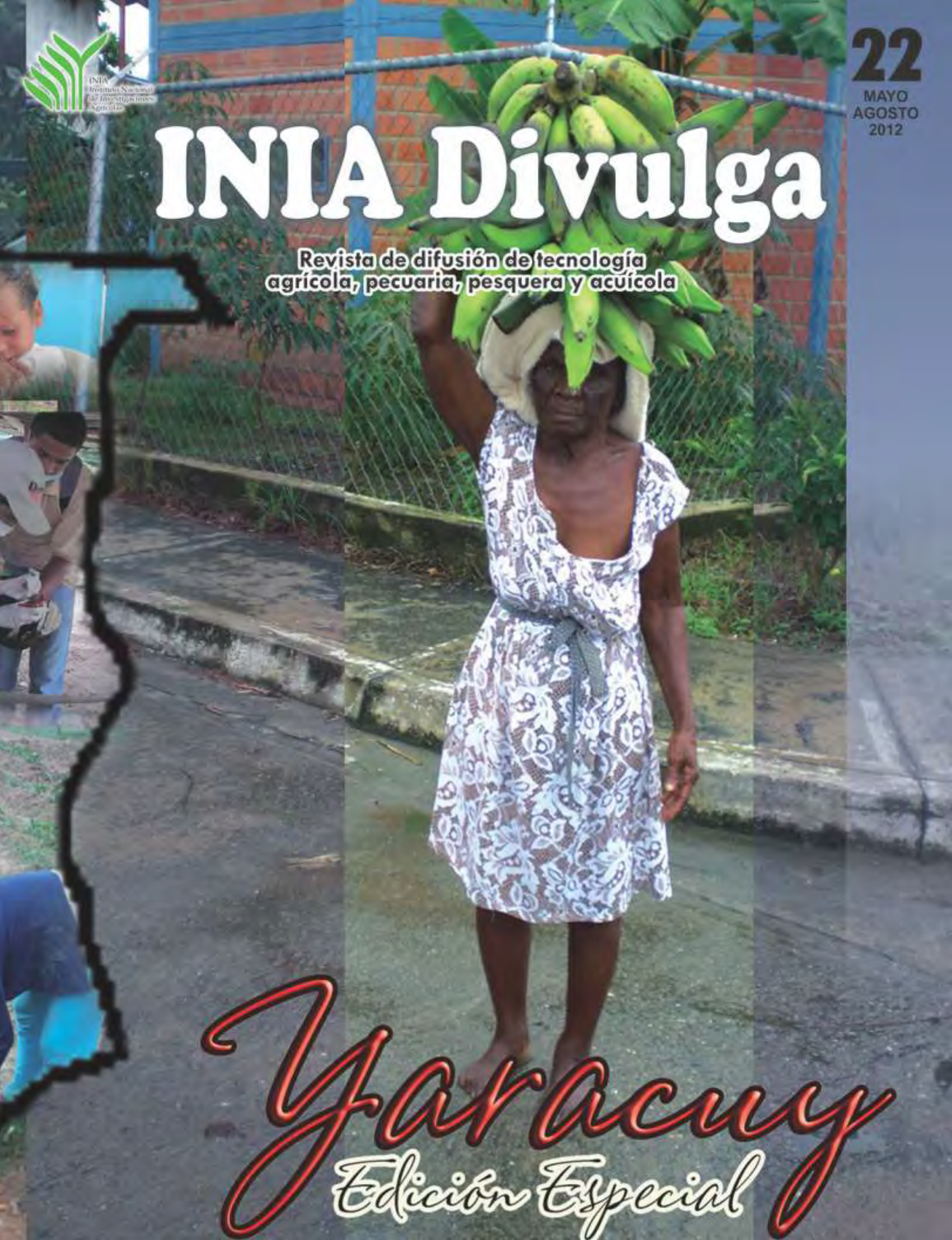


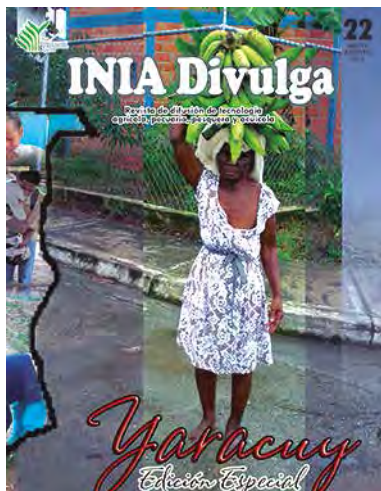
# INIA Divulga

Revista de difusión de tecnología  
agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola



*Yaracuy*  
Edición Especial





Depósito legal: **PP2002-02 AR 1406**  
ISSN:1690-33-66

Eduardo Alvarado  
Editor Jefe

Mónica González  
Editora Asistente

Sonia Piña  
Diseño gráfico y digitalización

Reportajes  
Coordinación de Comunicación  
e Información

#### COMITÉ EDITORIAL

Eduardo Alvarado  
Coordinador

Hiliana Pazos  
Secretaría de actas

Carlos Hidalgo  
Diego Diamont  
Liraima Ríos

Graciela Piñero  
Coordinación Gestión  
de la Información

Unidad de Distribución y Ventas  
de Publicaciones del INIA.  
Apartado postal 2103-A, Maracay 2101  
Aragua, Venezuela  
E-mail: pventas@inia.gob.ve

Editado por la Gerencia de Investigación  
e Innovación Tecnológica  
e impreso en el Taller  
de Artes Gráficas del INIA  
2.500 ejemplares

E-mail: inia\_divulga@inia.gob.ve  
inia-divulga@gmail.com

La revista INIA Divulga está disponible  
en la red de bibliotecas INIA, bibliotecas  
públicas e instituciones de educación  
agrícola en todo el país. De igual  
manera, se puede acceder a la versión  
digital por internet a través de nuestro  
sitio web <http://www.inia.gob.ve>, área  
publicaciones.

## Contenido

### 1 Editorial

Trino J. Barreto Escalona.

### Producción de proteína animal

- 2** Control Sanitario de aves traspasio en la Colonia Agrícola de Yumare, estado Yaracuy.  
Melissa Viveros A, Luís A. Camacaro, Danny Y. Fernández, Egli Y. Fernandez C., Barbara Suarez, Alexis R. Salom y Ender Aranguren.

### Semillas

- 6** Florecen las Semillas en Veroes, estado Yaracuy.  
Germán Torrealba, Cesar Giménez, Ana Torrez y Johanna Chirinos

### Agricultura Familiar

- 12** Fortalecimiento de la agricultura familiar  
en la Colonia Agrícola de Yumare, estado Yaracuy.  
Luís A. Camacaro, Melissa Viveros A., Danny J. Fernández, Barbara Suarez, Egli Y. Fernandez C., Alexis R. Salom y Ender Aranguren.

- 16** Café: fruto con sabor y aroma a pueblo. Reportaje.  
Izmir Barreto

### Sociología Rural

- 19** Valor culinario de la harina de plátano en Palmarejo estado Yaracuy.  
Cesar Giménez, Egnis Colina, Ana Torrez, Hilaria Chirinos y Fulgencia Sequera.

- 24** Intercambio de saberes y sabores:  
Una gustosa experiencia de integración.  
Beatriz Becerra, Trino Barreto y Ezequiel Meléndez

### Procesos de Innovación Rural

- 29** Actividades de formación para crear patios productivos y establecer  
el "Sistema de Trueke Urachiche", estado Yaracuy.  
Richard Palencia, Gustavo Palencia, Ivón Linarez, Idaira Figueroa, Orlando Jiménez  
y Miembros Sistema de Trueke Urachiche.

- 34** En Yaracuy el Gobierno apuesta por adopción de nuevas tecnologías  
en producción animal. Reportaje.  
Izmir Barreto.

### Extensión rural

- 37** Agricultores yaracuyanos narran la importancia de vencer los muros  
de la investigación convencional y trascender a la investigación participativa.  
Beatriz Becerra y Egnis Colina.

### Investigación participativa

- 41** Diagnóstico participativo: Herramienta para la planificación agrícola.  
Caso: Comunidad Higuerón municipio Aristides Bastidas estado Yaracuy.  
Yusmaury Caro, Idaira Figueroa y Pobladores de la Comunidad Sector Higueron

- 45** Implementación de un programa de formación agroecológica  
para los agricultores de la comunidad Los Chupones,  
municipio Nirgua, estado Yaracuy.  
Hilda Sánchez, Yanireth Bastardo y Pobladores de la comunidad de Los Chupones

### Organización y participación social

- 50** Punto y círculo e injerto socialista como estrategias de integración INIA-Comunidad:  
una investigación socio-bio-cultural productiva.  
Trino Barreto, Beatriz Becerra y Zuranny Benítez.

### Agroecología

- 54** Educación Ambiental como herramienta para la participación comunitaria  
del sector Piedra Arriba, estado Yaracuy.  
Orlando Jiménez, Idaira Figueroa, Ivon Linarez, Gustavo Palencia, Richard Palencia  
y Gregoryd Aza.

### Uso de Insumos Agrícolas

- 58** Elaboración de insumos orgánicos en el municipio Veroes del estado Yaracuy.  
Egnis Colina, Cesar Giménez, David Borres, Víctor Torrelles y Yorman Montero

### 63 Instrucciones a los autores

# Editorial

***“En el barbecho de los pobres hay mucho pan;  
más se pierde por falta de juicio”  
Proverbios. 13:23***

Venezuela hoy en día vive un proceso de profundas transformaciones, que exigen un cambio fundamental en el modelo de desarrollo agropecuario, ya que, se ha transformado el modelo económico; hemos desistido al fin del Estado indiferente ante el pequeño productor y desequilibrios ambientales, producto de un modelo de producción agrícola, fundamentado en la racionalidad capitalista. En este marco de la construcción de la Patria Nueva, emerge y se fortalece el concepto de desarrollo sostenible, reforzando el significado e importancia del sector agrícola, es decir, valorando su impacto sobre la seguridad y soberanía alimentaria, sobre la distribución de la población y del empleo, su contribución a la conservación de la agrobiodiversidad y al manejo sostenible de los recursos naturales, entre otros. Esto nos hace pensar, en la necesidad de una nueva dimensión en la interacción institución-comunidad que permita el relanzamiento del Modelo Agrario Socialista.

Este modelo exige el fortalecimiento de la participación activa con el productor, lo cual nos permitirá ajustes en los errores metodológicos y el reconocimiento y valoración del saber popular. El modelo agrario en construcción, debe estar sustentado en una base científica, académica y popular, cuya dimensión tecnológica debe ser desarrollada centrada en el entorno productivo. Los modelos de oferta tecnológica con origen en regiones de clima templado no han resultado exitosos en los trópicos, por lo tanto, se hace necesario establecer exigencias y estrategias de tecnologías diferenciadas para nuestra condición de país tropical. Los sistemas de producción agropecuaria en el trópico exhiben una extrema complejidad, gran heterogeneidad, fuerte dependencia de factores externos y una elevada propensión al riesgo. Esto hace más que evidente, el hecho de la necesidad de interactuar de manera más directa con las comunidades locales, ya que dado el reto, ninguna institución aisladamente se le puede confiar la responsabilidad de recuperar el desatendido sector rural. Esto es una tarea de la integración Pueblo, Gobierno e Institución.

El INIA Yaracuy ha venido haciendo esfuerzos para contribuir a la construcción del Modelo Agrario Socialista, a través del involucramiento con las comunidades rurales, urbanas y periurbanas, bajo el criterio que productores somos todos, alineados al programa de “Todas las manos a la siembra” y no como en el pasado que era “Todas las manos a la cosecha”. Esperamos que compartan con nosotros el nuevo enfoque de la generación de conocimientos y tecnologías, basados en la premisa que resulta mucho más sensato pensar en la construcción de soluciones colectivas, con la participación de comunidades, productores, investigadores, docentes, extensionistas, funcionarios gubernamentales, industriales y consumidores, que continuar aislados forzando problemas a soluciones que elaboramos en nuestros cenáculos institucionales, muchas veces indiferentes ante una realidad inexorable.

**Trino J. Barreto Escalona**  
**Director INIA-Yaracuy**  
**2007-2012**

## INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS

# INIA

### JUNTA DIRECTIVA

Tatiana Pugh **Presidenta**  
Orlando Moreno **Secretario Ejecutivo**  
Cánovas Martínez **Miembro Principal**

### GERENCIA CORPORATIVA

Orlando Moreno **Gerente General**  
Margaret Gutiérrez **Gerenta de Investigación  
e Innovación Tecnológica**  
Jonathan Coello **Gerente de Producción Social**  
Eduardo Alvarado **Gerente Participación  
y Desarrollo Comunitario**  
Tatiana Pugh **Decana Escuela Socialista  
de Agricultura Tropical**  
Ricardo Chaparro **Oficina de Planificación  
y Presupuesto**  
Norelys Reyes **Oficina de Recursos  
Humanos**  
Yamileth García **Oficina de Administración  
y Finanzas**  
Ilich Cira **Oficina Consultoría Jurídica**  
José Parada **Oficina Contraloría Interna**  
Héctor Carreño **Oficina de Cooperación  
e Integración Nacional  
e Internacional**  
José G. Raymond **Oficina de Atención  
al Ciudadano**

### UNIDADES EJECUTORAS

#### DIRECTORES

Iris Sánchez **Amazonas**  
Ángel Leal **Anzoátegui**  
Bernardo Hernández **Alto Apure**  
Nuris Cabriles **Apure**  
Iris Silva **Barinas**  
Ernesto Martínez **Bolívar**  
Joan Montilla **Ceniap**  
Alcibíades Carrera **Delta Amacuro**  
Carlos Romero **Falcón**  
Willian Castrillo **Guárico**  
Julieth Hernández **Lara**  
Iván Márquez **Mérida**  
José Perozo **Miranda**  
Alí Flores **Monagas**  
Orlando Moreno **Portuguesa**  
Héctor González **Sucre**  
Luis Páez **Táchira**  
Edilma Castellano **Trujillo**  
Trino Barreto **Yaracuy**  
Merylin Marín **Zulia**  
José Díaz **CNS**

## Control Sanitario de aves traspatio en la Colonia Agrícola de Yumare, estado Yaracuy

Melissa Viveros A<sup>1\*</sup>

Luís A. Camacaro<sup>1</sup>

Danny Y. Fernández<sup>2</sup>

Egli Y. Fernández C.<sup>3</sup>

Bárbara Suárez<sup>3</sup>

Alexis R. Salón<sup>3</sup>

Ender Aranguren<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Investigadores, <sup>2</sup>Técnico Asociado a la Investigación y <sup>3</sup>Promotores Comunitarios. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy, Laboratorio Social Yumare, Yaracuy, Venezuela. \*Correo electrónico: meliviar27@hotmail.com.

La avicultura traspatio (patio productivo), es una actividad agropecuaria que aprovecha al máximo la mano de obra familiar y fortalece el bienestar de las familias campesinas, ya que proporciona productos de alto valor proteico como carnes y huevos, así mismo, puede producir excedentes para la venta, generando ingresos en la economía familiar.

En la actualidad es poco común el uso de las prácticas de control sanitario de aves a nivel traspatio, cuando nos referimos a un control sanitario hablamos de medidas que se toman para mantener una parvada (grupo de aves) lo más sana posible, como ejecución de estrategias de bioseguridad, implementación de programas sanitarios (desparasitaciones y vacunaciones) y buenas prácticas avícolas. Las unidades traspatio de las comunidades de la Colonia Agrícola de Yumare no se escapan de esta realidad.

En un diagnóstico preliminar en estas zonas se evidenció que la cría de aves en su gran mayoría es realizada sin gallinero o galpón, lo cual generaba que estos animales no presentaran una restricción de espacio y por lo tanto no se aplicaban medidas

de bioseguridad, ni se ejecutaban las vacunaciones concernientes al caso.

En tal sentido, las actividades se orientaron a promover y ejecutar controles sanitarios en aves traspatio en estas comunidades, para generar un gran beneficio social y contribuir a preservar la salud animal en las aves, una mayor producción y eficiencia en el manejo de las mismas, así como mejoramiento del autoabastecimiento del alimento en las familias y aumento en ingresos económicos por la venta de huevos contribuyendo así a la seguridad y soberanía alimentaria.

### Descripción del trabajo

En pro de mejorar la sanidad animal el equipo del Laboratorio Social Yumare del INIA Yaracuy desde el año 2007 ha realizado una serie de actividades en cinco comunidades de la Colonia Agrícola de Yumare: San Antonio de Padua, Manuelito, San Rafael de la Siete, San Juan Bautista de la Ocho y Kilómetro diez, las cuales se describen a continuación:

- **Diagnósticos comunitarios** estos generaron información sobre los animales y la situación productiva que presentaban las 96 familias abordadas, como se

dijo anteriormente a nivel traspatio la cría de animales que más predomina es la de aves, donde el 93 % de la población de aves correspondía a las gallinas; 11 % patos; 3,8 % palomas; 0,8 % loros o periquitos; 0,5 % gallinetas y 0,2 % pavos. Dentro de todos los patios productivos, el 74 % de las familias alegaban que sus animales presentaban problemas respiratorios y de buba (Viruela Aviar); los productores comentan que cuando presentaban problemas con la peste (enfermedad respiratoria) casi el total de sus animales se morían, estos esperaban un tiempo sin criar aves y posteriormente los reponían por nuevos animales. Muchos productores en vista de esta situación se desmotivaron en la crianza de aves, por la alta mortalidad y baja producción de huevos causando la migración a otros rubros.

- **Caracterizaciones sanitarias** para lo cual se realizó muestreo de sangre, hisopados traqueales y cloacales e incluso animales vivos, que fueron llevados al laboratorio de Patología Aviar Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias del INIA (CENIAP-INIA), lográndose diagnosticar enfermedades como Newcastle y Viruela Aviar (Foto 1).





**Foto 1.** Toma de muestra (hisopado cloacal) en aves traspatio.



**Foto 2.** Vacunación de aves traspatio contra la enfermedad de Newcastle.

- **Planificación de jornadas de vacunación y desparasitación**, estas actividades se ejecutaron de acuerdo a las enfermedades presentes en las diferentes zonas.

Al diagnosticarse las enfermedades, desde el año 2008 se planificaron y ejecutaron 13 jornadas de vacunación contra la enfermedad de Newcastle o peste aviar, dichas jornadas se han realizado con un período máximo de 4 a 6 meses entre una y otra, así como jornadas de vacunación de Viruela Aviar. De igual manera se realizaron jornadas de desparasitación y aplicación de vitaminas a los animales de cada familia atendida (Foto 2).

- **Ejecución de estrategias de bioseguridad** con la finalidad de evitar la entrada o salida de microorganismos dentro del galpón o gallinero, se aplicaron las siguientes estrategias:

- Desinfección constante del galpón o gallinero, así como a la entrada y salida.
- Aislamiento animal, ya sea, para animales que ingresen o para aquellos que se encuentren enfermos (cuarentena).
- Limpieza y desinfección de bebederos y comederos.
- El comedero y bebedero debe ser solo de uso exclusivo de las aves.
- Evitar arrojar aves muertas al río, éstas se deben colocar inmediatamente en una bolsa de plástico y cerrar perfectamente para posteriormente ser enterradas con cal o incinerlas.
- Se recomienda no consumir las aves que mueren por al-

guna enfermedad puesto que podría generar un problema de salud pública.

- **Formación**, se impartieron charlas, talleres y cursos dirigidos a familias, productores, estudiantes, cooperativas y consejos comunales sobre manejo de aves traspatio y sus enfermedades más comunes, manejo de antibióticos y estrategias de bioseguridad que se deben aplicar en los patios productivos (Foto 3).

Posteriormente a todas estas actividades se evidenció una marcada disminución de la mortalidad de aves y por ende un aumento en la producción de huevos y carne, así mismo, se generó un cambio en el paradigma de las familias, puesto que ahora se encuentran más interesados en aplicar las estrategias de bioseguridad y en participar en las vacunaciones de sus animales, generándose una mayor motivación para seguir llevando la cría de aves a sus patios.

