones. Actualmente, la UPA cuenta con una población de 35 animales, distribuidos según grupos etarios específicos, los cuales son sometidos a un modelo de un ordeño diario.

En cuanto al manejo alimenticio, la finca implementa una dieta balanceada que incluye la cantidad adecuada de energía (carbohidratos), proteínas, minerales, vitaminas y agua, con el fin de optimizar la producción lechera, la reproducción y la salud de los semovientes. Este manejo es determinante para garantizar la cantidad y calidad de la leche producida.

Además, la UPA lleva un plan sanitario integral que aborda prácticas programadas para minimizar los riesgos de salud en los semovientes. Estas incluyen medidas de manejo preventivo como; aplicación de vacunas y antiparasitarios, entre otros productos veterinarios, con el objetivo de prevenir enfermedades, conservar la bioseguridad y promover el uso responsable de medicamentos. Este plan sanitario es especialmente importante debido a que la unidad se encuentra en una zona endémica de diversas enfermedades, donde la frecuencia de aplicación de vacunas es cada seis meses para controlar la prevalencia de dichas enfermedades.

El propósito principal de la UPA “El Tigre de Guaitó” es fomentar la economía local a través de la generación de alimentos, materia prima y fuentes de empleo, contribuyendo a la autosuficiencia alimentaria y a la mejora de la nutrición de la población. La producción de alimentos de primera necesidad en esta unidad contribuye al desarrollo económico, la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria, aspectos clave para el desarrollo sostenible y la adecuada gestión de los recursos naturales. Para ello, la UPA cuenta con una infraestructura acorde y un manejo integral



sostenible que busca transformar positivamente el entorno productivo de la zona.

El diagnóstico de la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA) “El Tigre de Guaitó” se llevó a cabo mediante encuentros participativos efectuados en la unidad, con la finalidad de identificar de forma precisa las necesidades y problemáticas que afectan el normal desarrollo. Este enfoque coincide con lo planteado por Manrique y Prager (2001), quienes señalan que la caracterización y diagnóstico en unidades agropecuarias requieren un conocimiento profundo del sistema productivo, para lograr identificar conflictos, dificultades operativas e interacciones tanto internas como con el entorno (p. 14).

A partir de estas sesiones, se identificaron diversas necesidades, priorizadas según la votación de los participantes: a) falta de diversificación de rubros agropecuarios; b) deficiencia en los procesos administrativos; c) bajo índice de productividad; d) ausencia de un programa de mejoramiento genético; e) carencia de recursos económicos; y f) baja disponibilidad de pastos.

En este sentido, se acordó abordar como problema principal la falta de diversificación de rubros agropecuarios. Ramírez (1999) enfatiza que “el planteamiento del problema debe informar al lector sobre el contexto en el cual surge como fenómeno o problema, cómo se ha desarrollado, sus implicaciones y síntomas, hasta enunciar en términos concretos el ámbito delimitado del objeto de estudio” (p. 51). Por ello, el equipo investigador aceptó la propuesta inicial de conformar un grupo de trabajo que permita definir una línea de acción efectiva para implementar prácticas más sustentables en la producción agropecuaria de la UPA.

Finalmente, se elaboró el árbol del problema, que evidenció la falta de diversificación de rubros agropecuarios como problema central. Asimismo, se construyó el árbol de soluciones, basado en las ideas de los participantes sobre cómo impactar positivamente las causas y consecuencias derivadas del problema general. Martínez (2004) define el



árbol de problemas como una “técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explica” (p. 114).

Los altos costos de producción y el cambio climático han afectado significativamente a los productores agropecuarios del municipio Boconó, impulsándolos a buscar mayor eficiencia en el manejo de sus unidades productivas. Para lograr una mejor producción y administración, es necesaria la elaboración de un plan sostenible que permita optimizar los recursos económicos, garantizando así la sustentabilidad de la (UPA) “El Tigre de Guaitó”.

Este enfoque no solo considera el aspecto productivo, sino también el factor social, posicionando a la finca como un modelo de mejoramiento técnico-productivo para otras unidades agropecuarias del municipio. A través de la metodología implementada, se busca beneficiar a otros productores y comunidades agrícolas, contribuyendo al desarrollo local.

