

**SE 08. METODOLOGÍA PARA TRABAJO PARTICIPATIVO EN EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA. UNA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA (VENEZUELA). PROYECTO VEN 5/019 Y VEN5/020**

Rafael Aparicio<sup>1</sup>, Beatriz Birbe<sup>3</sup>, Henry Cermeño<sup>2</sup>, Omar Colmenares<sup>2</sup>, Carlos Domínguez<sup>2</sup>, Karin Dreschther<sup>5</sup>, Adrián González<sup>2</sup>, Manuel Hernández<sup>3</sup>, Pablo Herrera<sup>3</sup>, César Labrador<sup>2</sup>, Nelson Martínez<sup>4</sup>, Domingo Mata<sup>3</sup>, Martiña Morantes<sup>5</sup>, Armando Nuñez<sup>2</sup>, Diego Ocanto<sup>1</sup>, Tatiana Pérez<sup>4</sup>, Miguel Reyes<sup>1</sup>, José Alfredo Ureña<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>FONAIAP, <sup>2</sup>Universidad Rómulo Gallegos, <sup>3</sup>Universidad Simón Rodríguez, <sup>4</sup>Universidad Central de Venezuela, <sup>5</sup>Estudiante de Postgrado Producción Animal UCV. Equipo Proyecto VEN 5/020 FAO-OIEA (URG, USR, UCV, FONAIAP)

**Abstract**

**A methodology for participative team work in agricultural research. An experience in Latin American (Venezuela). Project Ven 5/019 and Ven5/020**

The methodology used to study the dual purpose cattle systems in Guárico State (Venezuela) by an integrated and multidisciplinary research team. The study outlines the philosophical and methodological framework. Teamwork values, objectives, organization and result.

**Palabras claves :** Metodología, sistemas de producción animal, investigación participativa, Venezuela.

**Key words:** Methodology, animal production systems, participative research, Venezuela.

**Marco filosófico**

El marco filosófico del proyecto VEN 5/019 y VEN5/020 se ubica en la realidad de estado perteneciente al grupo de países en vías de desarrollo, expuestos a presiones supranacionales que nos empujan a adoptar recomendaciones en las diferentes actividades que se realizan en nuestros países. Vista esta realidad se asume el reto de contribuir a crear la Epistemología Latinoamericana desde el ámbito de trabajo de la ciencia y la tecnología.

Se plantea no seguir realizando el *mimetismo institucional* donde se pierde la creatividad propia de nuestros países y se termina repitiendo lo que hacen los demás. Queremos provocar la creatividad de nuestros pueblos, porque esto ahondaría en la autonomía de nuestras instituciones, no para rechazar lo de afuera sino para evaluar lo que nos ofrecen.

La Transferencia de autonomía intelectual-tecnológica la realizan equipos interdisciplinarios e interinstitucionales con una misión definida y visión amplia del futuro De allí la gran importancia que cobra la preparación y desarrollo del talento humano, tal como lo plantea el Enfoque de Calidad Total (Deming, 1986) y el Enfoque Estratégico (Gálvez *et al.*, 1995).

Valores que rigen el trabajo de equipo del proyecto ven 5/020 son: Honestidad, Respeto mutuo, Solidaridad, Habilidades humanas, Nacionalismo, Respeto al liderazgo individual y local, Etica profesional.

**Objetivos planteados.** Contribuir al mejoramiento de la productividad ganadera de las fincas del Estado Guárico y demás áreas de acción del Proyecto VEN.

Mejorar la disponibilidad y eficiencia en el uso de los recursos para la producción agropecuaria de las zonas bajo estudio.

Generar información para el mejoramiento integral de los sistemas de producción con rumiantes a pastoreo.

Mejorar parámetros productivos y reproductivos en sistemas de producción doble propósito con vacunos en las zonas de colinas y sabanas mal drenadas y bien drenadas de los Estados Guárico, Apure y Aragua.

Ubicar el momento más adecuado para la suplementación estratégica en los estados fisiológicos críticos, de los animales, utilizando subproductos agrícolas locales propios del sistema.

Lograr a mediano plazo un nivel de sostenibilidad de los sistemas de producción en las respectivas localidades intervenidas.