### ¿Qué opinan los productores?

Para validar el impacto social del trabajo realizado, se aplicó una encuesta a 25 productores que han sido beneficiados con las actividades que se llevaron en el control sanitario. En los resultados se comprobó que antes de la implementación de las jornadas de vacunaciones contra las enfermedades Viruela Aviar y Newcastle había una gran mortalidad de aves, es decir, que en la mayoría de los traspatios, las aves morían y/o la producción era baja. Todos manifiestan estar satisfechos con las vacunaciones por:

- El aumento en la producción, ya que, las aves ahora se encontraban protegidas de enfermedades.
- Porque estas experiencias vividas generaron nuevos conocimientos a la hora de manejar sus animales.

- Fueron tomados en cuenta para sanear sus animales.
- Se ahorran el costo de las vacunas.

El señor Antonio González padre de familia y productor del poblado Manuelito, se ha dedicado a la crianza de aves desde su juventud, actualmente tiene en su gallinero 52 gallinas con una gran variedad genética a las cuales les saca crías y huevos para la venta, así mismo practica la crianza de palomas de las cuales también obtiene ingresos económicos con su venta. El señor realiza el aislamiento de sus animales cuando se introducen por primera vez a su patio. Ante la pregunta sobre si se encontraba satisfecho con las vacunaciones en las aves y si este trabajo generaba algún beneficio social el manifestó lo siguiente:

“Si al 100 %, antes que empezaran a vacunar todas las gallinas que tenía se morían, entonces dejaba de criar por un tiempo para volver a criar.”... “ahora comemos huevos sanos y los animales no se enferman” (Foto 4).



**Foto 3.** Taller realizado sobre “Manejo de aves” dirigido a familias, productores, estudiantes.



**Foto 4.** Señor Antonio González, productor de la comunidad de Manuelito.



## ¿Cómo debe manejar el productor algunas enfermedades?

A continuación se presenta un Cuadro resumen con las enfermedades más comunes, la sintomatología y el posible tratamiento.

**Cuadro.** Enfermedades más comunes en aves.

| Enfermedad               | Causas                                                    | Signos clínicos                                                                                                                                    | Tratamiento y/o control                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Newcastle (Peste Aviar). | Virus.                                                    | Caída brusca de la producción de huevos, problemas respiratorios, diarrea verdosa, incoordinación de movimientos. En algunos casos muerte súbita.  | No existe tratamiento y su control es por medio de vacunación.                                                                                                                                                                                                     |
| Viruela aviar.           | Virus.                                                    | Lesiones nodulares sobre todo en sitios desprovistos de plumas.                                                                                    | No tiene tratamiento específico, su control se realiza por medio de vacunación.                                                                                                                                                                                    |
| Parásitos Externos.      | Causada por ectoparásitos (piojos, ácaros, entre otros).  | Las aves presentan irritación y reaccionan a rascaduras y limpieza de plumas, también puede causar un descenso en la producción de carne o huevos. | Suele ser químico de acuerdo al tipo de ectoparásito presente y su control se realiza con la revisión periódica y limpieza de aves, nidales, cortinas y percheros.                                                                                                 |
| Parásitos Internos.      | Producida en su mayoría por nemátodos (gusanos redondos). | Cuando se tienen aves infestadas de forma intensa se van a apreciar abatidas, débiles, bajas de peso e incluso con poca producción de huevos.      | Se debe desparasitar periódicamente puesto que, por las condiciones del sistema traspato es más propicio que se origine esta enfermedad, así mismo se debe realizar limpieza diaria de bebederos y comederos a fin de minimizar la contaminación de sus alimentos. |

Fuente: Autores, 2012.

### Logros obtenidos

- Sanidad en las aves a nivel de traspato y como primera evidencia que funcionó en las comunidades donde se practicó y logró con la disminución de la mortalidad de aves.
- Concientización de las familias respecto al uso de medicamentos en los animales y estrategias de bioseguridad.
- Contribución con la seguridad y soberanía alimentaria en las familias atendidas gracias al aumento de la producción de huevos y carne de aves, y en algunos casos aumento de ingresos económicos de familias, cooperativas entre otros por la venta de los mismos.

- Esta experiencia generó un reforzamiento de los conocimientos de las familias, productores, cooperativas, entre otros, sobre el manejo de sus animales.

### Agradecimientos

El equipo de Laboratorio Social Yumare hace un agradecimiento a todas las familias que participaron en este proyecto en especial al Señor Antonio González por su colaboración para la elaboración de este artículo y por su participación en el proyecto AFI-CUP, hombre humilde, trabajador siempre presto a recibirnos en cualquier momento. Muy agradecido del trabajo realizado y

ejemplo de agricultura familiar, siempre acatando y aplicando las recomendaciones, de igual forma le agradecemos por los conocimientos que nos brindó sin ningún egoísmo a través de su experiencia.

### Bibliografía consultada

- Manual Merk de Veterinaria. 2000. Aves de corral. Océano grupo editorial S.A., (Ed.). Barcelona, España.
- CALNEK .2002. Enfermedades de las aves. Capítulos 32 y 33. Disponible en: <http://all-shares.com/download/g14422078-patolog-calnek-enfermedades-de-las-aves.pdf.html>. Consultada el 3 de agosto del 2012

## Florece las Semillas en Veroes, estado Yaracuy

**Germán Torrealba<sup>1\*</sup>**

**Cesar Giménez<sup>2</sup>**

**Ana Torrez<sup>3</sup>**

**Johanna Chirinos<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Investigadores y <sup>2</sup>Técnico Asociado a la Investigación. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy. Carretera vía aeropuerto, Las Flores Boraure, Km. 3, municipio Cocorote, C.P 3201. Estado Yaracuy, Venezuela.

<sup>3</sup>Docentes. EIB. Escuela Integral Bolivariana Palmarejo. Comunidad de Palmarejo, municipio Veroes del estado Yaracuy.

\*Correo electrónico: g-torrealba@inia.gob.ve.

En la antigüedad, los indígenas se valían del conocimiento ancestral para subsistir, por ello, producían comidas para asegurar la alimentación de sus familias y las futuras generaciones, aprovechando los recursos de sus zonas de manera equilibrada sin causar daño al ambiente y viviendo en armonía con la naturaleza.

Las semillas forman parte de la vida misma de los pueblos desde el descubrimiento de la agricultura, de forma tal, que agricultores y agricultoras aplicaron técnicas y prácticas que fueron evolucionando en el manejo de las semillas, y aun se mantiene una gran diversidad de variedades de semillas las cuales conservan de forma natural para las venideras siembras. Otros siguen la tradición de intercambiar semilla entre ellos, de una misma o diferentes localidades, así las descendencias podrán conocer, ver, tocar, sembrar y probar la gran variedad de semillas y plantas que en un tiempo eran las más comunes en su comunidad (Foto 1).

Una de las comunidades que le da importancia a las semillas y los usos de estas, es la localidad Palmarejo en el estado Yaracuy, un pueblo de mucha tradición cultural con manifestaciones religiosas, espirituales, gastronómicas, artesanal, bailes y música de tambores, que se relaciona con sus siembras como parte del origen de su fundación.



**Foto 1.** Semillas recuperadas en la comunidad de Palmarejo, municipio Veroes.

### Momentos de un rescate cultural para las futuras generaciones

Para recuperar las semillas en el municipio Veroes se conformó un grupo de docentes de diferentes Escuelas Bolivarianas para formarse y orientar a sus estudiantes en el rescate de las semillas. En palabras de la docente Ana Torrez, "Las semillas forman parte de la cultura ancestral de la comunidad de Palmarejo y desde hace aproximadamente 20 años comenzaron a desaparecer, debido a que no se sembraron más y la gente no le dio el interés de producir".

A partir del año 2005 se inicia el proceso de sistematización de

la investigación para la recuperación de las semillas, el cual comprende los siguientes pasos:

- La Unidad Educativa Escuela Integral Bolivariana (EIB) Palmarejo, inició el **rastreo (monitoreo) en la comunidad** para conocer sus sembradíos, huertos y patios de los habitantes, observando y anotando todo, desde que cultivo se desarrolla para la comercialización, hasta que plantas están en los conucos y patios de sus familias.
- Se realizó una serie de **entrevistas a los maestros pueblos o libros vivos**, para saber que plantas existían antes en la comunidad, cuáles ya no ven ellos hoy día, y para



indagar que ha pasado con esas plantas.

- Se hizo una **colecta de semillas en otras comunidades** para observar si existe pérdida de esas semillas autóctonas (erosión genética), y cuales sustituyen a las de ellos.
- Con el rescate de esas semillas que no se encontraban en todas las comunidades debido a su poca propagación, se hizo la **elaboración de vive-**

**ros y bancos de semillas** (Foto 2).

- Para recrear y poner en práctica la imaginación, se hizo la **elaboración de materiales divulgativos** como dípticos, memorias, bingos, cantos y sirenas, dramatización y videos referentes a las semillas.
- Satisfacción cuando se hace la **entrega de plantas**, en riesgo de desaparición en la comunidad, para el disfru-

te y conocimiento de todos, dándole estas plantas a cada familia para su recuperación y producción de las semillas.

- Luego que cada familia **siembra las semillas**, en tiempo de cosecha, se hace la recolección para volver a sembrarlas, manteniendo banco de semillas en la misma comunidad en casa de la docente Ana Torrez y en la Escuela Integral Bolivariana de Palmarejo a cargo de la docente Johanna Chirinos; además de su uso en artesanía con algunas de ellas, lo cual es parte importante en la identidad de la comunidad.



**Foto 2.** Banco Local de Semillas en la comunidad de Palmarejo, municipio Veroes.

### Relatos de la comunidad

Relatos de los maestros pueblos o libros vivos de la comunidad, los que han observado en el pasar del tiempo, como se fueron perdiendo muchas de las plantas que existían cuando fundaron el pueblo. Específicamente, en la comunidad de Palmarejo y con el apoyo de Desarrollo Endógeno e Interculturalidad del municipio Veroes, a través de Ana Torrez (Foto 3) y colegas de la EIB Palmarejo, se inició el rescate de semillas de plantas en extinción, porque al decir de ella "si se pierden cada una de las semillas se va a perder todo". Entre las semillas rescatadas se encuentran el Quimbombó (*Hibiscus esculentus* L. Moench; Foto 4); la Cajua (*Sacana odorífera*); Lágrimas de San Pedro (*Coix lacryma-jobi*; Foto 5); Pericoca (*Erythrina velutina*); Caña Fistula (*Cassia fistula*); Pepa de Zamuro (*Mucuna* sp.; Foto 6); Chirimoya (*Annona cherimola* Mill); Cacao (*Theobroma cacao* L.; Foto 7); Brusca (*Cassia occidentalis* L.); Pionía (*Paeonia* sp.) y una variedad de Tapara (*Crescentia cujete* L.).



**Foto 3.** Docente Ana Torrez, miembro de la comunidad de Palmarejo.



**Foto 4.** Cápsulas y semillas de quimbombó.



**Foto 5.** Semillas Lágrimas de San Pedro.



**Foto 6.** Semillas de pepa de zamuro.



**Foto 7.** Semillas de cacao.

Esto se dio a conocer en la Primera Feria de la Diversidad de Semilla realizada del 24 al 29 de octubre del 2011 en el Centro Cultural Andresote de la comunidad de Palmarejo, donde docentes de otros municipios y niños conocieron la gran diversidad de semillas y plantas que hay en la comunidad, en esta ocasión más de 80 tipos de semillas fueron expuestas. Los niños comentaban “el cacao lo hemos visto sólo en revistas, en la televisión, ahora podemos tocarlo, palparlo, ver lo que se hace con el cacao”. En la exhibición se elaboró “café” de quimbombó y los asistentes al evento comentaban “que tenían más de 30 años que no veían estas semillas en la comunidad” y recordaron a sus ancestros lo que hacían con este café tan importante de las semillas de quimbombó. Cuenta la gente de la comunidad, que el quimbombó es oriundo de África y llega a

Venezuela en los años de 1600, incorporándose en los diferentes platos. También se le dice espárrago de los pobres, porque sirve para aliñar las comidas, picarlo en las sopas cuando esta jojoto, para echarlo en la ensalada y en guisadito. Su fibra saludable soluble e insoluble aporta vitaminas B, C y ácido fólico.

Los trabajos en las escuelas, se vienen realizando con los maestros pueblos y libros vivos, una experiencia que quedará en la mente de los niños, estudiantes de la EIB (Foto 8). El lema de la comunidad es en recuperación de semilla “Cuando un pueblo pierde su semilla, comienza a perder su cultura”. Es importante recuperar las semillas en todos los municipios del estado Yaracuy y recordar que defiendan la existencia de las semillas para que otros las conozcan. “Si se siguen

sembrando, nuestros nietos y bisnietos van a conocer esta gran diversidad de semillas”, palabras de Ana Torrez.

El uso de la herramienta “Calendario Productivo”, ha facilitado el conocimiento a una gran variedad de semillas existentes en la comunidad. Lo pedagógico, permitió investigar, experimentar, concursar, dar a conocer las semillas a estudiantes, docentes, instituciones cercanas, conuqueros y otros a nivel municipal, regional y nacional. Lo comunitario ha tomado en cuenta el conocimiento local, esa práctica dejada por nuestros ancestros y que no han perdido aquellos agricultores, agricultoras, conuqueros y conuqueras que habitan en la comunidad, muy digna y orgullosamente valorados hoy en día como: saberes de la comunidad, libros vivos o maestros pueblos. Ellos están



siempre dispuestos en colaborar, aportar y facilitar lo que esté a su alcance, y hoy por hoy se realizan: compartir de saberes valorando estos conocimientos facilitados durante las investigaciones. Muy particularmente siempre hago énfasis en que debemos conservar, preservar y valorar esa semilla y esos son nuestros maestros pueblos, pues es allí donde está la “esencia” en esas primeras semillas. Palabras de Johanna Chirinos, docente de la EIB Palmarejo (Foto 9).



**Foto 9.** Docente Johanna Chirinos, miembro de la comunidad de Palmarejo.

### Clasificación de las semillas según su utilidad

Con base en el conocimiento de los maestros pueblos y libros vivientes, la comunidad ha clasificado las semillas de la forma siguiente:

**Semillas comestibles:** son aquellas que generan sustentos



**Foto 8.** Relato Libro Viviente con estudiantes de la Escuela Integral Bolivariana de Palmarejo.

alimenticios a los seres humanos, presentes en las tres comidas diarias: desayuno, almuerzo y cena. Principales nutrientes según el trompo alimenticio.

**Gastronómicas:** son aquellas utilizadas en la elaboración de dulces y bebidas.

**Semillas artesanales:** parte de la naturaleza, utilizando como recurso y *provecho* para la elaboración de zarcillos, collares, pulseras y adornos (fotos 10 y 11).

**Semillas medicinales:** han representado la medicina natural de los pueblos desde tiempos



**Foto 10.** Artesanía con semillas de tapara.

remotos como las hojas, tallos, raíces y semillas.

**Semillas espirituales:** desde la llegada de la civilización, la humanidad ha conjugado la convicción de lo espiritual con semillas, como: la Pionía, Quimbombó, Lágrimas de San Pedro, entre otras.

### Descripción de algunas semillas y su uso

Como parte del conocimiento ancestral y tomando en cuenta la clasificación según su utilidad, se mencionan algunas semillas recuperadas, las cuales tienen bondades que aportan algún beneficio a la comunidad. (Cuadro).



Foto 11. Corona, Artesanía con semillas de Lágrimas de San Pedro.

**Cuadro.** Usos de las Semillas.

| Semillas                                                       | Descripción                                                                                             | Tipo                                   | Usos                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quimbombó (Quingombó) ( <i>Hibiscus esculentus</i> L. Moench). | Planta de origen africano y se recolecta en verano.                                                     | Gastronómicas/ Medicinal y Espiritual. | “Café” de quimbombó para subir la hemoglobina. Hervido, para el dolor de garganta y para hacer brotar la lechina y el sarampión. |
| Cacao ( <i>Theobroma cacao</i> L.).                            | El cacao rojo maduro se torna morado, el verde se torna amarillo al madurar; se reproduce por semillas. | Semillas Comestibles/ Gastronómicas.   | De las hojas se hacen el té como relajante, y las semillas para el chocolate.                                                    |
| Pepa de Zamuro ( <i>Mucuna</i> sp.).                           | Planta enredadera y de flor amarilla; se reproduce por semilla y se siembra debajo de árboles grandes.  | Semillas Artesanales/ Espiritual.      | Artesanía en collares, zarcillos, llaveros y pulseras.                                                                           |
| Brusca ( <i>Cassia Occidentalis</i> L.).                       | Flores amarillas, sus semillas en una vaina, crece en todo tipo de suelo, se reproduce por semillas.    | Semillas Medicinales.                  | Semillas para fracturas de huesos.                                                                                               |
| Pionía ( <i>Paeonia</i> sp.).                                  | Enredadera oriunda de Asia se cultiva en América. Sus semillas son de color rojas con negro.            | Semillas Espirituales.                 | Para el mal de ojos.                                                                                                             |

Fuente: Comunidad de Palmarejo, 2010.



**ADIVINANZAS**

Soy alta y no crezco mucho  
Voy a misa en muchas camisas  
(*La altamisa*)

¿Cuál es la semilla  
que aúlla y se llama?  
(*La auyama*)

**CANTO A LAS SEMILLAS**

Coro  
Una semillita una semillita.  
Una semillita gente  
que yo encontré.

I  
Una semillita gente  
que yo encontré.  
Que sea quimbombó  
para hacer café.

II  
La llevé a la escuela  
para sembrarla.  
Y vino Magali  
con una de auyama.

III  
La de pionía  
yo me la encontraba.  
Me echaron mal de ojo  
y me lo quitaba.

IV  
Encontré un cedazo  
en la orilla del río.  
Yo fregué mi hermano  
y quedo bien limpio.

V  
Cuando estoy cantando  
no se lo que me pasa.  
Pienso en mi semilla,  
semilla de auyama.

VI  
Preparen los cueros  
preparen los ya.

**Reflexión**

Las semillas son el elemento fundamental de la evolución de la naturaleza, cuidadas y mejoradas bajo el dominio de las comunidades tradicionales y del trabajo de diferentes pueblos, que con mucha sabiduría, los agricultores y agricultoras, en diferentes partes del mundo, resisten al paquete tecnológico de los agroquímicos y a las semillas transgénicas. Esta sabiduría y resistencia es una enseñanza grandiosa que debe ser preservada y seguida.

Es el momento de rescatar los conocimientos ancestrales que permanecen en los campos, que de alguna u otra forma han pasado de generación en generación, valorar los saberes locales, los libros vivos, el rescate de las semillas autóctonas, resaltar las culturas y tradiciones, nuestra identidad, porque es de allí donde nace la soberanía y por ende la seguridad agroalimentaria que muchos soñamos.

**Glosario**

**Banco de Semilla:** sitio donde se guardan diversidad de semillas seleccionadas por nombres y reseñas.

**Cantos de sirenas:** expresiones espontáneas que salen de la inspiración y que son expresadas a viva voz.

**Extinción (Semillas):** semillas que han desaparecido y de las cuales quedan pocas.

**Libros vivos o maestros pueblos:** todo aquel que vive en una comunidad o pueblo y que posee un saber, que en la mayoría de los casos es aprendido por familiares ancestrales (abuelos, bisabuelos, entre otros) pero también un niño (a), joven, adulto que hayan aprendido este saber también son llamados libros vivos o maestros pueblos.

**Preservación:** proceso de conservar y preservar la diversidad de las semillas.

**Recolección:** proceso en el cual se recogen las semillas al tiempo de su cosecha.

**Resiembra:** proceso en el cual se vuelven a sembrar semillas que no nacieron en la primera siembra.

**Selección:** proceso en el cual se procede a elegir las semillas de mejor calidad que serán guardadas para su posterior siembra.