En este sentido, la investigación se plantea la gestión de manejo agrícola sustentable de la UPA “El Tigre de Guaitó”, comenzando por diagnosticar las necesidades, para luego planificar y ejecutar acciones concretas que promuevan la sustentabilidad en la producción. Finalmente, se reflexionará acerca del impacto y la efectividad de este manejo agrícola en la gestión de la unidad productiva. Estas acciones en las que participamos están profundamente arraigadas en las políticas públicas de Venezuela, las cuales impulsan la agricultura sostenible como un pilar estratégico para el desarrollo rural integral y la seguridad alimentaria. Esto último significa que buscamos asegurar que siempre haya suficientes alimentos disponibles y que todas las personas tengan acceso oportuno a ellos.

Para lograr estos objetivos, el Estado ha implementado diversas medidas. Se han establecido apoyos financieros y facilidades comerciales, además de promover la transferencia de tecnología para mejorar las



prácticas agrícolas. También se han abordado temas importantes como la tenencia de la tierra, se ha invertido en infraestructura esencial y se ha brindado capacitación a nuestros agricultores. Todo esto tiene un propósito claro: alcanzar la autosuficiencia y la sostenibilidad en nuestro sector agropecuario.

Además, la articulación entre productores, gobiernos locales y organismos técnicos es fundamental para fortalecer sistemas productivos locales innovadores, lo que contribuye a mejorar la organización productiva y la competitividad del sector agrícola (Boscán & Quintero, 2020). Por ello, esta investigación busca contribuir a la formulación e implementación de políticas públicas que impulsen un manejo sustentable en la UPA “El Tigre de Guaitó”, alineándose con los objetivos nacionales de desarrollo rural sostenible y seguridad alimentaria.

El presente estudio se sustenta en el marco de las políticas públicas venezolanas; encaminadas en promover la agricultura sustentable como columna fundamental para el desarrollo rural integral y seguridad alimentaria. La Ley de Tierras y Desarrollo Agrario, promulgada en 2001; establece un marco legal que impulsa el desarrollo rural mediante la modernización y diversificación de las unidades productivas agropecuarias, buscando garantizar la soberanía y autosuficiencia alimentaria del país. En el presente, la agricultura sostenible irrumpe como una solución holística para enfrentar los desafíos ambientales, sociales y económicos que afectan a Venezuela, tales como la degradación del suelo, cambio climático y crisis económica. Esta visión promueve prácticas responsables y eficientes que certifican la conservación de los recursos naturales, la resiliencia de los sistemas agrícolas y el bienestar de las comunidades rurales.

El Plan de Siembra 2025, una decisión estratégica del gobierno venezolano, afianza el compromiso con la soberanía alimentaria y el desarrollo agrícola sostenible, estableciendo líneas de acción que impulsan la autosuficiencia, la diversificación productiva y la defensa de la producción nacional. Estas políticas públicas buscan transformar el sector



agropecuario, suscitando la innovación, capacitación y acceso a tecnologías propias para mejorar la productividad y competitividad de las unidades de producción agrícolas.

Del mismo modo, la integración de la economía circular y la agroecología en las políticas públicas nacionales favorece un manejo sustentable de la biodiversidad, contribuyendo a la seguridad alimentaria y a desarrollar socioeconómicamente las zonas rurales. La articulación entre productores, instituciones gubernamentales, universidades y organismos técnicos es esencial para fortificar los sistemas productivos locales innovadores y sostenibles, tal como se propone en esta investigación para la UPA “El Tigre de Guaitó”.

Por tanto, este estudio se alinea con las prioridades nacionales y regionales para estimular un manejo sustentable en la producción agropecuaria, apoyando a la reducción de la pobreza, la mejora de la calidad y forma de vida campesina y la seguridad alimentaria, pilares fundamentales para el desarrollo de Venezuela.

### **Metodología**

El presente estudio se enmarca en un enfoque cualitativo, cuyo propósito es comprender de manera profunda la realidad desde la perspectiva de los sujetos involucrados (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), en este caso, el equipo de investigación conformado. Este enfoque adecua una aproximación holística al fenómeno estudiado, permitiendo analizar en los significados, prácticas y las experiencias de los participantes desde su visión. Además, la investigación se ampara en el paradigma sociocrítico, el cual busca no solo interpretar la realidad, sino también transformarla a través de la reflexión crítica y la acción participativa (Habermas, 1987). El mismo promueve la participación activa de los actores sociales para la construcción del conocimiento y búsqueda de soluciones a las necesidades y problemas identificados en su contexto.