**Marco metodológico de acción.** El equipo de investigación interdisciplinario e interinstitucional que forma parte del Proyecto VEN5/019 y VEN 5/020 fundamenta sus investigaciones asumiendo la resolución de un problema en forma colectiva. Coincidiendo y apoyándose en la fase inicial en la Metodología para el Diagnóstico Rápido de Perfiles Productivos y Funcionalidad de Patrones Tecnológicos en Sistemas de Producción con Vacunos (Capriles, 1989), donde se integran el Enfoque Holístico, la Filosofía de Calidad Total y el conocimiento específico

de la realidad productiva (Ureña, 1991)

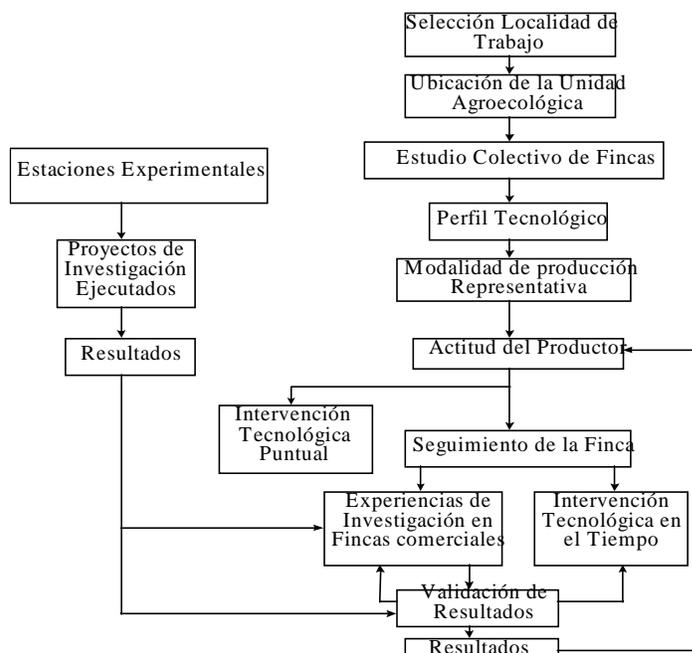
Igualmente plantea la sinergia donde el impacto de los esfuerzos colectivos siempre será superior a la suma de las partes individuales, apoyándose en la Teoría General de Sistemas (Bertalanffy, 1993), sin embargo, es uno de los más difíciles de consolidar en el tiempo por las dificultades, resistencias y conflictos que acarrea este nuevo enfoque de hacer investigación

La práctica de la gerencia horizontal, respeto por las ideas, crítica constructiva y la evaluación de los aportes de nuevos miembros a integrarse al equipo ha resultado como una de las herramientas fundamentales en la compactación y crecimiento del equipo efectivo.

En la actualidad el Proyecto VEN 5/020 ha ampliado su radio de acción y realiza investigaciones e intervenciones tecnológicas en los Municipios Roscio, Monagas, Zaraza, Ribas, San Gerónimo de Guayabal y Santa María de Ipire, del Estado Guárico, en la zona de Mantecal del Estado Apure y en la zona Sur del Estado Aragua.

Para la selección de estas áreas de trabajo de investigación se dió importancia a la zona agroecológica que cada una de ellas representa. Se contemplan Zonas de Colina, Sabanas bien drenadas, y Sabanas mal drenadas son representativas de los llanos venezolanos (figura 1).

**Figura 1. Modelo del marco metodológico de acción.**



Una vez ubicada el área de trabajo y la unidad agroecológica se procede a realizar un estudio colectivo de fincas para definir el perfil tecnológico de la zona y determinar las modalidades de producción más representativas de acuerdo a la Metodología planteada por Capriles (1989), y así seleccionar la finca con mayor representatividad.

Posteriormente se plantea una entrevista con los productores seleccionados y se intercambian opiniones e ideas para los posibles trabajos de seguimiento o intervención tecnológica puntual que puedan realizarse en su unidad de producción. (figura 1)

Técnicas muy específicas como Radioinmunoanálisis (RIA), perfiles metabólicos sanguíneos y a futuro ultrasonografía son utilizadas para apoyar la resolución de problemas técnico-productivos. Los resultados de la investigación se analizan y evalúan con los productores, los cuales deciden si continúan aplicando las técnicas ya experimentadas en su finca