**Siembra:** proceso en el cual una vez seleccionadas las semillas se procede a sembrarlas en la tierra.

**Vivero:** espacio o lugar acondicionado, donde se reproducen plantas de manera organizada para su posterior siembra.

# Fortalecimiento de la agricultura familiar en la Colonia Agrícola de Yumare, estado Yaracuy

**Luís A. Camacaro<sup>1\*</sup>**

**Melissa Viveros A<sup>1</sup>**

**Danny J. Fernández<sup>2</sup>**

**Barbara Suarez<sup>3</sup>**

**Egli Y. Fernandez C.<sup>3</sup>**

**Alexis R. Salom<sup>3</sup>**

**Ender Aranguren<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Investigadores, <sup>2</sup>Técnico Asociado a la Investigación y <sup>3</sup>Promotores Comunitarios.

INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy, Laboratorio Social Yumare, Yaracuy, Venezuela.

\*Correo electrónico: Luis\_antonio-25@hotmail.com.

La Colonia Agrícola de Yumare del municipio Manuel Monge del estado Yaracuy, se caracteriza por ser una zona rural que se encuentra en la parte media del gran valle de Aroa, presenta un clima con gran humedad y altas temperaturas, su base económica fundamental es la producción agropecuaria destacándose la producción de cítricos y ganadería doble propósito. Sus comunidades se caracterizan porque el grupo familiar posee viviendas con grandes extensiones de terrenos que van desde 1.000 a 1.500 metros cuadrados, en su mayoría son atendidos por la mujer y los hijos. Estos patios no son aprovechados integralmente dedicándose a pequeños conucos con rubros como yuca, cambur, plátano, quinchoncho entre otros y cría de aves traspatio.

Es por ello, que el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícola (INIA) inició en el año 2007 el Proyecto Nacional de Agricultura Familiar, Indígena, Campesina Urbana y Periurbana (AFICUP) que se llevó a cabo en cinco comunidades de la Colonia Agrícola de Yumare: La Cero, La Siete, Manuelito, Carretera La Ocho y La Diez. El objetivo del proyecto fue fomentar patios productivos sustentables y sostenibles,

implementando la siembra y producción de diferentes rubros como hortalizas y la cría de aves y cerdos a pequeña escala para producción de huevos y carnes, generando el desarrollo de pequeñas unidades de producción familiar con poca inversión, a fin de mejorar la ingesta de proteína y nutrientes para las familias.

## Acompañamiento a las comunidades

En un primer paso se realizaron reuniones con todos los representantes de las principales organizaciones e instituciones que hacen vida en el municipio Manuel Monge (Consejos Comunitarios, escuelas, centros de salud, alcaldía, misiones, FONDAS, INSAI, CIARA, MPPAT, entre otras), con el objeto de notificarle las actividades del INIA, las cuales tratan el propósito de los planes de AFICUP y la articulación en las actividades de formación y asistencia técnica.

Posteriormente, con la intención de dar a conocer las acciones de AFICUP se realizaron asambleas informativas en las comunidades seleccionadas, donde se socializaron los detalles del referido proyecto, aprovechando este espacio para intercambiar opiniones, sugerencias y motivando la participación.

El siguiente paso fue realizar diagnósticos comunitarios integrales, donde se aplicó una ficha de caracterización del patio productivo, que permitió identificar las modalidades de producción que poseían las familias y a la vez su potencial, esto sobre la base de los recursos vegetales disponibles, recursos genéticos, recursos alimenticios alternativos y planes sanitarios en las diferentes comunidades. Luego se realizó análisis integral de los resultados del diagnóstico que permitió la búsqueda de innovaciones para mejorar la eficiencia productiva de los sistemas o modalidades de producción en los diferentes contextos socioculturales y ecológicos.

## Producción de proteína animal

Cuando se hace referencia a la Agricultura Familiar en el desarrollo de patios productivos, generalmente se evoca la siembra de hortalizas, dejando a un lado la producción de proteína animal, en este sentido, se llevó a cabo la ejecución del Plan AFICUP enfocándose en la producción de huevos y carnes con la cría de aves y cerdos. La finalidad del programa de producción de aves y cerdos, en primer lugar es el autoconsumo de proteínas provenientes tanto del huevo



como de la carne, y en segundo lugar obtener ingresos con el excedente, para las necesidades primarias de la familia.

Cuando se implementó el programa, uno de los problemas más graves, era la presencia de las enfermedades en las gallinas, que provocaban alta mortalidad, requiriendo reposición; ese fue un ciclo que se mantuvo por mucho tiempo.

En este sentido, el equipo se enfocó en el acompañamiento, supervisión y asistencia técnica constante sobre manejo sanitario de las aves y cerdos, para ello se realizaron las siguientes actividades:

- Caracterización sanitaria en aves.
- Plan sanitario (jornadas de desparasitación y de vacunación).

Adicionalmente, se entregaron a las familias que participaron en el proyecto, 1.330 pollitas y 1.400 pollitos del Híbridos de línea Sex Line e insumos para gallineros como: mallas, zinc y cortinas. Se llevó semanalmente registro de producción de huevos y peso. La alimentación mayormente fue a base de maíz, restos de comida, pastoreo y alimento alternativo donde se introdujeron varias especies como: naranjillo (*Trichanthera gigantea*), morera (*Morus alba*), moringa (*Moringa oleifera*), maní forrajero (*Arachis pinto*) y lemna (*Lemna minor*), los cuales se entregaron a las familias para su propagación y uso en la alimentación animal. Se obtuvo una producción de 71.342 huevos y 1.944 kilogramos de carne de pollo en peso vivo. (Foto 1)



**Foto 1.** Entrega de aves.

En la producción de cerdo se trabajó con sanidad animal, realizándose jornadas de vacunación contra la rabia, aftosa y cólera porcina. Mediante el Convenio Integral de Cooperación Cuba-Venezuela, se llevó a cabo el rescate del cerdo criollo para lo cual se introdujeron cinco ejemplares de los mismos, entre ellos un verraco que se utilizó en montas programadas con las hembras existentes en la comunidad de Manuelito dando como resultado el nacimiento de 88 crías mestizas, donde se le asesoró de manera práctica sobre el manejo del lechón (cura del ombligo, corte de colmillos, corte de cola y aplicación de vacunas).

Las familias se formaron a través de charlas, conversatorios y talleres sobre manejo de aves en traspatio, enfermedades en aves traspatio, alimentación alternativa, medidas de bioseguridad y manejo de cerdos.

## Producción Vegetal

El huerto familiar es una unidad agrícola diversificada y sustentable donde se aplican técnicas agroecológicas conservacionistas y de producción adaptadas al espacio físico, natural y sociocultural. La producción de hortalizas tiene un elevado valor alimenticio, ya que poseen un alto contenido de vitaminas y minerales y su establecimiento en pequeñas superficies no requiere grandes esfuerzos, se puede emplear mano de obra familiar con uso de herramientas menores (escardilla, machete, rastrillo, pala entre otros).

En tal sentido, el INIA a través de programa de AFICUP, ha tenido un interés social en desarrollar cultivos, ya que, con un pequeño terreno y un capital reducido se puede asegurar la alimentación y mejorar la calidad de vida de un pequeño grupo familiar.



## Experiencia en la Colonia Agrícola de Yumare

**Producción y entrega de plántulas:** unas de las debilidades encontradas para desarrollar los patios productivos fue la poca disponibilidad de semillas y plántulas al momento de la siembra, lo cual es factor importante en la producción agrícola en general, es por ello, que el Laboratorio Social Yumare asume la producción y entrega de plántulas a las familias, para ello se construyó una casa de cultivo artesanal, lugar donde se propagaron en bandejas germinadoras las plántulas que fueron entregadas a las familias de las comunidades para la siembra en los patios (Foto 2).

Se incentivó a las familias a la producción de hortalizas con enfoque agroecológico (sin el uso de agroquímicos y la utilización de abonos orgánicos), donde se brindó acompañamiento técnico en la construcción de canteros y barbacoas (estructura para la producción de hortalizas, construida de forma rectangular, con bloques, cemento, madera u otro material, elevada sobre el suelo por medio de pilotes o patas; Foto 3).

**Abonos orgánicos (lombricultura):** se cultiva la lombriz roja californiana donde se tiene un pie de cría en la sede del Laboratorio Social Yumare y se han construido unos 20 Lumbricarios en los patios de las familias, para ello se han utilizado materiales reciclables (nevera sin uso, tambores de lavadoras, pipotes, trojas, entre otras), esto con el fin de obtener abono orgánico tanto sólido como líquido y uso de la lombriz para la alimentación de las aves. Como alimento para las lombrices se empleó estiércol de animales de la zona como bovino, equino, así como resto de vegetales, frutos, hojas, vástago de cambur y conchas de verduras.



Foto 2. Entrega de plantulas.



Foto 3. Construcción de barbacoa.



**Control Agroecológico:** en el aspecto agroecológico para control de plagas y enfermedades se trabajó con plantas alelopáticas (repelentes) como el clavel de muerto y la albahaca, uso de controladores biológicos tal es el caso del purín que consiste en una fermentación de diversas plantas como nim, yoco yoco, cogollo de lechosa, rabo de ratón, tabaco, chimó y jabón azul, igualmente uso de caldos nutritivos (sulfacalcico) y prácticas agronómicas como rotación de cultivos, cultivos asociados entre otras.

**Trabajo con Escuelas:** se brindó apoyo a los programas “Manos a la siembra y desarrollo endógeno” del MPP para la Educación, donde se asistió técnicamente a través de acompañamiento, charlas, talleres sobre huertos escolares, producción de abonos orgánicos, producción de hortalizas, lombricultura y conservación del ambiente (Foto 4).

**Plantas medicinales y conservación del ambiente:** en el marco de la agricultura se fomentó el uso de plantas medicinales e incentivó a las familias a mantener esta alternativa ancestral que durante tanto tiempo se ha venido utilizando. Igualmente la conservación del ambiente donde se propagan especies nativas de la zona, realizando jornadas de reforestación en conjunto con los Consejos Comunales de las comunidades y escuelas.

**Formación:** se impartieron talleres, charlas o cursos a productores, familias, cooperativas y Consejos Comunales sobre los siguientes temas: huertos escolares, producción de abono orgánico, lombricultura, elaboración de caldos minerales y agroecología.



Foto 4. Trabajo con escuelas.

### Consideraciones finales

- El Intercambio de saberes es una de las filosofías de la agricultura familiar; por ello, dentro de este plan se tomó muy en cuenta la participación de la familia, sus sugerencias, conocimientos e intercambio de ideas directamente en el campo así como en reuniones o asambleas. Es muy importante prestar atención a los aportes de esos conocimientos ancestrales.
- La bioseguridad y sanidad animal que se consideró en los patios de las familias, permitió mantener los animales sanos y productivos.
- El establecimiento de patios productivos sirve como modelo para otras familias y comunidades que quieran adoptar las alternativas de producción propuestas.
- Con base en los resultados obtenidos, este trabajo ha generado un gran impacto social y económico desde el punto de

vista productivo en la Colonia Agrícola de Yumare, ya que se desarrollaron pequeñas unidades de producción familiar de forma sustentable, sostenible y con poca inversión, implementando la producción de hortalizas, la cría de aves y cerdos para la producción de huevos y carne, que son importantes para mantener y mejorar la ingesta de proteína y nutrientes en la familias.

- Por lo antes expuesto, el proyecto AFICUP contribuye con la soberanía y seguridad alimentaria del país, promoviendo el desarrollo endógeno comunitario a través del fomento y consolidación de tecnologías alternativas para el manejo del sistema de producción en el marco de la diversificación de la agricultura familiar.

***Este modelo de desarrollo rural alternativo encuentra en su centro al ser y a la capacidad humana, más que al capital financiero (AFICUP).***



# Café: fruto con sabor y aroma a pueblo

*El café constituye aquí y en cualquier parte del mundo un pretexto perfecto para empezar el día, una taza de este líquido es apetecible en cualquier lugar; ya sea en la calle, cafetería, casa, balcón, parcela, al reunirse con los amigos o hacer un corto descanso en el trabajo.*

**Izmir Barreto**  
Prensa-INIA. (Yaracuy).

El café es llamada bebida intelectual porque estimula, aclara las ideas y hace más viva la imaginación; cuenta la leyenda que lo descubrió un cabrero Yemení quien vio a sus animales brincar y danzar efusivamente luego de comer los frutos rojos de un matorral. Sorprendido de los efectos también probó, descubriendo que podía mantenerse despierto mientras hacía sus oraciones. Verdad o no, la historia oficial dice que el café es originario de Etiopía, África y fue desde allá que se expandió a Yemen, Arabia y Egipto. Más tarde, en el siglo XIV, se comienza a vender en Europa y a partir de 1727 es cultivado en Centro y Sudamérica.

Con el nombre café se denomina la bebida que se obtiene por infusión a partir de los frutos y semillas del cafeto (*Coffea arábica*), que contiene una sustancia estimulante llamada cafeína. El café es la segunda bebida más ingerida en el mundo, está sólo por debajo del agua y curiosamente es la segunda mercancía comercializada en el mundo, tras el petróleo.

Es un cultivo permanente, se siembra y empieza a producir

después de cuatro años. Su vida productiva puede ser mayor a los 40 años, su producción se da una vez al año durante lo que se llama ciclo cafetalero, dependiendo de la zona y altura es su época de corte.

Según el ingeniero Bernardino Arias, responsable del Proyecto de Café en el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), en el estado Yaracuy, en

Venezuela el café es aceptado por su aroma y a inicio del siglo XX hasta los años 30 y 35, el país fue productor y exportador del rubro. Asegura que esta realidad ha cambiado y la producción nacional ha disminuido porque se le dio mayor importancia a la producción y exportación del petróleo, debido a que las políticas gubernamentales anteriores no favorecieron a la producción del cultivo.



Selección de plantas en vivero.



Indicó Arias que como una forma de reimpulsar la caficultura en Venezuela el Gobierno Nacional liderado por el Presidente Chávez, diseñó un Plan Nacional Especial de Café; que tiene como objetivo el rescate integral de la caficultura, mejorando la infraestructura y brindando apoyo a la producción.

Manifestó el investigador Arias que según los censos emitidos por el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras, en Venezuela se cultivan unas 200 mil hectáreas de café con rendimientos entre 5 y 7 quintales por hectáreas, "Cifra que se puede considerar baja, tomando en cuenta que tenemos climas y suelos aptos para la producción. Además existen instituciones para el apoyo de la producción y agricultores con gran experiencia adquirida durante muchos años" expresó.

Destacó que en el caso de Yaracuy existen 12 mil hectáreas de café con poco rendimiento debido a que son cafetales en su mayoría con más de 20 años, por lo que requieren ser renovados. En tal sentido el INIA, inició en el 2011 el proyecto de establecimientos de viveros para la producción de plántulas de café como apoyo a la Gran Misión AgroVenezuela.

Yaracuy es un estado tradicionalmente productor de café; de los 14 municipios que lo conforman en 7 se produce el rubro, con una superficie de 12 mil hectáreas donde más del 50 por ciento son plantas antiguas mayores de 20 años, lo que ha generado un bajo rendimiento. Para el rescate de la caficultura en el estado se instaló el proyecto a desarrollar en los municipios Bolívar, Nirgua, Urachiche, Bruzual, Arístides

Bastidas, Sucre y Cocorote, con germinadores y viveros.

### **El proceso de desarrollo del proyecto**

Este proyecto contempla la selección de semillas locales e introducidas, el establecimiento de germinadores, viveros y la formación de los participantes. Durante su proceso el Gobierno Bolivariano a través del INIA realizó el acompañamiento técnico y formación de los caficultores a través de visitas, charlas, demostraciones y evaluaciones participativas en las diferentes etapas del proceso.

En cuanto a las semillas, se formó a los agricultores para el proceso de selección de semillas de calidad, puesto que es común que ellos las escogen sin considerar algunos criterios técnicos como lo son las características de clima y suelo, donde se debe considerar la altura sobre el nivel del mar. En este sentido, se seleccionaron las comunidades ubicadas entre 1.000 y 1.200 metros sobre el nivel del mar.

Una vez elegida la comunidad se procedió a seleccionar las variedades de café; posteriormente se produjo la clasificación de los lotes más sanos con buen manejo agronómico y buena apariencia general de las plantas. Luego se escogieron las plantas vigorosas y con un tamaño acorde con las características de la variedad, buena formación de frutos y que presentaran una estimación visual de alto rendimiento. Se hizo la selección de las ramas o palmas ubicadas en el tercio medio de la planta, lo que garantizó la homogeneidad de los frutos, para que estos al ser extraídos del tercio medio de la palma no resultaran dañados por hongos o insectos.

Este proceso culmina con la selección de la semilla considerando su color, tamaño y forma, descartando aquellas que tengan tres lados o con forma redonda, sólo se utilizaron las que producen dos semillas por cerezas, que tienen un lado plano y otro redondo.

Germinadores: una vez seleccionada las semillas corresponde



**El responsable del proyecto por el INIA evaluó el desarrollo de las plantas.**

elegir los sitios o lugares donde se van a ubicar los germinadores, al igual que el agricultor. En el caso del INIA Yaracuy, se ubicaron germinadores en las zonas altas donde se produce el café y en las zonas bajas que no tenía experiencia con germinadores y no se siembra café.

La incorporación en las zonas bajas, obedeció a que durante la elección de los lugares se presentó la aparición de lluvias torrenciales lo que dificultó el acceso a las zonas tradicionalmente productoras de café.

Como resultado de estas dos experiencias se tiene que las variedades de café (Caturra roja, Catuai amarillo, Catuai rojo y Colombia 271), en la zona baja iniciaron la germinación a los 25 días después de la siembra, mientras que con los de la zona alta iniciaron la germinación a los 40 a 45 días, resultado acorde con lo esperado, debido a que el proceso de germinación se acelera a medida que aumenta la temperatura, siendo el caso de la zona baja.

Los germinadores se construyeron con materiales disponibles en las zonas; en la parte alta se trabajó con bastón del emperador que se produce en abundancia, mientras que en la baja se empleó canteros de bloques ya construidos y de ladrillos utilizados para la producción de hortalizas.

Los viveros fueron establecidos igualmente en las zonas altas y bajas, específicamente en Santa Elena, La Puente (zonas altas) y en los Valles de Yaracuy (zonas bajas), se ubicaron en la cooperativa El Pereño en el municipio Bruzual, Los Haticos del municipio Urachiche, Mayurupi en el municipio Páez y en la Planta Sede del INIA en el municipio Cocorote.

Detalló el especialista que en el establecimiento de los viveros se debe preparar el sustrato para obtener un suelo franco, el cual debe contener 33% de arena, 33% tierra negra y 33% de materia orgánica (estiércol de animal), pergamino de café entre otros. Luego se procedió a llenar las bolsas con el sustrato y se alinearon a un metro de ancho y de largo en la zona alta dependiendo de la inclinación del terreno y en la zona baja se alinearon en un metro por 40 ó 50 metros de largo. Esto resultó en un aproximado de 4 a 5 mil bolsas por canteros.

Luego se procedió a la selección de las foforitas o chaponales en germinadores, las cuales deben estar libres de daños por insectos y hongos, seguidamente se siembra en las bolsas, no sin antes hacer el corte de la punta de raíz principal para evitar que durante el crecimiento de la planta, la raíz se desarrolle en forma doblada para evitar que cuando tenga la primera cosecha se caiga por el

peso y la mala formación de la raíz.

### Más de 150 familias beneficiadas

Con la producción de las plántulas en viveros, el Gobierno Venezolano a través de sus organismos adscritos benefició con el proyecto a unas 150 familias caficultoras, en los 7 municipios productores del rubro en el estado Yaracuy; desde el INIA se espera continuar con esta actividad, tomando en cuenta que en la entidad se requiere actualmente el rescate de 7 mil hectáreas del grano, para lograr el autoabastecimiento de éste importante rubro desde el punto de vista económico y social.