El estudio se encuadra dentro de la Investigación Acción Participativa (IAP), método que, según Fals Borda (1981), “más que una secuencia de pasos, implica una toma de conciencia crítica y una acción transformadora desde la base popular” (p. 15). Esta metodología surge como un proceso dialéctico continuo en el que se analizan los hechos, se conceptualizan los problemas, se planifican y ejecutan acciones con el propósito de transformar tanto los contextos como a los sujetos que participan en ellos (Fals Borda, 1987). La IAP se caracteriza por la participación activa de los sujetos como protagonistas y sujetos de conocimiento, promoviendo la democratización del saber y la transformación social.

Para desarrollar este método, se empleó el modelo de Kemmis, que estructura la investigación en ciclos iterativos de planificación, acción, observación y reflexión. Kemmis (2006) señala que este método “permite un proceso dinámico y flexible en el que la comunidad y el investigador co-construyen el conocimiento y ajustan las estrategias de intervención conforme avanzan los ciclos” (p. 462). Esta dinámica favorece la adaptación continua de las acciones a las necesidades emergentes durante el proceso investigativo.

En cuanto a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, se utilizaron mesas de trabajo, conversatorios, asambleas, entrevistas y jornadas de trabajo, que facilitan la participación activa y el diálogo colectivo. Silva (2019) enfatiza que estas técnicas “son fundamentales en la investigación cualitativa para garantizar la riqueza y profundidad de la información, así como para fortalecer la participación y el empoderamiento de la comunidad investigada” (p. 43). La combinación de estas técnicas permite captar las percepciones, experiencias y propuestas de los participantes en diferentes formatos y contextos, enriqueciendo el análisis y la comprensión del fenómeno estudiado.

Para acompañar cada una de las técnicas empleadas es necesario el uso de instrumentos, para lo cual Hurtado (2000) expresa que “los









instrumentos constituyen la vía mediante la cual es posible aplicar una determinada técnica de recolección de información” (p. 427). Para efectos de la presente investigación, se define instrumento como un formato, ya sea en papel o digital, que permite la aplicación de una técnica y que es utilizado por el investigador para recolectar y almacenar información. De esta forma, para las mesas de trabajo y los conversatorios se tomaron en cuenta las opiniones de los participantes y, a su vez, fueron registradas en libreta de anotaciones.


### **Acción participante**

La ejecución de la acción participativa, según Kemmis (2006), implica llevar a cabo las actividades planificadas en un proceso dinámico y colaborativo, donde los participantes son agentes activos en la transformación de su realidad. Cada ciclo de acción se complementa con una etapa de reflexión crítica que permite evaluar los resultados, identificar aprendizajes y ajustar las estrategias para las siguientes fases. Esta reflexión colectiva es fundamental para fortalecer el compromiso de los actores y garantizar que las acciones respondan efectivamente a las necesidades y contextos específicos de la comunidad (Fals Borda, 1987).

**Cuadro 1. Plan de Acción 1.**

<b>Propósito:</b> Ejecutar acciones de políticas públicas para la gestión de manejo sustentable de la Unidad de Producción Tigre de Guaitó de la Parroquia Mosquey del Municipio Boconó, Trujillo-Venezuela.				
<b>Actividad</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>	<b>Evidencias</b>
Vacunación preventiva de los semovientes para el control y erradicación de enfermedades, ataques de endoparásitos y ectoparásitos.	Jornadas	Equipo investigador	05/08/2024	
Siembra de cultivo caraotas ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Jornadas.	Equipo investigador	08/07/2024	
Siembra de plantación de Café Variedad Castillo.	Jornadas.	Equipo investigador	23/07/2024	

<p>Siembra de Maíz (Zea mays L.)</p>	<p>Jornadas.</p>	<p>Equipo investigador</p>	<p>15/11/2024</p>	
<p>Establecimiento de Vivero de Café variedad Castillo (Coffea arabica L)</p>	<p>Jornadas.</p>	<p>Equipo investigador</p>	<p>25/11/2024</p>	
<p>Diagnóstico y evaluación de potreros que se encuentran con cercas en mal estado.</p>	<p>Mesas de trabajo</p>	<p>Equipo investigador.</p>	<p>12/11/2024</p>	