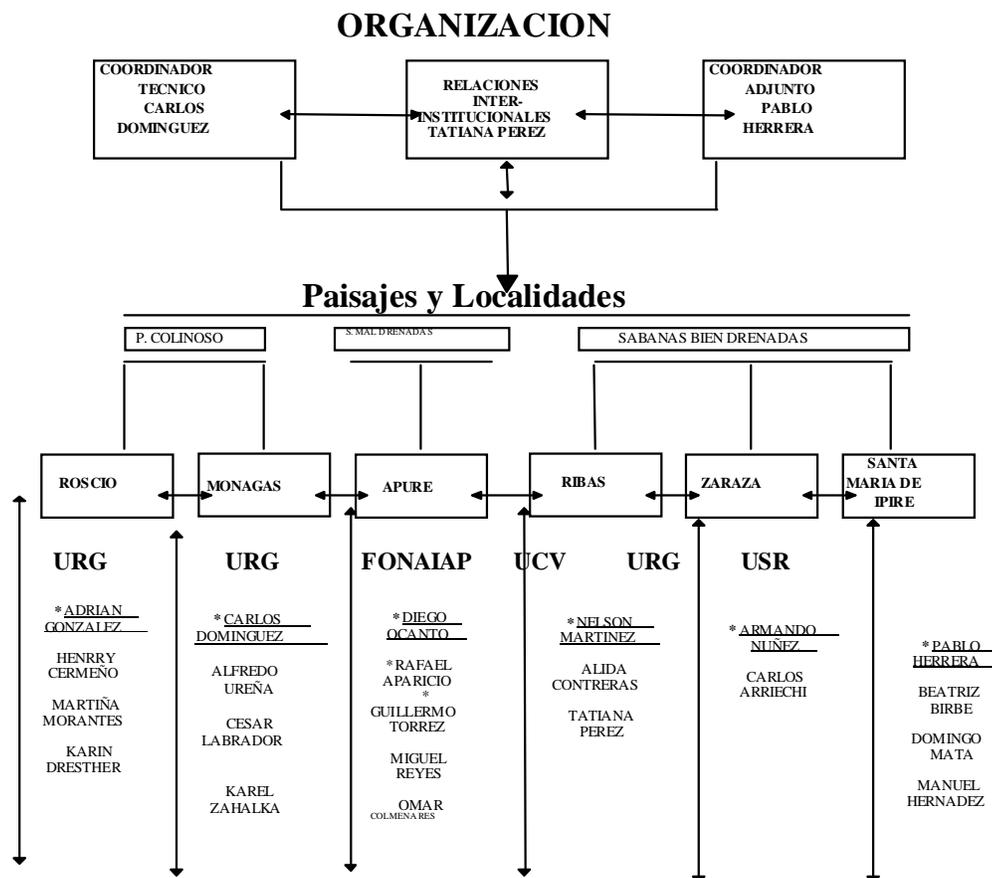
Los resultados de las investigaciones tecnológicas y las intervenciones son validados en otras fincas de la zona.

Es importante resaltar el papel que juegan la Estaciones Experimentales dentro de las áreas agroecológicas bajo estudio En el caso específico de la Estación Experimental “La Iguana”, ubicada en Sabanas Bien Drenadas,

cerca de Santa María de Ipire, donde miembros del equipo son responsables y tienen autoridad para decidir en cuanto a los ensayos a realizar, también se obtiene resultados que luego son validados y utilizados en fincas comerciales en las intervenciones tecnológicas puntuales y/o de seguimiento (Figura 1)

Los resultados de avances tecnológicos logrados son puestos a la orden de los productores y del público en general a través de intervenciones tecnológicas puntuales, seguimiento, días de campo, seminarios, cursos, revistas científicas, infomes técnicos, etc.

**Nivel organizacional.** El equipo posee un Coordinador Técnico, un Coordinador Adjunto y un representante de Relaciones Interinstitucionales, organización generada por el equipo. El Proyecto VEN 5/019 y VEN 5/020 recibe cofinanciamiento de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), organismo que es integrante de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través del Ministerio de Energía y Minas (MEM) y cuya contraparte en Venezuela es la Universidad Rómulo Gallegos (figura 2).



**Figura 2. Modelo organizacional del equipo de trabajo del proyecto Ven 5/020.**

**Impacto o aplicabilidad de los resultados.** Los resultados obtenidos producto del trabajo realizado por el Proyecto VEN tienen impacto en cuatro áreas específicas: técnica, social, económica y ambiental

*Area técnica:* Las investigaciones realizadas permiten hacer extrapolaciones válidas sobre las potencialidades de tres importantes paisajes (colinoso, sabanas bien drenadas, y sabanas mal drenadas) cuya extensión supera los límites del estado Guárico, y además representan el 90% de tierras disponibles para la ganadería en el país. Los resultados tecnológicos tendrían impacto en áreas tropicales de otros continentes.