### De interés

- Un quintal es el equivalente a 45 kilos de café.
- El 95% de la producción mundial se divide en dos tipos: *Coffea arabica* y *Coffea robusta*.
- Tras la cosecha, los granos de café son tostados y molidos. El proceso de tostado es el que permite liberar de los granos el aroma que lo hace tan característico.
- Hasta 1895 Venezuela ocupaba el tercer lugar entre los mayores productores mundiales de café.



Se realizó el acondicionamiento del terreno para vivero en pendiente.



# Valor culinario de la harina de plátano en Palmarejo estado Yaracuy

**Cesar Giménez<sup>1\*</sup>**

**Egnis Colina<sup>2</sup>**

**Ana Torrez<sup>3</sup>**

**Hilaría Chirinos<sup>4</sup>**

**Fulgencia Sequera<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Técnico Asociado a la Investigación y <sup>2</sup>Promotora Comunitaria.  
INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy.  
Carretera vía aeropuerto, Las Flores Boraure, Km. 3, municipio Cocorote,  
C.P 3201. Estado Yaracuy, Venezuela.

<sup>3</sup>Docente. EIB. Escuela Integral Bolivariana Palmarejo, municipio Veroes, estado Yaracuy

<sup>4</sup>Pobladores de la comunidad de Palmarejo, municipio Veroes, estado Yaracuy.

\*Correo electrónico: cgimenez@inia.gob.ve

El cultivo de las Musáceas, mejores conocidas como Plátano (*Musa paradisiaca* L.) y Cambur o Banano (*Musa sapientum* L.), representan uno de los frutales más importantes para nuestro país, ya que, estos forman parte de la dieta alimenticia de varias comunidades como consumo fresco, en forma de fruta cruda o cocida, adicionalmente, el primero se usa también en la industria alimenticia para hacer los tan conocidos platanitos o tostones.

En Venezuela, son varias las regiones donde este rubro posee un lugar privilegiado dentro del mercado, particularmente el estado Yaracuy es una zona que además de conocerse por su exuberante fauna y flora es productora de plátanos por excelencia. Se observa que sus orígenes están estrechamente relacionados con la siembra de este cultivo, si nos remontamos a la época colonial en la que los afro-venezolanos descendientes de los esclavos traídos del África, para trabajar en las minas de oro, cobre y en los sembradíos de plátano y cacao se revelaron y de forma clandestina fueron fundando poblaciones tales como: Farriar, El Chino, Agua Negra y Palmarejo pertenecientes hoy al municipio Veroes, desde entonces estas comunidades



**Foto 1.** Las amas de casa utilizan los plátanos en succulentas recetas.

constituyen el más rico legado del estado Yaracuy, forjando su propia identidad cultural expresada en sus tradiciones, gastronomía, prácticas agronómicas, entre otras.

Particularmente en las costumbres gastronómicas del yaracuyano se refleja la inclusión del plátano como parte fundamental de las succulentas recetas locales. Aspecto que se tiene que valorar porque a pesar que la mayoría de los venezolanos están acostumbrado al consumo masivo de harina de maíz en diferentes tipos de alimentos como la tradicional arepa, las empanadas que acompañadas con un cafecito negro por las mañanas están en cualquier sitio de venta en pueblos y ciudades, es el desayuno bien conocido por todos, si bien es cierto, el cambiar esto es muy difícil, sin embargo aun existen algunas comunidades donde se mantienen las más arraigadas tradiciones tal como la elaboración de la harina de plátano para realizar estas comidas tan comunes.

Ejemplo de ello, es la comunidad afrodescendiente de Palmarejo donde se conserva el consumo de la harina de plátano, para la preparación de una amplia gama de succulentos platos como lo es el funche, hallaquitas de angú, tequeños, empanadas y hasta helados. Foto 1.

## Relatos de la comunidad

### Hilaria Chirinos

Llegando a la comunidad de Palmarejo, una mañana un poco calurosa, muy típico del municipio Veroes, y caminando por una de las calles, se ve un grupo de personas bajo la sombra de un árbol, al llegar a ellos se observa que son unos niños y jóvenes jugando metras, un poco mas allá está una señora revisando muy atenta algo en un muro de cemento. Foto 2.

Pues, resultó ser doña Hilaria Chirinos, una mujer nacida y criada en la comunidad de Palmarejo, quien tiene 57 años de edad, y es madre de siete hijos, conversando con ella, nos explica que hacía en ese momento, refiriendo: “estoy revisando el plátano que tengo secando para hacer harina, prácticamente toda la vida lo he hecho, desde los 13 años conozco y preparo harina con ellos (plátanos), ya que en mi tiempo de joven era lo más común que se hacía en el pueblo para alimentar a los niños”.

Con una sonrisa en su cara y muestra de cariño dice: “a mi no me falta mi lata de harina en casa, yo misma la preparo, saco mi plátano en la mañana como a eso de las ocho para secarlo al sol, aquí mismo en la calle, lo pongo encima de esa piedra”, nadie se mete con eso.

Mientras revisa el material continúa su explicación “yo siempre estoy pendiente, ya que debo moverlo cada cierto tiempo para que se seque bien, y a eso de las cinco de la tarde lo estoy recogiendo, no lo dejo afuera en la noche porque se pone negro y se daña, si no está lloviendo, con



**Foto 2.** Hilaria Chirinos revisando el plátano que se está secando.

unos dos o tres días de sol bien fuerte, es suficiente para un buen secado del plátano.

Fue entonces cuando se nos ocurrió preguntarle: ¿Señora Hilaria y dónde lo deja usted cuando duerme? “Cuando lo recojo, guindo el saco amarrado en una viga del techo en la cocina, para que no lo dañe algún animal, no ve que allí no lo pueden alcanzar”. Continúa Hilaria y en su recuerdo comenta “yo levanté a mis hijos con el funche que hago con esta harina, hacía dos latas y ese era el tetero que les daba a tomar, es tan bueno mire, que no da ni parásitos, ni diarrea a los niños, ya que es muy natural y sin químicos”.

### Fulgencia Sequera

Como es costumbre todas las mañanas cuando se levanta Fulgencia barre el patio de su casa, el mismo posee muchas plantas como, cacao (*Theobroma cacao*), café (*Coffea arabica*), pan de palo (*Artocarpus altilis*), tapara (*Cres-*

*centia cuiete*), plátano (*Musa paradisiaca*) capacho (*Canna indica*) y otras más, las cuales dejan caer cantidad de hojas formando una alfombra gigante en todo el terreno, una vez que ella terminó su jornada de limpieza nos dijo: “ahora si estamos listos para sentarnos y hablar”. Foto 3.

La señora Fulgencia es una mujer de 63 años nacida y oriunda de la comunidad de Palmarejo, madre de nueve hijos. La plática empezó preguntándole ¿Qué significa para ti el cultivo de plátano en la comunidad? Sonriendo nos dice: “el plátano ha estado aquí todo el tiempo y por eso es muy importante, ya que de él sacamos muchas cosas, hacemos artesanía, nos da el ingreso económico cuando lo vendemos y además hacemos la harina para preparar comidas como tequeños, empanadas, helados, y otros más.

Con mucha nostalgia hace una pequeña comparación de su tiempo de joven con las fechas



actuales y comentó que: “del plátano, hacemos el funche para dar a nuestros hijos los teteros que es el mejor alimento, aunque en nuestros días se venden en los abastos otros tipos de alimentos para hacer los teteros, claro yo hago en casa mi harina desde pequeña y a todos mis hijos los crío con el funche”. De manera jocosa nos cuenta: “por esos mis hijos son bien grandes y fuertes, mira que todo aquel que bebe funche y está débil comienza a sudar mucho, hasta se marea, porque este alimento posee muchas vitaminas”.

Con una sonrisa reflexiona: “Siempre tengo dos latas de harina en mi casa, porque me visitan mis nietos, cuando vienen yo les preparo una olla de funche y se las doy”.

Con su voz pausada continua diciendo: “en nuestra comunidad todavía se mantiene la tradición de hacer la harina de plátano, aun cuando hay muchas jovencitas que paren y compran alimento en los abastos, pero gracias a que en nuestra escuela siempre le dicen lo importante y nutritivo de nuestro funche y las personas que todavía hacemos el funche con la harina, ha permitido seguir esta tradición muy propia de nuestro pueblo”.

### **Preparación de la harina de plátano**

Todo comienza en los sembradíos de la comunidad cuando se escoge y corta el racimo de plátano todavía tierno o como se dice comúnmente “jojoto”, esto es importante, según los miembros de la comunidad, porque solo así se saca una harina blanquita. Foto 4.



**Foto 3.** Fulgencia Sequera en su patio.



**Foto 4.** Coloración de la harina de plátano.

Luego de su corte, se realiza primero el desmane del racimo, para dejar los dedos de plátanos libres o sueltos y pelarlos (quitar la concha a los dedos de plátano).

En la comunidad se corta el plátano de varias maneras, unos lo hacen en rodajas, otros lo pican en cruz para dejarlo en cuadritos, sea cual sea el modelo, la intención es dejar el plátano picado lo más pequeño posible lo que permite un secado más rápido. Para ello, se utiliza cualquier superficie disponible para colocar al sol el plátano en trozos, usando lo que disponen en la zona como: sacos, tapas de zinc, bandejas y otros.

Cuando el material está bien seco se procede a utilizar un molino casero para obtener la harina y con un colador de jugo se retiran las impurezas que deja la molienda. Esta harina ya preparada, es almacenada en cualquier envase disponible como frasco de vidrio o plástico, recipientes de lata entre otros, pero estos deben poseer

una tapa, ya listo se coloca en un lugar fresco.

### Consejos para realizar y dar usos a la harina de plátano

Cuando pensamos en como cocinar el plátano, generalmente los imaginamos en tajadas, sancochado, patacones y lo más común el tostón, sin embargo los habitantes de la comunidad de Palmarejo incluye la harina del plátano, la cual es toda una tradición de su cultura.

- Para esto, se deben escoger los plátanos, que no tengan la madurez fisiológica, porque permite un mejor color a la harina.
- Repicar bien el plátano en trozos delgados y pequeños para un buen y mejor secado, además de que facilita la molienda.
- Se debe dejar secar al sol todo el día y moverlo varias veces.

- Recoger y guardar el material en las noches.
- Moler los trozos de plátano una vez y dos si es necesario.
- Hacer un buen colado para eliminar residuos e impurezas en la harina.
- Envasar la harina en recipientes limpios y con tapas. Foto 5.

Así, ya se puede utilizar en la preparación de diversos tipos de platos como el funche, las hallaquitas de angú, para empanizar pollos, pescado, para hacer galletas, tequeños, tortas y hasta ricos helados.

### Recetas típica de la comunidad, digna de una feria...!

Doña Hilaría Chirinos nos dice de manera sencilla como preparar el funche, que es una especie de alimento que se sirve caliente o frío, "todo comienza desde la preparación de la harina, podemos moler el plátano seco con la canela o clavitos de olor".

Ella aclara que se utilizan dos ollas, "en una se pone a hervir agua y se agrega la harina, en otra se debe colocar leche y un poquito de azúcar en agua tibia para batirla".

Continuando dice: "cuando la mezcla de la harina se va poniendo espesa, se agrega la leche batida mezclando constantemente, cada quien tiene su toque especial para hacer el funche y darle buena consistencia para dejarlo listo y servir, esto es un alimento muy delicioso y nutritivo el cual nos ayudó a criar a nuestras familias".



Foto 5. Harina en su recipiente lista para usar.



Fulgencia Sequera nos cuenta sobre la hallaquitas de angú diciendo: “es un dulce muy popular y se prepara moliendo plátano maduro. En una taza grande para amasar echamos nuestra harina de plátano y agregamos agua endulzada con papelón, que es mejor que el azúcar para este dulce, luego hay que agregar la especia como la canela y amasar”.

Mirándose las manos prosigue “a la masa le agregamos el plátano maduro molido para hacer una sola y buena mezcla, hasta que casi no se diferencien los ingredientes”.

Para envolver se usa hoja bien limpia de sacuzo (*Heliconia* sp.) o de almendrón (*Terminalia catappa* L.), “esto me recuerda la época de diciembre porque en una hoja colocamos la masa para envolver y amarrar como una hallaca y utilizamos hilo pabilo o con tiras de cepas del tallo del plátano. Es importante recordar que la olla con agua debe estar hirviendo para poner a san-

cochar las hallaquitas” finalizando la conversación nos dice: “mira, cuando han hervido lo suficiente, se sacan, escurren y ya están listas para servir”. Foto 6.

### Consideraciones finales

- El cultivo para la producción comercial de musáceas específicamente de plátano en el municipio Veroes tiene gran importancia, debido a que las condiciones edafoclimáticas de la zona favorecen el crecimiento y desarrollo del cultivo, aunado a una superficie sembrada estimada en más de 113 hectáreas y 1.500 hectáreas solicitada por los productores para ser financiada por la Gran Misión AgroVenezuela, siendo además parte vital en el sustento económico de las familias al poder contar con la materia prima cada 16 a 22 días.
- La comunidad de Palmarejo ha logrado mantener la costumbre de trabajar en el cultivo de musáceas, con la

particularidad que lo procesan hace tiempo, desde sus hojas hasta los frutos, utilizándolos en diferentes aspectos, como artesanía y gastronomía.

- Con el avance de la industria y el sistema de patentar muchas de nuestras costumbres, se tiene el riesgo de perder la originalidad y el derecho sobre las más elementales y arraigadas tradiciones.
- En Palmarejo, todavía se cuentan con personajes que siguen poniendo en práctica esas costumbres, que por años han cultivado, como son el uso de diferentes tipos de adornos con semillas, comidas utilizando las plantas que están en su entorno y con las cuales siempre han vivido.
- Toda la riqueza cultural presente en esos ancianos y libros vivientes que tienen las comunidades se deben apoyar, fomentar, promocionar y mantener, por ser parte importante de nuestros pueblos y dejar un legado a las generaciones futuras.



**Foto 6.** Harina de plátano y hallaquitas de angú expuestas en la Feria del plátano 2012.

### Glosario

**Harina de plátano:** es el plátano cortado, secado, colado y molido para preparar alimentos.

**Funche:** es un tipo de alimento preparado a base de la harina de plátano, que se sirve caliente o frío.

**Hallaquitas de angú:** hallacas de masa de harina de plátano, mezclada con trozos de plátanos maduros y envueltos en hoja sacuzo o almendrón.

**Libros vivientes:** personaje del pueblo que conoce, vive y posee muchos conocimientos sobre la comunidad y tradiciones.

## Intercambio de saberes y sabores: Una gustosa experiencia de integración

**Beatriz Becerra<sup>1\*</sup>**  
**Trino Barreto<sup>1</sup>**  
**Ezequiel Meléndez<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Investigadores. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy, carretera vía aeropuerto, Las Flores Boraure, Kilómetro 3, municipio Cocorote, C.P 3201. Estado Yaracuy, Venezuela.  
<sup>2</sup>Agricultor y Asesor en agroecología. Sector Pueblo Nuevo, comunidad La Piedra, municipio Peña. Estado Yaracuy.  
\*Correo electrónico: belena367@yahoo.com

Saberes hay en todas partes, lo importante es establecer el diálogo para que esos saberes puedan ser transmitidos a otras personas. Todos formamos parte de la creación del conocimiento y transformación de las sociedades y no solo la academia, como nos lo han hecho creer bajo la visión positivista-capitalista. El diálogo debe ser lo más amplio posible para hacer realidad la interacción entre los saberes de diferentes miembros de una comunidad, así que podremos llamar estos intercambios "Diálogos de Saberes", en donde se da la participación por igual, conjugando conocimientos tradicionales con conocimientos científicos, tomando en cuenta que los primeros son los que aportan y producen las comunidades locales.

En ambos planteamientos conseguimos contradicciones, fundamentadas en mitos o en doctrinas de reserva para explicar lo inexplicable. En este sentido, uno de los objetivos fundamentales es lograr el consenso equilibrado, a través del reconocimiento de la articulación y conjugación de ambos saberes para la validación del conocimiento, recreación y transformación de la sociedad local y la academia.

La actividad científica siempre ha estado signada por la academia. Hace décadas hablar de investigación era hacer referencia a gru-

pos reducidos de profesionales, que entre sus pares definían lo que era "conocimiento", excluyendo de ese cerrado círculo al resto de la población, con la supuesta justificación de las limitaciones académicas, secuestrando la producción de conocimientos en la universidad y en las instituciones avaladas por ella, quedando reducido los saberes locales, a meros decires populares.

Afortunadamente, este concepto viene cambiando con los nuevos escenarios que se viven en el país se están legitimando con el creciente incremento de los niveles de participación y con ellos los espacios para la expresión de esos conocimientos por parte de las personas apropiadas de tales saberes tradicionales, abriendo paso a nuevas formas de comunicación y de intercambios de conocimientos. El esquema de educación vertical se transforma de manera significativa en un esquema más horizontal donde hay mayor libertad para el intercambio de experiencias y para el rescate de conocimientos y saberes ancestrales.

Es así como el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) en su accionar institucional ha buscado la consolidación de las organizaciones comunitarias en aras de garantizar una mayor participación de la gente en los procesos de investigación.

Hoy es una realidad, la participación de las personas en los proyectos institucionales es mucho más activa, las políticas de acompañamiento comunitario son ahora más abiertas y están dirigidas a mejorar el bienestar social de los actores comunitarios desde sus propias necesidades y experiencias. Esta dinámica ha permitido la incorporación de agricultores, estudiantes y amas de casa quienes desde sus propias vivencias intervienen en la realización de actividades productivas, sociales, científicas y culturales.

El caso que nos ocupa, es una experiencia de integración que permitió descubrir la riqueza no solo cultural sino gastronómica presente en un grupo de familias de la comunidad de La Piedra, se trata del intercambio de saberes y sabores, experiencia que dejó al descubierto historias y recetas que han sido preparadas durante años y que han alimentado a muchas generaciones.

Esta comunidad, se encuentra ubicada en el municipio Peña del estado Yaracuy y cuenta con una de las sedes del INIA, se trata del Campo Experimental Mayurupí (CEM) lugar donde el personal técnico interactúa con las comunidades aledañas y las instituciones presentes en ellas.

El Campo Experimental Mayurupí en el año 2010 dio inicio a un pro-



ceso de siembra colectiva en el marco de uno de los proyectos de la institución. El mismo consistió en el uso de espacios disponibles dentro de sus instalaciones que fueron acondicionados y sembrados de forma comunitaria por los vecinos y familias participantes en el proyecto.

En el marco de este Proyecto se aplicaron técnicas agroecológicas y se dictaron charlas con el fin de documentar y posicionar con lo último descubierto por la ciencia o lo rescatado de la sabiduría milenaria de los pueblos del mundo. La institución facilitó: transporte, semillas, herramientas y un combo pleno de solidaridad.

Valores como el respeto y la hermandad para cuadrar los tiempos y las ganas de construir espacios de comunicación y organización caracterizaron desde el principio la relación de los técnicos y el personal obrero que labora en el campo con las familias partícipes del programa. Fueron días arduos de desmalezamiento, neutralización de bachacos, abertura de canales de riego, fertilización con humus de lombriz y demás tareas asociadas.

Fue tal la empatía del trabajo o esfuerzo, que para el momento de la cosecha de auyama, quinchoncho y maíz, se paralizaron por un tiempo las nuevas siembras con la decisión de continuar más adelante. Ante tal circunstancia y analizando la situación en casa de una de las vecinas, el equipo de familias decidió darle un vuelco al proyecto en su fase final y planteó una dinámica en la que se pudiera agregar algún sentido festivo y de agradecimiento hacia la madre tierra, de recuerdo a nuestros ancestros como jornada

de júbilo por el éxito de la cosecha y muy especialmente, devolver a todo el personal del INIA el aprecio y atención brindada, algo que raras veces se había sentido en la comunidad.