Arreglo de cercas internas y división de potreros.	Jornada.	Equipo Investigador.	12/12/2024	
--	----------	----------------------	------------	---

Fuente: Equipo investigador (2024)

A partir del 5 de agosto de 2024, el equipo investigador dio inicio a la ejecución del plan de sanidad animal en la Unidad de Producción Agropecuaria “El Tigre de Guaitó”, con el propósito de implementar medidas preventivas para el manejo sanitario de los bovinos desde su nacimiento hasta la adultez. Este plan se enfocó en controlar, prevenir y erradicar las enfermedades que impactaban negativamente la capacidad productiva y reproductiva del ganado.

Se llevaron a cabo jornadas de vacunación y baños antiparasitarios dirigidos a todo el grupo etario, que incluye vacas, novillas, mautes, becerras, becerros y toros. Siguiendo la recomendación del ingeniero Yonathan Méndez, estas actividades se realizaron en horas de la tarde para minimizar el estrés en los animales y mejorar la efectividad de los procedimientos. Entre las enfermedades más relevantes se identificó la anaplasmosis (*Anaplasma marginale*), transmitida por la alta presencia de garrapatas, para la cual se aplicaron baños de control y tratamientos con Imidocard, logrando una mejora notable en la salud del rebaño. Sin embargo, se enfatizó la necesidad de mantener un control constante para garantizar la sostenibilidad de los resultados.

Continuando con las acciones para diversificar la producción, el 8 de julio de 2024 se sembraron 30 kilogramos de semilla híbrida de caraotas en una superficie de 9.000 metros cuadrados. Previo a la siembra, se



realizaron labores agronómicas como preparación mixta del terreno con tractor y tracción animal, y se respetaron densidades de siembra de 0,40 metros entre plantas y 0,60 metros entre hileras para optimizar el desarrollo del cultivo. Durante el ciclo, se aplicaron controles de malezas, aporque y fertilización, lo que permitió obtener un buen rendimiento en la cosecha. La producción fue comercializada a través de los Comités Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP), y los ingresos se reinvertieron en planes productivos para fortalecer la unidad.

El 15 de noviembre de 2024, con el propósito de incrementar ingresos y fortalecer la sustentabilidad de la finca, se estableció un vivero para la producción de 30.000 plántulas de café, con variedades Monte Claro, Sarchimor y Castillo. Para ello, se soterraron 12 kilogramos de semillas en un germinador construido con arena de río, siguiendo técnicas que garantizan una óptima germinación y desarrollo radicular.

Se preparó un sustrato compuesto por tierra, materia orgánica y arena de río, con un total de 2.5 toneladas para llenar 30.000 bolsas distribuidas en 10 canteros, diseñados para facilitar las labores agronómicas como riego, control de malezas y fertilización. El trasplante de las semillas en etapa de fosforito y chapola fue realizado por el equipo investigador y obreros, asegurando condiciones óptimas para el crecimiento.

Esta iniciativa permitirá renovar cafetales envejecidos, mejorar la productividad y la calidad de vida de los caficultores del municipio. Además, contribuye al fortalecimiento y sostenibilidad de la Unidad de Producción “El Tigre de Guaitó”, generando ingresos para futuros proyectos y apoyando la revitalización de la caficultura local.

Paralelamente a las actividades productivas, desde julio hasta octubre de 2024 se desarrollaron planes de medición, arreglo y mantenimiento de potreros y de la cerca perimetral en la Unidad de Producción “El Tigre de Guaitó”. Se avanzó en la recuperación de los potreros existentes y se implementó un sistema de división para el pastoreo



convencional, organizando las franjas en forma de cuadrilátero y ubicando bebederos estratégicamente en los linderos para atender a dos o más potreros.

Dentro de este esquema rotacional, se colocaron y mantuvieron 400 metros lineales de alambre nuevo y estantillos en la cerca perimetral, además de reciclar aproximadamente 150 metros lineales de alambre viejo para las divisiones interiores. Estas mejoras estructurales contribuyen a optimizar el manejo del pastoreo, favorecer la rotación de los animales y mejorar la productividad y sostenibilidad de la finca

### **Aproximaciones**

La investigación inició con un diagnóstico en la Unidad de Producción Agropecuaria “El Tigre de Guaitó”, donde se identificó la falta de diversificación de cultivos y actividades agropecuarias. Frente a esta situación, se conformó un equipo de trabajo que estableció propósitos precisos para fomentar la diversificación y optimizar la producción. Se planificaron actividades específicas orientadas al manejo sustentable, incluyendo la implementación de planes de sanidad animal, jornadas de siembra de diversos cultivos, asesorías técnicas y el establecimiento de un vivero de café, todo con la finalidad de mejorar la productividad y sostenibilidad de la unidad.