Dichas extrapolaciones se fundamentaran principalmente en los hallazgos relacionados con la capacidad de sustentación de los diferentes ecosistemas estudiados, respuesta reproductiva de animales en diferentes estados fisiológicos, en términos de intervalos parto concepción, intervalos entre parto, % de preñez, % de anestos, días abiertos e inicio de actividad luteal, utilizando las técnicas nucleares facilitadas por la OIEA. Por otro lado en

términos de producción estas actividades generarán información relativa a producción de leche en vacas primiparas, multiparas, ganancias diarias de peso, entre otras.

Igualmente avances en la gestión y formulación de arreglos alimenticios acordes a las especificidades locales; así como la disminución de la presión ambiental sobre los ecosistemas forestales. Serán favorecidos los planes de extensión agrícola a iniciarse en las diferentes localidades del Estado Guárico mediante convenios entre las alcaldías y CIARA.

*Area económica:* El impacto que tendrán las diferentes estrategias de suplementación con recursos locales sobre los costos de producción a nivel de fincas comerciales Igualmente se posee información básica relacionada con la opción tecnológica “bloque multinutricional”, para su consideración al momento de establecer las estrategias de comercialización y tener más alternativas tecnológicas propias del país y ajustadas a nuestras realidades y recursos, además del aprovechamiento *in situ* de los residuos agroindustriales y fibrosos.

*Area social:* La participación de los pequeños y medianos productores en la generación de alternativas técnico productivas en el marco de la Investigación/Desarrollo es una modalidad innovadora dentro de los esquemas de la investigación clásico del país donde los organismos rectores le han dado mayor importancia y han ejecutado acciones por muchos años tendientes a la generación de información de carácter estadísticos y biológico sobre problemas de orden sanitarios bovino y muy poco de carácter productivos, reproductivos y que de solución a los problemas del campo con la participación directa del productor y su familia.

El proyecto capacita y entrena a los talentos humanos que participan en este programa, e incorporar talentos humanos noveles.

*Area ambiental:* El reconocimiento de la Tecnología de los BMN como sostenible, mejorando el reciclaje de nutrientes y reduciendo la emisión de gases contaminantes (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, entre otros) a la atmósfera. La utilización del bosque seco como unidad de pastoreo y el aprovechamiento de las leguminosas en bancos, asociaciones con gramíneas y sus frutos en raciones estratégicas balanceadas.

### Literatura citada

- Bertalanffy, L. V. 1976. Teoría General de Sistemas. Trad. de la 4ta. Ed. Inglesa por J. Almela (1ra. Ed.). Madrid, España. Ed. F.C.E. 311pp.
- Capriles, M. 1989. Metodología para el diagnóstico rápido de perfiles productivos y funcionalidad de patrones tecnológicos en sistemas de producción con vacunos. Seminario: La apropiación de tecnología en el contexto de la investigación desarrollo. Unidad interinstitucional de apoyo metodológico. DSA/CIRAD-FONAIAP-FUDECO-UCLA. Barquisimeto. 28 pp.
- Deming, W. E. 1986. Out of the Crisis. (Ed.) Massachusettes Institute of Tecnology. United States of América. 507 pp.
- Enwistle, K. 1996. Reporte técnico. Consultoría internacional. Organización Internacional de Energía Atómica. Viena. (Mimeo)
- Gálvez, S., B. Novoa, R. Andrés, J. Souza Silva, y M. Villegas. 1995. El Enfoque Estratégico en la Administración Agropecuaria. Módulo 1. Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR) Cali, Colombia.
- Pérez, E. 1996. Reporte técnico. Consultoría internacional. Organización Internacional de Energía Atómica. Viena. (Mimeo)
- Pezo, D. 1995. Reporte técnico. Consultoría internacional. Organización Internacional de Energía Atómica. Viena. (Mimeo)
- Ureña, J.A. 1991. Estudio de modalidades productivas y funcionalidad tecnológica del sistema de producción de leche y carne con vacunos en la microrregión El Vigía. Estado Mérida. Zona Sur del Lago de Maracaibo. Tesis de Postgrado. Maracay, Venezuela. Universidad Central de Venezuela.