Así es que en esta ocasión, fue la comunidad quien tomó “el sartén por el mango” y luego de ser solicitados los permisos al personal directivo del INIA se dio inicio al intercambio de saberes y sabores, proceso donde las familias harían demostraciones de diversos productos culinarios teniendo como base en un principio el coco y la auyama. De esta manera las familias se convirtieron en facilitadores y promotores de un proceso de aprendizaje colectivo a través del aprender-haciendo.

Con esta experiencia se dio paso a la apertura de espacios para la expresión de saberes por parte de personas expertas en faenas de campo, consolidando nuevas formas de comunicación y de intercambio de conocimiento.

## ¿Cómo se desarrolló el intercambio de saberes y sabores?

Con una metodología muy sencilla las familias protagonistas de este intercambio de saberes y sabores explicaban a través de un rotafolio la actividad del día. Desde el proceso de labranza, pasando por la cosecha hasta llegar a la “receta” se iban exponiendo progresivamente cada uno de los rubros sembrados de manera colectiva en el Campo Experimental Mayurupí. (Foto1)

Seguidamente, en un ambiente de fiesta y sana alegría se iban preparando los condumios (comidas), cada cocinero o cocinera iba explicando detalles del proceso con la libertad de que cada participante “alimentara” con sus conocimientos o con la historia familiar, cualquiera de las recetas. Al final, entre prueba y prueba, se compartía en el rotafolio los resultados de la jornada.



**Foto 1.** Flor Ortiz y Ezequiel Meléndez explicando la metodología de trabajo. Lugar: Campo Experimental Mayurupí.

El ciclo fue creciendo en aras de no perder el contacto y de cada rubro alimenticio se generó un proceso de investigación, de división de tareas para la preparación de las propuestas alimenticias y se estimuló a participar a las personas de mayor edad quienes extraían de sus vivencias algún recuerdo valioso para la actividad.

Esta experiencia enriqueció aún más la fraternidad con el equipo de INIA en la comunidad y ayudó al crecimiento individual y colectivo de los participantes, ya que permitió la realización de variados cursos como el de vetiver y la lombricultura por mencionar algunos y quedó claro en el colectivo, que en el intercambio de información y conocimientos, siempre queda espacio para expresar y compartir cada vivencia personal.

Las y los facilitadores de la comunidad en este encuentro de saberes y sabores fueron: Catalina Gámez, Flor Ortiz, Nelly Meléndez, Coromoto López, Nazario Rodríguez, Ezequiel Meléndez, y Aura Peña.

Con historias culinarias muy variadas se desarrolló esta experiencia de integración comunitaria que dejó sobre el paladar de muchas personas el valor agregado de rubros como: berenjena, batata, cambur, plátano, coco, auyama y lechosa, entre otros.

Catalina Gámez una de las participantes y facilitadoras de esta experiencia manifestó: "El INIA todo el tiempo nos ha dado...llegó la hora de sorprenderlos a ellos con algo agradable y sabroso que además produzca el efecto

bola de nieve, es decir, arrastrar más personas cada día para que conozcan de esta institución y sus nobles beneficios. Eran muchas las recetas y secretos de sabores que nosotros teníamos encerrados sin dárselos a nadie; y surgió en ese momento la idea de compartir parte de nuestras vivencias y saberes como un gesto de agradecimiento por todos los conocimientos obtenidos de la institución...." (Foto 2)

Entre las recetas compartidas destacan la torta de auyama, cocadas, arepitas de yuca rellenas con semilla de auyama molida con ajo, perejil y canela, pasticho de berenjena, hallacas, pavitas, tostadas de cambur, majarete, chicha de maíz, dulce de lechosa y cabello de ángel, entre otras.



**Foto 2.** Señora Catalina Gámez compartiendo su receta de pasticho de berenjena. Lugar: Campo Experimental Mayurupí.



## Algunas recetas compartidas

### *Empanaditas de cambur*

La señora Aura Peña señaló: “nunca había participado en nada parecido; estoy muy contenta y satisfecha por haber colaborado en la preparación de alimentos. Una de las recetas que llevé a Mayurupí fueron las empanaditas de cambur. Para hacerlas primero se prepara la mermelada con el cambur y azúcar un día antes. Luego el día de la elaboración se prepara la masa con los dedos (sin amasar) solo mezclando: huevo, mantequilla, harina de trigo, azúcar, canela y clavo; se extiende la masa, se van armando las empanaditas con el relleno de la mermelada de cambur. Finalmente se llevan al horno. Esa receta la aprendí en un curso de dulcería criolla que dieron en la comunidad hace muchos años...” (Foto 3).

### *Hallacas para celebrar la navidad*

Para Nelly Meléndez participante y facilitadora del intercambio comentó: “la experiencia fue muy buena porque eso es una forma de que las instituciones penetren en las comunidades y que no se queden en sus espacios ellos solos. Yo participé y elaboré las hallacas, las hice para el compartir navideño donde realizamos un intercambio de regalos que se dio entre la comunidad y los técnicos... Hay que rescatar las tradiciones que se van perdiendo, son recetas que sabemos pero muchas veces no tenemos la oportunidad de compartirlas y bueno se nos dio la oportunidad y aprovechamos de transmitir todo ese conocimiento a través del valor agregado dado a los

rubros cosechados. Estas actividades no se pueden perder, debemos seguir rescatando y sacando todas esas riquezas de cosas que llevamos por dentro. Lo ideal es que las actividades que se hagan en la comunidad se celebren con rubros propios de la zona” (Foto 4).

### *Las cocadas de Nazario*

Nazario Rodríguez fue uno de los propulsores de esta experiencia en Mayurupí, él expresó: “en Magdaleno aprendí de mi suegra, hacer esas cocadas. Esa experiencia en Mayurupí fue maravillosa yo le puse el nom-



**Foto 3.** Señora Aura Peña participante y facilitadora de la receta empanaditas de cambur.



**Foto 4.** Señora Nelly Meléndez en la preparación de hallacas.

bre a ese intercambio y luego el gordo Ezequiel completó la frase de intercambio de saberes y sabores y así quedó...". Las cocadas se preparan muy fácil: Se ralla el coco y se une con la harina, se le echa la mantequilla y para que quede más suave se amasa con manteca vegetal y así se evita que la masa se pegue a los dedos y por último se le echa el papelón. El papelón se pica y se pone en un envase con agua y una vez que se diluye lo colocamos en la masa, se amasa todo completo dejando la mezcla un poco aguada para cuando se cocine agarre el tono y luego se colocan en pelotitas del mismo tamaño en un molde en el horno. Se dejan 20 minutos, más tiempo no porque se corre el riesgo que se quemen" (Foto 5).

### Resultados de la experiencia

- Se logró la incorporación de 10 familias de la comunidad al trabajo de siembra colectiva

llevado a cabo en el campo experimental Mayurupí.

- El trabajo unificado entre los técnicos y las familias participantes hizo posible la incorporación del conocimiento local en el proceso de investigación, lo cual permitió resultados adaptados a las condiciones socioculturales de la zona.
- A través de un proceso de motivación y reconocimiento hacia los saberes ancestrales fue posible socializar 12 recetas que le dieron valor agregado a rubros como la auyama, yuca, coco, cambur, berenjena, entre otros.
- El aprender a través de la práctica reforzó valores educativos cónsonos con las estructuras de aprendizaje vigentes en el país.
- El fortalecimiento de valores como la solidaridad, compañerismo y camaradería fue uno de los más significativos

logros de este intercambio de saberes y sabores.

- Se fortaleció el concepto de soberanía alimentaria a través del rescate de recetas ancestrales con alto valor nutricional y con rubros propios de la zona.
- Se estimuló la articulación entre la institución y la comunidad.

### Agradecimientos

De manera muy especial los autores agradecen a Flor Ortiz, Coromoto López, Catalina Gámez, Nelly Meléndez, Aura Peña, Nazario Rodríguez, Ezequiel Meléndez; al personal obrero del Campo Experimental Mayurupí y a los promotores comunitarios. Gracias por toda su humildad y sus grandes aportes en este intercambio de saberes y sabores.



Foto 5. Cocadas elaboradas por el señor Nazario Rodríguez.



## Actividades de formación para crear patios productivos y establecer el “Sistema de Trueke Urachiche”, estado Yaracuy

**Richard Palencia<sup>1\*</sup>**

**Gustavo Palencia<sup>1</sup>**

**Ivon Linarez<sup>2</sup>**

**Idaira Figueroa<sup>2</sup>**

**Orlando Jiménez<sup>2</sup>**

**Miembros “Sistema de Trueke Urachiche”<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Técnicos Asociados a la Investigación y <sup>2</sup>Promotores Comunitarios. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy. Campo Experimental Mayurupí, carretera vieja La Piedra - Sabana de Parra, municipio Peña, estado Yaracuy, Venezuela.

<sup>3</sup>Sistema de Trueke Urachiche, municipio Urachiche, estado Yaracuy, Venezuela.

\*Correo electrónico: rpalencia@inia.gob.ve

Un patio productivo se puede definir como un espacio de la vivienda en el cual se producen especies de interés para la familia, tanto vegetal como animal, con la finalidad de contribuir con el abastecimiento de hortalizas, huevos, entre otros productos de buena calidad y precios económicos para ser consumidos, intercambiados en forma de trueque o vendiendo sus excedentes. Es un sistema de producción a pequeña escala en la que la utilización del capital monetario es mínima y el uso de insumos externos es bajo, convirtiéndose en una opción para la economía familiar (Foto 1).

En Latinoamérica se han realizado múltiples proyectos para el establecimiento de patios, huertos, huertas o solares productivos, como se les conoce en diferentes países con el fin de combatir la pobreza tanto en poblaciones rurales como urbanas y periurbanas.

En Venezuela, se han ejecutado proyectos para el establecimiento de estos sistemas productivos, donde están involucrados diferentes organismos del Estado, aunque en muchos hogares venezolanos es una práctica común. De igual forma fortalecer el trueque como actividad ancestral, que consiste en intercambiar sin el uso de dinero, productos y

servicios en la satisfacción de necesidades, más que del lucro personal.

Es por ello, que el equipo de Promotores Comunitarios del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) del estado Yaracuy ha impulsado el establecimiento de patios productivos en los diferentes municipios, donde han participado grupos familiares y organizaciones tal como el “Sistema de Trueke Urachiche” del municipio del mismo nombre.

La mencionada organización conformada el 17 de junio del 2007 con 67 prosumidores y prosumidoras fundadores, basados en el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley para el Fomento y Desarrollo de la Economía Popular, No. 6.130, donde los consumidores y consumidoras conocidos como “prosumidores y prosumidoras” tienen la oportunidad de producir y consumir sus propios alimentos y por supuesto hacer el intercambio entre sus miembros, lo que se conoce en el estado Yaracuy como “merkado de trueke” (aunque no aparecen en el Diccionario de la Real Academia, la prosumidora Neris Pineda explica que nuestro “merkado de trueke” es con “K” porque nuestros ancestros no conocían las letras “C y Q” y es la manera alternativa de denominarlos en este sistema).



**Foto 1.** Cantero de hortalizas en patio productivo.

## ¿Cómo se inició?

Para diversificar los productos de consumo fresco ofrecidos por los prosumidores y prosumidoras del “Sistema de Trueke Urachiche”, tanto para uso en sus hogares como para efectuar las actividades de intercambio realizadas periódicamente, se implementó un programa de formación sobre la organización y establecimiento de patios productivos, para lo cual, fue realizado un diagnóstico participativo con 13 prosumidores y prosumidoras con la finalidad de detectar las necesidades de consumo y preferencias de los rubros a cultivar como punto de inicio de las actividades.



Foto 2. Participación de niños y niñas en el diagnóstico.

Mediante una lluvia de ideas se mencionaron como rubros de importancia: tomate, pimentón, ají, cilantro, ajo porro, cebollín, entre otros, luego fue establecido un cronograma de actividades donde surgieron acuerdos de realizar sesiones teórico-prácticas en cada patio o espacio de producción de los socios, iniciando dichas actividades con visitas a las familias miembros del “Sistema de Trueke Urachiche”. Las actividades de formación se iniciaron con una serie de talleres educativos sobre la elaboración de abonos orgánicos, elaboración de semilleros, extracción artesanal de semillas y porrones productivos (Foto 2).

## Actividades de formación

Las actividades de formación se realizaron con la finalidad de reforzar los saberes locales producto de la cotidianidad del campo ya que, a pesar que la mayoría de los prosumidores y prosumidoras participantes no son agricultores y agricultoras, poseen un conocimiento sobre el cultivo básico por

lo que su objetivo fue afianzarlos en estos espacios de intercambio de experiencia. Otro punto importante de las actividades de formación fue incluir a los niños y niñas pertenecientes al “Sistema de Trueke Urachiche” para que de esta manera logran adquirir desde temprana edad los conocimientos en el cultivo de plantas y otras actividades relacionadas como la elaboración de abonos, semilleros, extracción de semillas, entre otros.

Como primer paso se facilitó un taller de “Elaboración de abonos orgánicos”, el cual constó de dos sesiones; en el área teórica los participantes fueron orientados acerca de la importancia del suelo, los nutrimentos y como obtenerlos de la naturaleza y en la sección práctica se elaboró un compostero siguiendo la metodología utilizada en el Campo Experimental Mayurupí del INIA Yaracuy, la cual consiste en colocar capas de pasto fresco picado, pasto seco picado, restos de verduras y hortalizas y finalmente estiércol

bovino. Se explicó la importancia del buen manejo que debe darse en el mezclado de los materiales; luego de los primeros 15 días; la humedad es de aproximadamente (80%) y temperatura entre (60-70° C); de estas características depende el tiempo en que esté listo el compost para su uso (Foto 3).

En el taller de “Elaboración de semilleros” se expuso la importancia de los materiales a utilizar (tierra, arena, compost o materia orgánica), las cantidades de cada uno de estos para hacer las mezclas y desinfección. En cuanto a desinfección la práctica se orientó solo a métodos físicos como el uso de agua hirviendo y botánicos como la aplicación de caldo hervido de plantas tales como: árnica (*Arnica montana*), nim (*Azadirachta indica*) y rabo de ratón (*Gliricidia sepium* Jacq.), además de cenizas. Los métodos químicos sólo fueron mencionados, ya que, por motivos de seguridad no es recomendable su uso en los hogares (fotos 4 y 5).





**Foto 3.** Taller “Elaboración de abonos orgánicos”.



**Foto 4.** Taller “Elaboración de semilleros”.



**Foto 5.** Semillero con plántulas.



**Foto 6.** Taller “Extracción artesanal de semillas”.

En el taller de “Extracción artesanal de semillas”, se explicó la importancia de esta práctica, condiciones ideales de apariencia y sanidad de las plantas y frutos a seleccionar, materiales a utilizar, procesamiento y conservación. En este adicionalmente se destacó la importancia de conservar semillas para depender muy poco de este insumo, debido que su mayoría son de origen extranjero (Foto 6).

El taller “Porriones productivos” fue la demostración de una práctica útil cuando existen problemas de suelos duros y sin vocación agrícola, a través del desarrollo de esta actividad se enseñó a los

presentes como aplicar esta técnica en patios productivos (Foto 7).

La participación de los prosumidores y prosumidoras en todas las actividades realizadas fue importante, donde se tomó en consideración y se respetó la opinión de cada uno de ellos y ellas siendo válidas por su conocimiento previo.

Posterior a los talleres se realizó seguimiento de los avances en cuanto a la elaboración de composteros y semilleros. De igual forma, se hicieron visitas a los diferentes patios junto con los prosumidores y prosumidoras para compartir opiniones sobre cómo se debían organizar las

labores a ejecutar. Efectuándose varias jornadas tipo “cayapa” (trabajo colectivo) para motivar la participación (Foto 8).

Cabe destacar que las actividades del “Sistema de Trueke Ura-chiche”, continúan realizándose cada dos semanas, los prosumidores y prosumidoras aprovechan de intercambiar no solo los productos obtenidos, sino, también los saberes adquiridos durante la formación tanto con los participantes de la actividad como público en general, resaltando la importancia de llevar una alimentación sana y sobre todo dar importancia a los principios de solidaridad y justicia social.





**Foto 7.** Porrones productivos en casa de prosumidor.

### Hablan sus protagonistas

Para los prosumidores y prosumidoras del “Sistema de Trueke Urachiche”, la experiencia de formación fue muy interesante, ya que les ha permitido compartir sus saberes y momentos, y con sus propias palabras lo expresaron así:

Eddy Canelón, reconoció que con buenos materiales y temperaturas adecuadas se hace un buen compost: “... antes buscaba solo aserrín y las matas se me morían, hasta que aprendimos a hacerlo”, en palabras de la señora Elia de Palencia: “la experiencia fue muy buena... podemos tener un patio productivo y a la vez un jardín...”.



**Foto 8.** Trabajo colectivo o “cayapa”.



Para doña María Ortiz “Chela”, en el patio: “tenemos materitos de anime que antes botábamos y ahora uno los utiliza para sembrar cebollín, cilantro...”. Por su parte, la señora Isomelia Castillo comentó: “la experiencia para mí fue poco común y demostramos que tenemos buena mano para sembrar; mi nieto siempre está pendiente del patio para ver cuando nacen las matas”, de igual forma Tito Quiroz expresó que: “los vínculos sociales y culturales que se establecen en el desarrollo de la actividad y apoyados en la práctica de valores, recordando que en la cayapa nos ayudamos entre nosotros, cada uno haciendo un poquito...”



**Foto 9.** Prosumidoras del “Sistema de Trueke Urachiche”.

En este sentido la señora Mary Portela refirió que: “de la práctica aprendí que lo que llamamos maleza puede ser una aliada para la siembra, no todas son negativas y pueden dar su aporte...”, finalmente la señora Josefina Laurito “Chepina”, expresa: “lo importante es que crecieron las relaciones con otras personas como productores de otros sectores y con el INIA... que buscan mejorar el mercado del trueque...” (Foto 9).

### Consideraciones finales

Las actividades en patios productivos con el “Sistema de Trueke Urachiche”, marcaron para ellos, un comienzo de la diversificación de productos y saberes para su intercambio (trueque), con fines de autoconsumo, permitiéndoles reforzar los lazos y relaciones entre ellos y otras organizaciones como por ejemplo con el INIA Yaracuy y otras familias de diferentes sectores con los que interactuaron y conocieron sus experiencias. Además se enfatizó el enfoque de género donde la

participación de mujeres, niños y niñas fue muy importante e interesante, ya que representaban la mayoría en las actividades.

Cabe destacar que para lograr estas actividades, fue necesario contar con la voluntad del grupo de trabajo (participantes) es decir, que la idea surgiera de ellos mismos y fueron quienes lo impulsaron para la satisfacción real de producir y posteriormente consumir e intercambiar los productos de buena calidad, sanos y económicos. También es importante señalar que no dependió de recursos externos, sino, de recursos propios.

### Glosario

**Cayapa:** trabajo colectivo en que un grupo de personas se apoyan en alguna actividad.

**Mercado:** conjunto de actividades realizadas libremente por los agentes económicos, plaza o país de especial importancia o

significación en un orden comercial cualquiera.

**Merkado:** en la economía comunal en Urachiche es sustituida la letra “C” por la letra “K”.

**Prosumidor (a):** persona que produce y consume lo requerido para su sustento o un servicio.

**Trueke:** en la economía comunal las letras “qu” son sustituidas por la letra “K”.

**Trueque:** intercambio directo de un bien o servicio por lo que se considere del mismo valor. En el mercado alternativo este valor es convenido por las partes interesadas.

### Bibliografía consultada

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2007. Guía Metodológica Patio/Hogar. (Documento en línea) Disponible en: [http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/guia\\_patio\\_hogar.pdf](http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/guia_patio_hogar.pdf). Consulta: 07/08/12.