Asimismo, al finalizar cada jornada; el equipo realizó reflexiones y evaluaciones que evidenciaron un compromiso sólido y la consolidación de acuerdos con la gerencia, involucrando a todo el personal de la UPA. La interacción colaborativa permitió compartir experiencias y conocimientos, enriqueciendo el proceso de aprendizaje y fomentando un ambiente motivador. Este trabajo conjunto fue clave para el desarrollo exitoso de las actividades planificadas y para fortalecer el sentido de pertenencia entre los participantes.

Durante los momentos de reflexión, se identificaron áreas de mejora y nuevas oportunidades para otras investigaciones. El intercambio de ideas potenció la creatividad y la innovación en la búsqueda de soluciones,



valorando la diversidad de perspectivas del equipo de trabajo. Esta dinámica no solo consolidó los aprendizajes, sino que también impulsó el compromiso colectivo hacia el logro de los objetivos del proyecto, fortaleciendo así la base para el desarrollo sostenible de la Unidad de Producción Agropecuaria.

### **Devoluciones**

Se propone a la gerencia de la Unidad de Producción Agropecuaria “El Tigre de Guaitó” fomentar una cultura de innovación y diversificación, apoyando la implementación de nuevas prácticas agropecuarias y promoviendo la capacitación permanente del personal. Es indispensable establecer metas claras y medibles relacionadas con la diversificación, así como monitoreo regular del progreso para asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados.

Para los técnicos de campo y profesionales, se propone desarrollar un plan de formación técnico dirigido al personal de campo, adaptado a las particularidades de la unidad. Además, es importante implementar sistemas de monitoreo y evaluación que permitan medir el impacto de las nuevas prácticas, y fomentar la investigación y experimentación para identificar cultivos alternativos que se ajusten a las condiciones locales.

También, se sugiere incluir a todo el personal de la UPA en los procesos de capacitación, asegurando que comprendan la relevancia de la diversificación. Se debe propiciar un ambiente colaborativo para compartir experiencias y resolver problemas comunes en conjunto, incentivando al equipo a proponer ideas que contribuyan a la mejora continua de los procesos agrícolas productivos.

### **Referencias**

- Boscán, M., & Quintero, M. (2020). Un año, lleno de Retos y Oportunidades. *Revista De Ciencias Sociales*, 26(1), 7-9.
- Fals Borda, O. (1981). *Investigación acción participativa: Historia y fundamentos*. Editorial Nueva Sociedad.



- Fals Borda, O. (1987). *Conocimiento y poder popular*. Siglo XXI Editores.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa* (Vols. I-II). Madrid: Taurus.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw-Hill Education.
- Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Caracas: Fundación Sypal.
- Kemmis, S. (2006). *Participatory action research and the public sphere*. *Educational Action Research*, 14(4), 459–476. <https://doi.org/10.1080/09650790600975593>
- La Ley de Tierras y Desarrollo Agrario. (2001). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 37.323, 13 de noviembre de 2001.
- Malagón Manrique, R., & Prager Mosquera, M. (2001). *El enfoque de sistemas: Una opción para el análisis de las unidades de producción agrícola*. Universidad Nacional de Colombia.
- Martínez, R. (2004). Técnica del árbol de problemas: herramienta participativa para el análisis y organización de información. *Conciencia Tecnológica*, (50), 38-46.
- Plan de Siembra 2025. (2024). *Ministerio del Poder Popular para la Agricultura Productiva y Tierras*. Recuperado de <https://www.mppef.gob.ve/inicia-plan-de-siembra-ciclo-invierno-2024-2025-en-la-comuna-el-maizal/>
- Ramírez, T. (1999). *Cómo hacer un proyecto de investigación: Guía práctica*. Caracas: Panapo.
- Silva, M. (2019). Técnicas participativas para la recolección de datos cualitativos. *Revista de Investigación Social*, 12(3), 40–55.