## En Yaracuy el Gobierno apuesta por adopción de nuevas tecnologías en producción animal

*Crear una economía sostenible y progresiva aprovechando la renta petrolera es una idea recurrente en el pensamiento político venezolano. En 1936 en un reconocido ensayo de Arturo Uslar Pietri, propuso utilizar recursos no renovables para desarrollar una economía independiente de los hidrocarburos, en la que la agricultura, ganadería e industria fueran las bases del desarrollo nacional. El tiempo ha pasado desde la publicación de aquel texto y la economía venezolana ha seguido recibiendo buenas rentas del petróleo.*

Izmir Barreto  
Prensa-INIA. (Yaracuy).

**E**n tal sentido, el gobierno venezolano está invirtiendo esfuerzo para revertir este modelo y realiza ambiciosos programa de cooperación técnica y sociales para fortalecer los sistemas de producción y avanzar en la soberanía y seguridad alimentaria, ya que ésta ha sido la meta propuesta por el gobierno que lidera el presidente Chávez; en tal sentido se han emprendido una serie de acciones desde los distintos organismos que integran el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras (MP-PAT), entre la que destaca la Gran Misión AgroVenezuela.

En el caso del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, INIA-Yaracuy, impulsa la creación e implementación de un plan sanitario preventivo, que busca atender no sólo a los animales bovinos de las unidades de producción que integran el proyecto, sino a otras especies domésticas que cohabitan en los fundos en pro de generar un equilibrio en los referidos lugares.

Al respecto Mariana Barrios, responsable del equipo de ganadería del INIA-Yaracuy explicó que este plan de Sanidad Animal surge de un programa que iniciaron en el

2007 en los municipios Manuel Monge y Veroes para lograr el mejoramiento de la ganadería doble propósito en el estado Yaracuy, con el que se logró incrementar en un 62% la producción de leche, llevándola de 3,9 a 6,3 Kg/vaca/día en promedio para las unidades de producción atendidas y se elevó el porcentaje de natalidad, de un 54% inicialmente a un 73%. El intervalo entre partos se redujo de 428 a 371 días.

Detalló Barrios que el proyecto consistió en brindar acompañamiento técnico a 22 unidades de producción y lograr aumentar la



En las unidades de producción se elevó el porcentaje de natalidad, de un 54% inicialmente a un 73%.

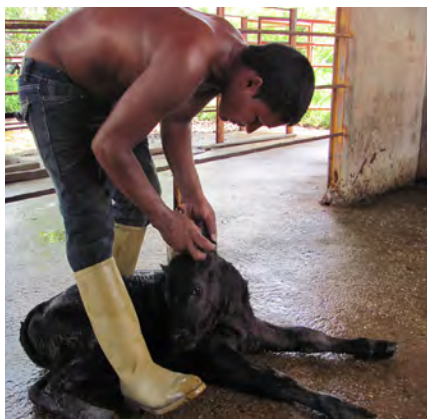


producción lechera capacitando a sus productores al tiempo que estos fuesen generadores de tecnología en su entorno más cercano. Al culminar la ejecución del proyecto el año pasado se logró consolidar cinco fundos vitrinas, las cuales se dividieron en estratos A y B; las A que alcanzaron plena adopción tecnológica y las B aún se encuentran en proceso de la adopción plena de tecnología.

Así mismo, Barrios explicó que se abordaron puntos como sanidad integral, manejo de potreros, reproducción, sistemas de crianzas y diversificación (agricultura familiar).

En lo que respecta a sanidad integral, la especialista manifestó que en esta área atienden lo concerniente al seguimiento, evaluación y aplicación de tratamientos para la prevención y control de enfermedades en los rebaños.

En alimentación y manejo de potreros se realizan recomendaciones y seguimiento para el manejo del espacio productivo y uso de fuentes alternativas para la nutrición animal con materias primas locales.



**Los nuevos rebaños son marcados y atendido por el productor.**



**Los funcionarios del INIA mantienen el contacto con los productores que forman parte de las propiedades vitrinas.**

Indicó que en reproducción y sistemas de cría se ofrece un seguimiento, evaluación y aplicaciones de tratamientos a fines de mejorar los índices reproductivos y las prácticas de crianzas de los becerreros en las unidades de producción y en materia de diversificación se realiza la incorporación de la agricultura familiar en las unidades de producción doble propósito mediante la implementación de trabajos con patios productivos y elaboración de abonos orgánicos, para incorporar al entorno familiar a las labores de producción.

Barrios asegura que mantener el estatus sanitario de las unidades de producción es una tarea compleja, ya que en cada fundo habitan distintas especies y existen patógenos que conviven entre ellos que pueden afectar al hombre, bovinos, animales domésticos, entre otros. Este grupo de enfermedades se les conoce como zoonóticas, de manera que bajo el concepto de salud integral es necesario conservar sano a los seres que cohabitan en el sistema de producción.

Por lo anteriormente planteado la unidad de Sanidad Animal del INIA Yaracuy, plantea un Plan Integral para Control y Prevención Sanitaria de Animales Domésticos en unidades de producción, y a la vez un control de vectores de diversas enfermedades que afectan a los animales como las moscas, mosquitos, garrapatas, ratas entre otros.

Indicó que desde la institución se está planteando hacer este control con el uso racional de los fármacos disponibles y tratando de introducir maneras biológicas de control que causen menor impacto ambiental, para ello se estima realizar jornadas periódicas de diagnóstico en los animales domésticos que cohabitan en las unidades de producción, aplicar medidas de control y prevención para su mejoramiento.

También se debe evaluar el efecto de la aplicación del plan sanitario integral sobre los niveles productivos, además de ejecutar actividades formativas para la capacitación del personal que labora en las unidades de pro-

ducción en lo concerniente a las medidas de control y prevención sanitarias, además de divulgar los resultados obtenidos mediante diversas actividades demostrativas y medios de difusión.

Subrayó que lo ideal sería que a este proyecto se incorporaran los organismos de salud pública, para además extender la asistencia a los seres humanos que hacen vida en los distintos fundos. Aseguró que estas recomendaciones son muy importantes, tomando en cuenta que los planes sanitarios hasta el momento han contemplado solo medidas de prevención y control dirigidas específicamente al vacuno, sin tomar en cuenta que un control integral que involucraría al humano y a los animales domésticos, “Esta visión evitaría la propagación de patologías entre especies, garantizando la salud de los integrantes de la familia campesina y se vería reflejado en vacunos más saludables. Aunado a esto con una nutrición adecuada que mantendrían niveles productivos óptimos, y mayor rentabilidad en la finca”.

## Referencia entre los productores de la zona

Para Saúl Rodríguez, pequeño productor de ganadería bovina, ha sido de vital importancia participar en un proyecto que le permitió mejorar el rendimiento de su parcela, pues de tener una producción lechera promedia por día de 3,5 Kg/vaca/día actualmente se encuentra en 6,7. “Durante los últimos 6 años mi crecimiento en el plano formativo ha sido abismal, pues gracias a los cursos, talleres, formación y capacitaciones, ya soy capaz de hacer inseminaciones en las vacas del

rebaño, entre otras actividades que me han permitido elevar mi calidad como productor”.

Relató como una de las experiencias más significativas en su etapa de formación, ha sido el hecho que en el período de sequía del año pasado se murieron muchos animales en la zona por la falta de alimentos, y en su unidad de producción gracias a las estrategias que aprendió en lo que respecta a alimentación alternativa con material de la zona logró mantener su rebaño intacto, lo que llamó la atención del resto de los productores, quienes se acercaron para conocer su modo de trabajo e incorporarse al mismo, en función de evitar en el futuro la pérdida de su animales, gracias a esta experiencia mi finca pasó a ser una finca tipo vitrina tecnológica dentro del sector Yaguapano, del municipio Manuel Monge.

El joven productor aseguró que lleva toda su vida entregado al trabajo en el campo, y los últimos 12 años se ha dedicado a la ganadería, por lo que agradeció al Gobierno Nacional por disponer de instituciones como el INIA que se dedican al fortalecimiento de las unidades de producción mediante la capacitación y la transferencia de conocimientos.

Solicitó que se siga con este tipo de formaciones para lograr el fortalecimiento del sector campesino, ya que en oportunidades los productores tienen una cantidad de animales y se mueren por falta de asistencia técnica.

Aseguró finalmente, que es de vital importancia escuchar a los productores que son los que conocen cuales son las necesidades

del campo y en función de ello emprender las acciones necesarias para lograr el repunte que requiere la agricultura en el país.

## De Interés

- El desarrollo de un plan integral para el control y prevención sanitaria de animales domésticos en la unidad de producción surge como una alternativa para reducir la transmisión de enfermedades en la interacción animal-animal y animal-hombre.
- Las zoonosis son enfermedades infectocontagiosas transmisibles de animales al hombre, Zooantroponosis o viceversa, Antropozoonosis, transmitidas de las personas a los animales.
- Existen más de 200 enfermedades transmitidas de los animales al hombre o Zooantroponosis.
- Las zoonosis como la tuberculosis, brucelosis, chlamidiasis, rickettsiosis (erhlichiosis, anaplasmosis) son altamente endémicas para personas relacionadas con la industria agropecuaria y alimentaria (enfermedad ocupacional).



**Todos los integrantes de la familia participan en el desarrollo de la unidad de producción.**



## Agricultores yaracuyanos narran la importancia de vencer los muros de la investigación convencional y trascender a la investigación participativa

**Beatriz Becerra<sup>1\*</sup>**  
**Egnis Colina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Investigadora y <sup>2</sup>Promotora Comunitaria. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy. Carretera vía aeropuerto, Las Flores Boraure, Km. 3, municipio Cocorote, C.P 3201. Estado Yaracuy, Venezuela.  
\*Correo electrónico: belena367@yahoo.com.

**E**l trabajo de atención en las distintas áreas de la agricultura ha ido creciendo durante los últimos años con el proceso de transformación que actualmente vive el país se ha creado la necesidad de asistir mayormente a los productores. En el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) se ha conformado un equipo de hombres y mujeres que tienen como objetivo el acompañamiento de los campesinos y campesinas, rescatando y valorando los saberes ancestrales, además de brindarles asistencia técnica en los diferentes estados del país.

Yaracuy tierra fértil de mitos y leyendas, caracterizada por el verdor de sus plantaciones y donde su principal movimiento económico proviene de la agricultura y la ganadería no ha sido la excepción, pues ha logrado que el Gobierno Bolivariano de Venezuela invierta en el acompañamiento técnico del sector campesino, con políticas orientadas al rescate de algunos rubros y la consolidación de otros.

El caso que nos ocupa es INIA Yaracuy, centro de investigación que cuenta con un equipo de trabajo que se encarga de brindar ese acompañamiento a los productores del estado. Este artículo muestra los testimonios de los protagonistas de estas experiencias comunitarias, los

mismos vienen a validar el trabajo de acompañamiento comunitario que se ha desarrollado en el Instituto desde el año 2006, complementando el trabajo científico a puerta cerrada para darle paso a la municipalización de la investigación.

El INIA Yaracuy ha reconocido la importancia de crear escenarios que permitan un mayor acercamiento de los técnicos hacia los agricultores del estado; es así como se han creado nuevas oficinas de atención en los municipios Nirgua, Veroes y Arístides Bastidas; además de contar con presencia física en Manuel Monge, Cocorote y Peña, lo que ha permitido incrementar el acercamiento con las comunidades.

Es muy importante la figura de un promotor comunitario que se encargue de gestionar lo fundamental en un sistema de producción, ya sea a través de la asistencia técnica o acompañamiento en esas unidades y de esta manera contribuir con la construcción de la patria nueva, abordando no solo aspectos pertinentes al cultivo, sino reforzando los valores humanistas como la solidaridad y la responsabilidad social, valores consagrados en la carta magna que se deben poner en práctica en las estructuras institucionales para dar respuestas oportunas a los agricultores, como es el caso del INIA.

A través de un instrumento se logró recoger una serie de impresiones o testimonios de los protagonistas de estas acciones que dan fe del trabajo realizado desde las diferentes áreas o competencias en las que se han venido desempeñando los promotores comunitarios. El contacto se hizo directamente en la unidad de producción.

En este sentido, se realizaron preguntas claves que permitieron validar este trabajo comunitario que viene a significar la apertura hacia las comunidades como una política de acción compartida. Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

1.- ¿Qué le ha parecido y cómo se ha sentido con el trabajo que viene realizando el INIA a través del equipo de promotores comunitarios?

2.- ¿Ha habido cambios importantes en su unidad de producción con los conocimientos impartidos por los promotores comunitarios?

Testimonios yaracuyanos. Una realidad del accionar comunitario del INIA

“Información valiosa en el proceso formativo...”

Para Franklin Rodríguez, Productor aguacatero del sector Camino Atravesado del municipio Arístides Bastidas, la asesoría

brindada por el INIA ha sido de vital importancia: “a través de los promotores comunitarios hemos aprendido a realizar muestreo de suelos, identificar los tipos de plantas, conocer los tipos de razas y variedades introducidas en Venezuela, ¿que tipo de injerto se utiliza y como se hace?, ver estadísticas de producción de aguacate que no sabíamos ni manejábamos por desconocimiento. Los talleres impartidos son muy buenos y actualizados.”

Ante la pregunta de si ha habido cambios significativos con el acompañamiento de los técnicos comenta lo siguiente: “totalmente, ya que, las personas estamos más encaminadas de saber qué aplicar, cómo atender el rubro de mayor producción del municipio para así abaratar costos y obtener mejores rendimientos productivos. Se han visto cambios significativos por parte de los productores de querer conocer e indagar más. Sin embargo, es un proceso lento que requiere de tiempo.” (Foto 1).



**Foto 1.** Señor Franklin Rodríguez, Productor aguacatero del sector Camino Atravesado del municipio Arístides Bastidas.

### **“El acompañamiento del INIA va más allá de lo técnico”**

Para Rudi Carolina Márquez, agricultora del municipio Nirgua y representante legal del Núcleo de Desarrollo Endógeno (NUDE) Tucuaño “la participación que ha tenido el INIA en el NUDE es vital, ha sido el bálsamo que nosotros necesitábamos para aliviar tantos dolores de cabeza. El acompañamiento técnico a través del equipo de ganadería, de los promotores comunitarios y los talleres de motivación ha sido especial. Eso lo apreciamos porque el INIA ha sido una institución pieza clave en nuestro desarrollo no solo productivo sino personal”.

Rudi muy emocionada comenta que si ha habido cambios significativos pues tienen el privilegio de poder decir que el NUDE cuenta con una institución como INIA que más allá del acompañamiento técnico pues ha ofrecido apoyo moral en momentos difíciles: “nos han tratado como una familia, los socios del NUDE respetan mucho los consejos que nos da la gente del INIA. Cuando los técnicos nos asignan tareas hacemos lo posible por realizarlas, porque sabemos el sacrificio que hacen en venir, que muchas veces no cuentan con las herramientas y vehículos y sin embargo, siempre cumplen con sus cronogramas y actividades planificadas”. (Foto 2).

El testimonio de Rudi valida este importante trabajo comunitario. Esta noble mujer ha sido ejemplo de lucha y optimismo, constante en su trabajo y portadora de un carisma que invita al acompañamiento no solo técnico sino al abordaje holístico que demandan

las unidades de producción y todo el componente humano que allí convive. Ella argumenta: “también necesitamos la confianza, el apoyo moral y humano. La amistad ha sido importante, es decir, el apoyo no solo debe ser técnico sino humanista. Y eso lo hemos encontrado en los técnicos del INIA.”



**Foto 2.** Rudi Carolina Márquez, agricultora del municipio Nirgua y representante legal del Núcleo de Desarrollo Endógeno (NUDE) Tucuaño.

### **“Los técnicos de INIA me han dado las respuestas que necesito de manera oportuna...”**

Atahualpa Arias agricultor del municipio Manuel Monge, comunidad San Antonio De Padua, La Cero.

Participa en el programa de agricultura familiar desde sus inicios en el año 2007. El señor Atahualpa manifiesta que el trabajo con



los técnicos del INIA ha sido muy bueno. Comenta: “ellos vinieron y me hicieron la propuesta para establecer un patio productivo; yo no conocía nada acerca de los patios productivos, y ahí aprendí a conocer acerca del abono orgánico y todas esas técnicas para conservar el medio ambiente y ser autosustentable en la producción de alimentos. Ellos me enseñaron a consumir lo que yo siembro en mi propia casa. En mi patio tengo tomate, ají, pimentón, cebollín, berenjena y gallinas ponedoras, todo eso para el consumo familiar.” (Foto 3).

Atahualpa se muestra muy agradecido con el acompañamiento que ha recibido de los técnicos adscritos al Laboratorio Social Yumare y señala que siempre ha recibido respuestas de manera oportuna haciendo énfasis en que las relaciones con las instituciones no pueden ser meramente técnicas. “con los técnicos del INIA no existen estatus, ni diferencias, al contrario, todos estamos a un mismo nivel allí no existen ni ingenieros, ni doctores sino que todos somos iguales...”



**Foto 3.** Atahualpa Arias agricultor del municipio Manuel Monge, comunidad San Antonio De Padua, La Cero.

### **“Con el INIA ha habido mucho intercambio de conocimientos”**

Flor María Ortiz, es ama de casa habitante de la comunidad La Piedra municipio Peña. Convive con sus hijos y nietos en un hogar muy humilde caracterizado por valores y principios y con una historia de vida marcada por el amor hacia el prójimo. Recibe a quienes la visitan con un humor cargado de optimismo y esperanzas y comenta que la experiencia con el INIA ha significado para ella una “medicina o terapia, pues esos encuentros no solo le dejan a uno una enseñanza sino que le permiten olvidarse de los problemas y la rutina presente en el día a día de todo ser humano. Todo lo que he aprendido, lo he puesto en práctica, porque esa es la idea, poner a funcionar los conocimientos adquiridos”.

Manifiesta que con el INIA se ha sentido muy cómoda porque la han tratado como si fuera familia y ha compartido muchas experiencias buenas y bonitas. Lo que más le ha gustado es el establecimiento de cultivos de ciclo corto en las instalaciones del campo experimental Mayurupí y poder compartir e intercambiar rubros entre los participantes, pues el campo es un espacio que no solo le permite aprender sino encontrar amistades más allá de la comunidad. Valora mucho el poder aprender a través de la práctica, argumenta diciendo que “con las demostraciones que hacen los técnicos se aprende más y hay una motivación para aplicar los conocimientos en otros espacios, ya que, se pueden visualizar los resultados y no todo se queda en la teoría” (Foto 4).



**Foto 4.** Flor María Ortiz, ama de casa habitante de la comunidad La Piedra Municipio Peña.

### **“Con el acompañamiento técnico nuestra unidad de producción es más productiva”**

Para José Vicente Rangel, agricultor de la comunidad Vista Alegre del municipio Veroes, el trabajo que realizan los promotores comunitarios en los distintos escenarios del campo es fundamental para que se dé un proceso evolutivo óptimo y oportuno, manifiesta lo siguiente: “nosotros carecíamos de esos conocimientos que estaban allí, pero antes esos conocimientos tenían un costo muy elevado hoy en día gracias a los promotores de INIA podemos acceder a ellos, podemos mejorar nuestras cosechas, optimizar el tiempo en el campo, utilizar recursos alternativos que nos van a servir para contribuir con el ambiente, si nosotros conocemos sobre el uso racional de los insecticidas, podemos influir en la recuperación de las áreas verdes de las montañas. Los conocimientos que nos pueden facilitar los promotores son fundamentales y de mucho provecho” (Foto 5).



**Foto 5.** José Vicente Rangel, agricultor de la comunidad Vista Alegre del municipio Veroes.

El reconocimiento de este agricultor al trabajo que hace INIA es vital, pues, resalta aspectos que apuntan hacia una mejora significativa de la productividad en el campo, “antes nosotros trabajábamos sobre unas tierras que simplemente con meterles las semillas ellas nacían; a raíz de los distintos cursos que hemos recibido por los promotores e investigadores de INIA nos hemos dado cuenta que todo parte por un análisis de suelos para así saber el cultivo que se puede sembrar de acuerdo al tipo de suelo, y también la cantidad de

insumos necesarios para el desarrollo del mismo, lo cual nos lleva a un ahorro y a un mejor uso de las tierras ...no podemos seguir sembrando por ensayo y error. En la actualidad con los conocimientos adquiridos podemos planificar la siembra”.

### Consideraciones finales

La municipalización de la investigación en el estado Yaracuy ha sido una política estratégica de acompañamiento encaminada hacia una asistencia más abierta que busca dar respuestas oportunas a las verdaderas demandas comunitarias. Con el accionar institucional a través de los promotores comunitarios se han sentado las bases para el reencuentro con sectores campesinos que durante años se mantuvieron pasivos y alejados de los procesos de investigación. Hoy en día los escenarios no son exclusivos de la comunidad científica, afortunadamente el marco legal que rige en la Venezuela actual permite un accionar institucional más horizontal y humano.

Son los agricultores, estudiantes y amas de casa los verdaderos

protagonistas de este proceso revolucionario que busca entre otras cosas el rescate de espacios y de gente humilde que con sus prácticas y saberes ancestrales dan una visión distinta a los procesos productivos del campo.

### Agradecimientos

De manera muy especial a nuestros agricultores y agricultoras que desde los diferentes espacios nos recibieron con el corazón y con sus valiosos testimonios para dar fe de un trabajo que día a día gana más fuerza en el estado Yaracuy. Ellos son: Flor María Ortiz (comunidad La Piedra municipio Peña), Atahualpa Arias (Comunidad La Cero municipio Manuel Monge), Rudi Márquez (NUDE Tucua municipio Nirgua), José Vicente Rangel (comunidad Vista Alegre del municipio Veroes) y Franklin Rodríguez (sector Camino Atravesado del municipio Arístides Bastidas).

A las promotoras y promotores comunitarios por el trabajo realizado en el día a día y por contribuir con una investigación más humanista.

Visita el sitio Web  
del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas

<http://www.inia.gob.ve>



# Diagnóstico participativo: Herramienta para la planificación agrícola. Caso: Comunidad Higuerón municipio Arístides Bastidas estado Yaracuy

**Yusmaury Caro<sup>1\*</sup>**

**Idaira Figueroa<sup>2</sup>**

**Pobladores de la Comunidad  
Sector Higuerón<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Promotora Comunitaria. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy, Oficina de Arístides Bastidas, estado Yaracuy.

<sup>2</sup>Promotora Comunitaria. INIA Yaracuy, Campo Experimental Mayurupí, estado Yaracuy.

<sup>3</sup>Pobladores del sector Higuerón del municipio Arístides Bastidas, estado Yaracuy, Venezuela.

\*Correo electrónico: ycaro@inia.gob.ve

La participación comunitaria es un elemento necesario para el fortalecimiento de la organización social, para ello, se requiere acciones transformadoras que determinen un cambio a través de alternativas que promuevan la justicia e igualdad social. En la práctica, estas acciones son definidas a partir de las estrategias que impulse el colectivo, para que a través de su protagonismo, sean capaz de incidir en la reconstrucción de su espacio, la transformación de su entorno o una problemática cotidiana.

En aras de fortalecer el proceso participativo para la toma de decisiones en comunidades y sus organizaciones de base, el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) del estado Yaracuy, a través de un equipo de promotores comunitarios realizó un diagnóstico participativo en el sector Higuerón del municipio Arístides Bastidas impulsando el papel protagónico de los productores agrícolas en el desarrollo de acciones encaminadas hacia la búsqueda de la sostenibilidad, a través de actividades de formación e intercambio de conocimientos en el marco de las informaciones que la comunidad genere.

## Aplicación del diagnóstico participativo

Como primera fase se realizó un acercamiento al sector Higuerón a través de visitas, acompañados por habitantes de la comunidad, quienes dieron a conocer la dinámica social y las formas de organización, además de identificar los líderes locales.

Con base en la información recabada, mancomunadamente se definieron las estrategias de acompañamiento y planificación de la reunión, precisando el lugar de encuentro y realizando las respectivas convocatorias a la comunidad productora.

El diagnóstico se inició con la presentación de los participan-

tes, la mayoría productores agrícolas con vocación al cultivo de café y cambur; seguidamente se efectuó un chequeo de expectativas o sondeo sobre la actividad, con la finalidad de conocer los diferentes puntos de vista de los asistentes, para luego ser evaluadas en la toma de decisiones. (Foto 1).

Los participantes se distribuyeron en equipos constituyendo dos mesas de trabajo para la aplicación del instrumento de recolección de información (planilla de análisis de los involucrados) en las mismas se identificaron dificultades percibidas por cada uno de los productores, el origen de los problemas, además de las fortalezas y debilidades presentes en el sector. (Foto 2 a y b).



**Foto 1.** Inicio del Diagnóstico participativo.



Foto 2 a y b. Participantes agrupados para la discusión de los problemas.

La actividad fue impartida por el equipo de promotores comunitarios de INIA Yzacuy a fin de aclarar dudas, mantener un ambiente de confianza entre los asistentes y propiciar una actitud democrática para aminorar la imposición de opiniones. Seguidamente, se realizó la plenaria para discutir los resultados obtenidos de las mesas de trabajo; para esto, se nombró un relator de cada mesa quien fue el responsable de exponer los problemas detectados en la comunidad agrícola. (Foto 3 a y b).

A continuación se presenta el Cuadro de resultados donde se reflejan según el punto de vista de los participantes, los problemas más comunes que afronta diariamente la comunidad.

Cabe destacar, que los participantes asumieron su poder de decisión en cuanto a hacer ver, las necesidades de primer orden, por lo que después de enumerar los posibles problemas o dificultades, se creó un espacio de discusión para concretar las soluciones más apremiantes, entre las que se señalan:

**Cuadro.** Resultados de la discusión realizada en asamblea.

| Mesa 1                                            | Mesa 2                                             |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Vialidad en mal estado                            | Degeneración de las plantaciones de cambur.        |
| No se cuenta con servicio eléctrico.              | Presencia de enfermedades (Plagas, daños).         |
| No hay financiamiento agrícola.                   | Ausencia de la comercialización de los cultivos.   |
| Falta de mano de obra para las labores agrícolas. | Falta de manejo y Asesoría técnica de los cultivos |
| Comercialización.                                 | Ausencia de transporte para la cosecha.            |
| Financiamiento tardío.                            |                                                    |
| Centro de Acopio para el arrime del producto.     |                                                    |
| Necesidad de acompañamiento técnico.              |                                                    |

Fuente: Comunidad sector Higuerón. 2012

- Acompañamiento técnico en la actividad agrícola.
- Apoyo en la comercialización agrícola.
- Creación de un centro de acopio.
- Fortalecimiento de la organización comunal para la obtención de un transporte para trasladar la cosecha.

Desde esta perspectiva, los participantes decidieron trabajar en

dos posibles alternativas: el acompañamiento técnico y creación de un centro de acopio de los productos agrícolas que allí se generan.

La selección de estas posibles soluciones surgió a partir de los aspectos diagnosticados, siendo la definición del objetivo el acompañamiento técnico para mejorar la producción de café y cambur, y así garantizar una mejor productividad. De igual forma, se analizaron otros problemas no menos





**Foto 3 a y b.** Momento de discusión de resultados por grupo de trabajo.

importantes, pero no priorizados como la ausencia de alumbrado público y el déficit de transporte para trasladar la cosecha.

Se tomó nota de las conclusiones de la sesión de trabajo que ayudó a concretar la información generada, siguiendo como punto de partida para la puesta en práctica de posibles soluciones que respondieran a las potencialidades y necesidades de los productores.

Al finalizar la actividad, se planificó un próximo encuentro para la socialización de los resultados del diagnóstico y realizar un plan de formación de manera colectiva, con el fin de aminorar los efectos de los problemas planteados.

Posteriormente, en la fase de socialización se discutió la información obtenida del diagnóstico y a su vez se formuló el plan de trabajo, diversificando las opciones en cuanto al proceso de formación. Entre las primeras acciones se elaboró un plan de trabajo para el establecimiento de buenas prácticas agrícolas y manejo de los rubros café y cambur. Dicho plan, fue diseñado y presentado bajo un esquema sencillo, en el mismo se estableció una modalidad de enseñanza - aprendizaje,

teórico - práctica adaptada a la disponibilidad de tiempo de los productores, para mantener el interés y compromiso de los asistentes. De esta experiencia, se obtuvo como resultado un primer ciclo de encuentros de formación que se muestra a continuación:

- Taller teórico - práctico sobre el manejo agronómico de los cultivos cambur y café.
- Taller teórico - práctico sobre la preparación de biofertilizantes provenientes del cultivo de cambur.
- Taller práctico sobre la producción de abonos orgánicos (compostero).
- Demostración para la realización de un muestreo de suelos con fines de fertilidad.
- Creación de viveros artesanales para la producción de semillas de cambur en la comunidad.
- Reuniones interinstitucionales para apoyar la gestión del sector en pro de la canalización de la instalación del centro de acopio.
- Visitas de acompañamiento y seguimiento de las prácticas adoptadas.

Este ciclo de formación se desarrolló satisfactoriamente en su totalidad, realizando el seguimiento en cada una de las actividades. (Foto 4).

### Consideraciones finales

- El diagnóstico participativo es una herramienta que permite la participación activa de un colectivo, como un elemento importante en el desarrollo de su comunidad, ya que, ellas poseen los saberes y conocimientos que contribuyen a la producción y la transformación de su ambiente social.
- La experiencia con los productores de Higuerón, resaltó el interés en el aprendizaje de prácticas agrícolas y en desarrollar un plan de trabajo, con miras a la producción sostenible del rubro cambur que solamente era visto como un cultivo asociado al café, sin valor productivo ni económico.
- En la actualidad, el cambur es caracterizado como un cultivo con potencial productivo, lo que ha impulsado a desarrollar la propuesta de la Red de Innovación Productiva (RIP) por parte del Ministerio del Poder



**Foto 5.** Productores de la comunidad Higuerón municipio Arístides Bastidas.

Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), en apoyo a la implementación del proyecto que será un incentivo a la mejora del manejo agronómico y la comercialización de este rubro.

- Los productores de Higuerón están motivados a dar cumplimiento al plan de acción propuesto por ellos mismos, ya que están claros del requerimiento del acompañamiento técnico antes que dar respuestas a las demás necesidades para garantizar un buen manejo de la producción y satisfacer la demanda que pueda existir a futuro de los rubros que producen.
- Este diagnóstico permitió conocer las dificultades en el manejo del rubro, establecer espacios de encuentros entre los pro-

ductores y poner en práctica los conocimientos adquiridos, permitiéndoles impulsar el desarrollo personal y productivo.

### Agradecimientos

Los autores agradecen especialmente a los productores de la comunidad Higuerón del municipio Arístides Bastidas por su receptividad; al equipo de promotores comunitarios e investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, por el apoyo en el desarrollo de las actividades de formación.

### Bibliografía consultada

Amado R., F. Cristalino y E. Hernández. 2004. El Diagnóstico Participativo como Herramienta para la Elaboración de Proyectos Educativos. Documento en línea. Disponible: [http://www.saber.ula.ve/bits-tream/123456789/17575/2/articulo\\_4.pdf](http://www.saber.ula.ve/bits-tream/123456789/17575/2/articulo_4.pdf) Consulta: 10/08/12.

Geilfus, F. 2000. 80 Herramientas para el desarrollo participativo: Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación. / Frans Geilfus – San José. 41p.

González, G. y B. Lara. 2007. Guía para la gestión de proyectos de cooperación al desarrollo...Documento en línea. Disponible: [http://publ.hegoa.efaber.net/assets/pdfs/182/Guia\\_para\\_la\\_gestion.pdf?1309420633](http://publ.hegoa.efaber.net/assets/pdfs/182/Guia_para_la_gestion.pdf?1309420633) Consulta: 15/08/12.

Universidad de Nueva Esparta. 2005. Métodos y Herramientas Para el Trabajo Comunitario. Coordinación de Servicio Comunitario. Documento en línea. Disponible: [http://www.une.edu.ve/uneweb2005/servicio\\_comunitario/ideas,%20conceptos%20y%20practicass%20para%20compartir%20saberes.doc](http://www.une.edu.ve/uneweb2005/servicio_comunitario/ideas,%20conceptos%20y%20practicass%20para%20compartir%20saberes.doc) Consulta: 10/08/12.



# Implementación de un programa de formación agroecológica para los agricultores de la comunidad Los Chupones, municipio Nirgua, estado Yaracuy

**Hilda Sánchez<sup>1\*</sup>**

**Yanireth Bastardo<sup>2</sup>**

**Pobladores de la comunidad de Los Chupones<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Investigadora. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy, Oficina Nirgua, estado Yaracuy estado Yaracuy.

<sup>2</sup>Investigadora. INIA Yaracuy, Oficina de Producción Animal, San Felipe estado Yaracuy.

<sup>3</sup>Pobladores de la comunidad de Los Chupones. Municipio Nirgua

\*Correo electrónico: [hsanchez@inia.gob.ve](mailto:hsanchez@inia.gob.ve)

**E**l enfoque de una agricultura convencional siempre ha buscado incrementar la producción agrícola, sin considerar las consecuencias posteriores sobre el ambiente en el que se practica. Así ocurre cuando se realiza una labranza intensiva del suelo, práctica de monocultivo, uso indiscriminado de fertilizantes sintéticos, control químico de plagas y arvenses (malezas), entre otras prácticas de la agricultura convencional.

Para contrarrestar los efectos negativos de este modelo en el ambiente, emerge la agroecología y tecnología de la agricultura que promueve la producción agrícola, conservando los recursos naturales elementales tales como el suelo, agua y biodiversidad. Estas acciones se basan en el respeto a las comunidades rurales quienes no solo aportan el material genético, sino también los recursos como el agua, suelo, entre otros, adaptándose a las condiciones locales y a los principios éticos y humanos en la realización de estas actividades.

En el marco de la Gran Misión AgroVenezuela, una de las formas de apoyar técnicamente y dar seguimiento a los agricultores registrados en esta política de Estado, es brindar la formación técnica a través de talleres, cur-

sos teóricos-prácticos y charlas. Estas estrategias permitieron formar a pequeños y medianos agricultores, para que puedan llevar a cabo sus proyectos, desarrollando una agricultura bajo el enfoque de la agroecología, reduciendo el uso de insumos contaminantes tanto para el suelo, aire y cultivos sembrados; y de esta manera obtener una producción completamente sana, en armonía con el ambiente.

En este sentido, es de gran importancia la implementación de programas de formación o un modelo de desarrollo agrícola con enfoque agroecológico dirigido a agricultores que deseen cambiar el sistema de producción tradicional, que les permita valorar los recursos naturales para demostrar que si se puede hacer una agricultura sustentable.

Al respecto, en el período marzo-agosto del 2012, se llevó a cabo un programa de formación dirigido a agricultores de la Comunidad de los Chupones, ubicada en el municipio Nirgua del estado Yaracuy, dando respuesta a la inquietud del Consejo Comunal de Los Chupones, conformado por 50 agricultores.

A través de una solicitud el mencionado Consejo Comunal, manifestó la necesidad de recibir

formación técnica en los diferentes rubros que allí se cultivan, empleando las alternativas para producir alimentos de forma agroecológica.

Para el acompañamiento de dicha comunidad, fue preciso la realización de un diagnóstico preliminar para conocer sus potencialidades.

## Diagnóstico de la comunidad

El sector Los Chupones, se encuentra ubicado a 10 minutos de la población de Nirgua y a 1,5 Kilómetros de la troncal 11 en dirección Nirgua – Chivacoa; la vía de acceso es una carretera de tierra en condiciones regulares, dificultándose el acceso durante la época de lluvias.

Se realizó un recorrido con la vocera principal del Consejo Comunal, Michele Falcón y algunos agricultores, para el diagnóstico de la zona, donde se observó que las condiciones de topografía son mayormente de laderas y valles utilizadas para la siembra de los cultivos hortícolas y frutales, con algunas áreas de montaña que sirven de reserva ecológica. En la comunidad, actualmente se cultivan rubros como: tubérculos (ocumo), frutales (naranja, mandarina, naranja california y

aguacate) además de hortalizas (pimentón, tomate y ají).

El agricultor Ramón Ochoa, quien habita en la comunidad desde hace 34 años, nos comentó: “la parcela que poseo, perteneció a mi abuelo, que sembraba maíz, ñame, caraota, ocumo, café criollo, pero ahora sembramos la naranja de jugo, limón, mandarina, naranja californiana, aguacate y algunas hortalizas como tomate, pimentón ají ...”

Durante el recorrido se recogieron las inquietudes de los agricultores, relacionadas con la necesidad de implementar una agricultura orgánica, más sana y amigable con el ambiente. En este sentido el Señor Ochoa nos manifestó: “el deseo realmente es que lo que estamos produciendo en nuestras parcelas, se cosechan de una forma diferente y que sea de manera amigable con el ambiente, por ello requerimos del apoyo de las instituciones, en este caso del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA Yacucuy), para conocer más las técnicas que se utilizan para obtener frutos sanos y de buena calidad y así mejorar nuestra calidad de vida”.

Adicionalmente la Señora Michele Falcón, refirió que en una reunión de voceros del Consejo Comunal de Los Chupones surgió la necesidad de buscar apoyo a través de las instituciones competentes, en este caso del INIA y el Ministerio del Ambiente, para recibir formación técnica en las áreas agrícola y pecuaria, ya que existían muchos agricultores del sector que desarrollan una agricultura tradicional, y manifestaron querer implementar una agricultura ecológica, para producir de una

manera sostenible; de esta forma se estaría cuidando el ambiente. por esta razón, es necesario tener el conocimiento sobre la producción de abonos orgánicos, lombricultura, composteros, manejo integrado de las plagas y enfermedades, así como también, realizar muestreo de suelos para conocer el aporte que ofrecen a los rubros a cultivar.

Del mismo modo, se planteó la necesidad de saber el manejo de aves ponedoras y cuales alternativas de alimentación utilizar, porque en la zona se cuenta con recursos potenciales para la alimentación de las gallinas al igual que la producción de cerdos en camas profundas. Es por ello que acudimos a la oficina del INIA en Nirgua y manifestamos nuestra intención de recibir formación técnica tanto en el área vegetal como animal...”

Tomando en consideración las características de la zona, la cultura agrícola de los agricultores, así como, sus inquietudes y necesidades, se elaboró un plan de actividades formativas, el cual se inició a finales del mes de marzo

hasta mediados del mes de agosto del 2012.

## Diseño del programa de formación

El programa de formación agroecológica tiene por finalidad contribuir con la educación de los agricultores de la zona, generando conocimientos que ayude al fortalecimiento de una conciencia de uso racional de los recursos naturales para el desarrollo de una agricultura con bases agroecológicas.

Para la ejecución del mismo se contó con la participación tanto de los agricultores de la zona, como de un equipo técnico del INIA Yacucuy de las áreas vegetal y animal, quienes de manera conjunta propiciaron espacios para la realización de intercambios de saberes locales, con la finalidad de socializar herramientas técnicas necesarias para el desarrollo de una agricultura ecológica en la comunidad de Los Chupones.

Para el diseño del programa de formación se tomaron en consideración los siguientes pasos; (Figura):



Fuente: Sánchez Hilda y Bastardo Yanireth, 2012.

**Figura.** Diseño de un programa de formación a agricultores de la comunidad de Los Chupones.



A continuación se describen los pasos para el diseño del programa de formación:

**Paso N° 1:** Diagnóstico preliminar de la comunidad.

Se realizó la visita a la zona, en compañía de la vocera principal del Consejo Comunal de Los Chupones y otros agricultores, para conocer que rubros se desarrollan en el lugar, en un cuaderno de campo se hicieron anotaciones de los relatos de los habitantes de la comunidad, y algunas características topográficas (pendientes), climáticas (temperaturas), socioeconómicas (servicios, modelo de producción), agroecológicas (régimen especial ABRAES), entre otros.

**Paso N° 2:** Socialización para la toma de decisiones.

Realizado el recorrido con los agricultores, conjuntamente con el equipo de INIA, revisaron y priorizaron los temas de formación de acuerdo a sus necesidades de desarrollar destrezas para mejorar la producción agrícola. Entre los talleres propuestos se pueden citar los siguientes: técnicas de muestreo de suelos con fines de fertilidad, producción de abonos orgánicos y lombricultura, manejo integrado de plagas en frutales y hortalizas, entre otros.

**Paso N° 3:** Planificación de las actividades.

Conjuntamente con los agricultores se planificó un cronograma de actividades, donde se definió el orden de prioridad de los cursos, lapsos de tiempo y frecuencias para su ejecución. De igual forma, se delegaron los equipos para la

logística, donde los miembros de la comunidad se encargaron de acondicionar el lugar en el cual se desarrolló la inducción.

**Paso N° 4:** Ejecución del plan de formación.

En el desarrollo de las actividades se contó con la participación masiva de los miembros de la comunidad, quienes se mostraron motivados (fotos 1, 2, 3 y 4) generando un intercambio de conocimientos ancestrales (ver Cuadro).

**Cuadro.** Actividades de formación realizadas en la comunidad de Los Chupones.

| Temas                                                                                 | N° de participantes |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Taller teórico-práctico sobre técnicas de muestreo de suelos con fines de fertilidad. | 21                  |
| Curso sobre producción de abono orgánico y Lombricultura.                             | 17                  |
| Manejo integrado de plagas en frutales y hortalizas.                                  | 13                  |
| Propagación de plántulas hortícolas orgánicas y control de plagas y enfermedades.     | 18                  |
| Taller de formación de Producción y manejo agroecológico en Frutales.                 | 18                  |
| Manejo y Producción de aves traspatio y alimentación alternativa.                     | 17                  |
| Producción de Cerdos en camas profundas.                                              | 9                   |
| <b>Total</b>                                                                          | <b>113</b>          |

Fuente: Los autores, 2012.



**Foto 1.** Visita diagnóstico a la comunidad de Los Chupones.



**Foto 2.** Actividad práctica del taller “Técnicas de muestreo de suelos con fines de fertilidad”, facilitadoras TAI. Yudila Pacheco e Inv. Hilda Sánchez.



**Foto 3.** Actividad de formación sobre “Producción de plántulas hortícolas orgánicas y control de plagas y enfermedades”, facilitadora Inv. Yanireth Bastardo.



**Foto 4.** Taller de formación “Producción y manejo agroecológico en Frutales”, facilitadora Inv. María León.

## Agricultores hablan de sus experiencias durante el programa

Durante el desarrollo del programa de formación se logró apreciar la importancia de estos procesos educativos cuando los agricultores participantes manifestaron su opinión:

El señor Ramón Ochoa, agricultor de cítricos, refirió “me siento satisfecho de haber realizado casi todo los cursos teóricos-prácticos, que han sido muy buenos, porque, ya estoy ejecutando lo aprendido, utilizando las trampas, como lo son los platos amarillos para atrapar los animalitos, dichos platos ya los hemos puesto en el semillero que tenemos de pimentón, ya hemos agarrado animalitos allí!.. Estos cursos con el INIA nos ha servido de mucho porque nosotros hemos aprendido cosas que no sabíamos: hacer abonos, enfermedades de las plantas, son tantas cosas que nos han enseñados, muchas gracias”. (Foto 5).



**Foto 5.** Señor Ramón Ochoa, agricultor de la zona.

Por su parte la agricultora Michele Falcón manifestó... “todos los cursos realizados nos han favorecido mucho, porque tengo gallinas, y he aprendido más de lo que sabía en cuanto a la alimentación de las aves, como también voy a establecer un lombricultor para producir el abono orgánico entre tantas cosas aprendidas...a través de estos talleres podemos motivar a los agricultores para trabajar de una forma agroecológica, para que conservemos el ambiente...Quiero manifestar que estos talleres de formación les llegue a otras zonas cercanas que se que lo necesitan, ya que, a través de estas experiencias



se ha dado a conocer este sector que antes no se nombraba, y que seamos una comunidad modelo a otras comunidades del municipio, de producir nuestros alimentos sanos"... (Foto 6).

***"Impartir conocimiento, enriquece, pero aun más cuando este conocimiento es aplicado, sobre todo cuando, el que imparte y el que recibe se complementan mutuamente en sus conocimientos ecológicos"***

**Hilda Sánchez.**

### Consideraciones finales

La formación agroecológica en las comunidades rurales es una estrategia de mucha relevancia, para transmitir conocimientos, sin dejar de tomar en cuenta las experiencias y saberes locales que tiene cada comunidad, que

permite un enriquecimiento global de cada uno de los temas en el área agrícola y animal, y más aun cuando se desarrollan temas que nos permita conocer las alternativas agroecológicas para obtener una producción sostenible.

Fue de mucha satisfacción compartir esta experiencia, ya que existió un intercambio de conocimiento en cuanto a los saberes locales entre técnicos y productores. Donde tanto el productor como el técnico compartieron el aprendizaje que fue muy enriquecedor, y aun más cuando se aplican los conocimientos impartidos.

En este contexto, el INIA Yaracuy, continuará acompañando esta comunidad, brindándoles el apoyo técnico, formación y difusión de tecnologías a los pequeños y medianos agricultores del sector de Los Chupones, que están mo-

tivados a trabajar con una agricultura agroecológica que permita la conservación del ambiente.

### Bibliografía consultada

- Lacki, P. 2005. Diagnósticos equivocados y soluciones demagógicas están "paralizando" las iniciativas de los productores rurales. Revista MVZ. Córdoba. 10 (1):507
- Lira M. Implementación de un programa de capacitación Agroecológica para los productores de la comunidad santa María de manamito, tucupita, estado Delta Amacuro. Disponible en línea. <http://www.agricultura-ecologica.com/index.php/Agroecologia/implementacion-de-un-programa-de-capacitacion-agroecologica-para-productores-de-la-comunidad-de-santa-maria-de-manamito-tucupita-estado-delta-amacuro.html>. Consultada 18 de Agosto de 2012.



**Foto 6.** Michele Falcón, agricultora de la zona.

## Punto y Círculo e Injerto Socialista como estrategias de integración INIA-Comunidad: una investigación socio-bio-cultural productiva

Trino Barreto<sup>1\*</sup>

Beatriz Becerra<sup>1</sup>

Zuranny Benítez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Investigadores y <sup>2</sup>Administrativos. INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy. Carretera vía aeropuerto, Las Flores Boraure, Km. 3, municipio Cocorote, C.P 3201. Estado Yaracuy, Venezuela.

\*Correo electrónico: tbarreto@inia.gob.ve.

Hace unos 12.000 años desde la transición neolítica, vale decir, los inicios de la domesticación de los recursos alimenticios y la conformación de comunidades permanentes, ha existido la necesidad de la incorporación de los saberes locales a los procesos de desarrollo, transfiriéndolos de una comunidad a otras. El historiador griego Herodoto, incorporó en sus estudios los saberes culturales de algunos pueblos, como mecanismos de transferencia de esos saberes, a los colectivos más “avanzados” (Macías y Marrero, 2011).

Más tarde, el historiador romano Tácito, en el 98 D.C. enriquecía sus escritos con las costumbres y la distribución geográfica de los pueblos germánicos. En el siglo XIII, los escritos de Marco Polo aportaron una información muy amplia sobre los pueblos y costumbres del Lejano Oriente. Durante el siglo XV las exploraciones de los europeos, a pesar de sus terribles métodos de colonización, dieron como resultado la introducción de ideas revolucionarias acerca de la cultura y biología de la humanidad (Macías y Marrero, 2011).

En los siglos XIX y XX, se empezaron a formalizar estos métodos de valorización de esos saberes populares. Ya en el siglo XXI se establece como formal el enfoque transdisciplinario, como mecanismo de producción del conoci-

miento. Entonces, podemos decir, que si queremos hacer una investigación útil socialmente para la generación de conocimientos, debemos empezar por respetar las formas de vida y las culturas de las comunidades, de manera de incorporar sus saberes en el desarrollo de nuevas tecnologías y que estas no entren en contradicción con los elementos locales humanos y no humanos.

Por razones sociopolíticas, el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), en el proceso de generación de conocimientos y tecnologías de los últimos tiempos, ha venido desarrollando vínculos sociales con las diferentes comunidades. Estas relaciones muchas veces han pasado a ser verdaderas asociaciones que, en la mayoría de los casos, han beneficiado

tanto a la institución como a las comunidades, abriendo nuevos caminos en los enfoques sociales y bioculturales.

Bajo esta premisa el INIA Yaracuy, ha impulsado la municipalización de la investigación a través de la creación de puntos de acción en gran parte del estado, logrando presencia en seis municipios: Peña, Cocorote, Nirgua, Veroes, Manuel Monje y Arístides Bastidas. De esta manera, lo social y lo productivo se conjugan obteniendo un accionar más amplio cumpliendo con la estrategia del Punto y Círculo y el Injerto Socialista como políticas emanadas del Gobierno Nacional e impulsadas a través de la Coordinación de Atención Integral al Ciudadano y Desarrollo Comunitario con apoyo de la Coordinación de Investigación (Foto 1).



**Foto 1.** Efectivos del Cuerpo de Bombero Yaracuy recibiendo inducción sobre lombricultura en el Campo Experimental Mayurupí.



## Hacia la municipalización de la investigación

La presencia del INIA en el estado Yaracuy ha ido ganado espacios de manera significativa, las sedes tradicionales ubicadas en el municipio Peña (Campo Experimental Mayurupí y Estación Local Yari-tagua), datan de los años 1993 y 1950 respectivamente. Figura 1.

Para el año 2007 surge la necesidad de tener presencia física en el municipio Manuel Monge y a través de un convenio con el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierra (MPPAT) se apertura una oficina en Yumare; para impulsar el Proyecto de Agricultura Familiar, Indígena, Campesina, Urbana y Periurbana (AFICUP), en ese tiempo esta oficina dependía directamente de la Gerencia General del INIA como un programa piloto especial para atender cinco comunidades del mismo municipio. Fue en Julio del año 2009 que esta oficina paso a ser adscrita y administrada por el INIA Yaracuy, bajo la figura

de Laboratorio Social Yumare: donde se ejecutan proyectos de agricultura familiar y el rescate del cerdo criollo, además se ha venido trabajando con los huertos escolares, patios productivos y apoyo a las Instituciones adscritas al MPPAT.

Más adelante, en el año 2010 se hace presencia física en el municipio Nirgua con una oficina que funciona en la sede del MPPAT del mismo municipio, los técnicos asignados hacen trabajos comunitarios en unidades educativas, núcleos de desarrollo endógeno y escuelas técnicas. En ese año, se crea una oficina en el municipio Veroes haciendo convenio con el Instituto Autónomo Municipal de Desarrollo Económico de la alcaldía (IAMDEVE), desde allí se hace acompañamiento a los agricultores de la zona impulsando el desarrollo de cultivos tropicales como el cacao, plátano y caña de azúcar, además de la formación en el marco de la Gran Misión Saber y Trabajo como una política del Gobierno Nacional.

En abril de 2012 a través de un convenio con el Instituto de Desarrollo Endógeno del Municipio Arístides Bastidas (IADEMARBA) se logra la apertura de una oficina de INIA para brindar atención a los productores de la zona.

Estas alianzas con los gobiernos municipales han originado un accionar más amplio y eficiente con las comunidades, que permite una nueva forma de interacción con todos los actores que hacen vida en esta sociedad.

## Punto y Círculo

Desde el punto de vista simbólico tanto el Punto como el Círculo tienen propiedades comunes, como la perfección, homogeneidad, ausencia de distinción o de división, quizás fue esto lo que inspiró al Rey Arturo a crear su mesa redonda. La estrategia del Punto y Círculo consiste en partir de un lugar específico donde nos planteamos un desarrollo, y partiendo de allí, en un radio de acción determinado diagnosticamos todas las necesidades de la comunidad en áreas como: salud, vivienda, educación, producción agrícola, servicios sociales, entre otros. Significa que no nos quedamos en el punto de desarrollo sino que miramos a todo el territorio y desarrollamos políticas que permitan vincularnos de manera endógena con el resto de la comunidad.

Esta estrategia fue presentada por el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela, Hugo Chávez en Junio de 2010, como un modelo económico de transición hacia el socialismo. Implica el desarrollo de espacios productivos que se articulan con un núcleo productivo, con-

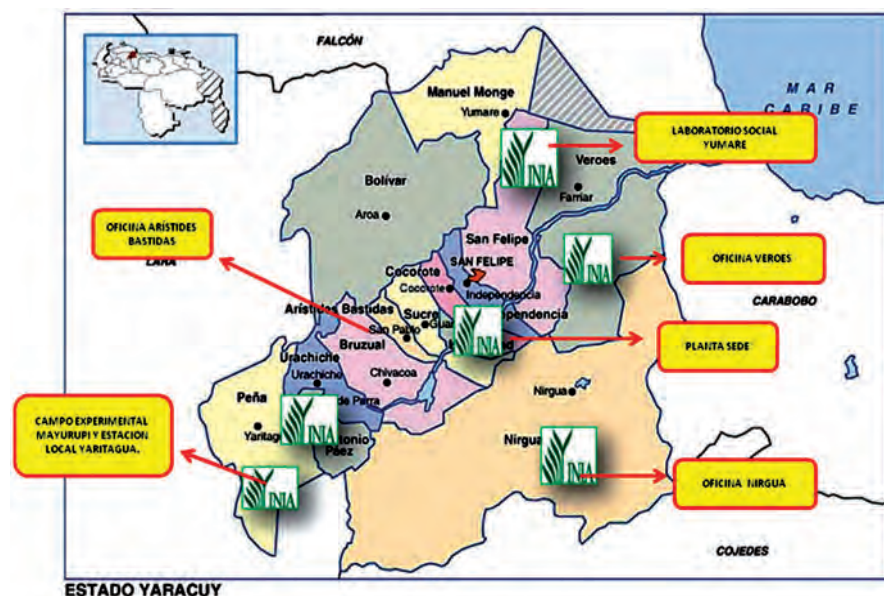


Figura 1. Distribución espacial del INIA en el estado Yaracuy.

solidando así los esfuerzos del Gobierno Nacional con relación a la participación popular y al empoderamiento por parte de las comunidades y los trabajadores organizados.

### Injerto Socialista

Los Injertos Socialistas, representan una nueva figura de articulación y potenciación comunitaria, que reúne en un solo grupo los trabajos de investigación, censos, levantamiento y diseño de planos, identificación de debilidades y fortalezas en sectores populares, todo con la finalidad de ir avanzando hacia el cambio de modelo de desarrollo y con ello, se empieza a generar proyectos productivos de propiedad social, ya sea directa o combinada y con el Estado para ir superando la miseria, la pobreza, el trabajo que es la categoría fundamental del socialismo.

Los Injertos Socialistas se desarrollarán en espacios en los cuales los trabajadores y trabajadoras puedan integrarse o reinsertarse en el sistema productivo, donde el Estado establecerá diversos mecanismos de incentivos, medios de producción, así como acceso al financiamiento, bienes de capital, tecnología y la colocación de su producción en el mercado. Los espacios a trabajar estarán definidos por unidades espaciales delimitadas y condiciones especiales para el desarrollo de los injertos productivos. Los cuales deben tener una visión de sistema regido por los principios de complementariedad, solidaridad y economía de escala a partir de la arquitectura de redes productivas, en lugar de la acumulación capitalista. Las unidades productivas insertarán sus productos en las

redes de distribución comunales y del Estado, en relaciones de intercambio justas y solidarias.

### El nuevo relacionamiento con las comunidades

La participación del INIA Yzacuy en actividades locales ha sido significativa, el empoderamiento institucional ha generado buenos frutos. Bajo un enfoque de integración social, el relacionamiento con el entorno ha ido más allá de la mera asistencia técnica, deslastrándonos de la vieja visión neoliberal de solo atender a los que producen y cambiando el esquema de investigar solo para crecer como profesionales por uno más útil al servicio de la comunidad.

Así hemos trabajado desde las diferentes oficinas ubicadas en los municipios antes mencionados con los productores, amas de casa, estudiantes, escuelas, consejos comunales, consejos campesinos, mesas técnicas, entre otros. Nos hemos involucrado en sus problemas más allá de lo

tecnológico, lo que ha generado una nueva visión por parte de las comunidades que ahora ven en el INIA un aliado en la búsqueda de soluciones integrales. Vale la pena resaltar la acción conjunta con otras instituciones, con las cuales se ha logrado estrechar lazos para hacer un trabajo en equipo donde las comunidades han resultado beneficiadas, dejando claro que somos un solo Gobierno, poniendo en marcha la estrategia de Punto y Círculo (Foto 2).

La puesta en práctica de la estrategia Punto y Círculo en el INIA Yzacuy para el año 2011 fue efectiva. En la Figura 2 (Impacto social del accionar institucional del INIA Yzacuy año 2011), se puede visualizar el accionar institucional tomando en consideración el número de comunidades atendidas en el marco de la Gran Misión AgroVenezuela, el apoyo al Plan "Todas las Manos a la Siembra" en las unidades educativas y el relacionamiento institucional. Cabe destacar que se desarrollaron actividades en



Foto 2. Intercambio con las unidades educativas de municipio Bruzual.

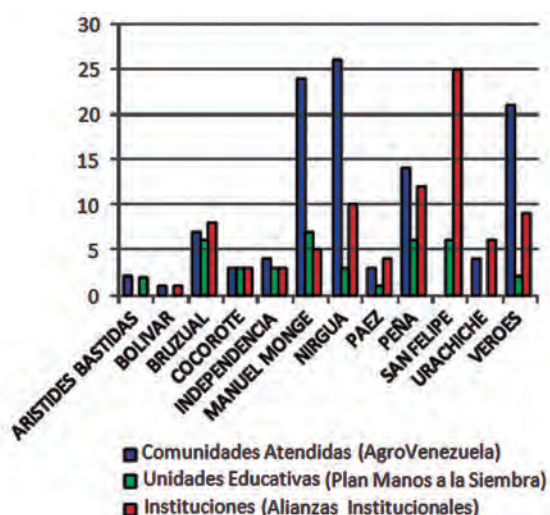


12 de los 14 municipios que tiene el estado Yaracuy, vale decir, que INIA tuvo presencia en el 98% del territorio yaracuyano.

Se atendió un total de 109 comunidades en el marco de la Gran Misión AgroVenezuela. En estas comunidades el personal de esta unidad ejecutora hizo actividades de formación, intercambios de saberes, acompañamiento técnico a las unidades de producción, patios productivos, entre otras.

Asimismo, se prestó apoyo al “Plan Todas las Manos a la Siembra” en 37 unidades educativas del estado, respondiendo a lineamientos nacionales encaminados al aprovechamiento de espacios y a estimular el desarrollo endógeno en la comunidad estudiantil. Este accionar institucional permitió hacer alianzas con entes regionales y municipales en aras de una acción compartida, en este sentido, se trabajó mancomunadamente con 78 instituciones distribuidas en todo el estado Yaracuy.

Este impacto refleja un trabajo interinstitucional más allá de lo tecnológico, nuestro punto de desarrollo ubicado en seis municipios del Estado (Peña, Cocorote, Nirgua, Veroes, Arístides Bastidas y Manuel Monge), ha permitido un radio de acción bien amplio respondiendo de manera efectiva a la estrategia de Punto y Círculo.



Fuente: Sala Social Situacional. Agosto 2012.

**Figura 2.** Impacto social del accionar institucional del INIA Yaracuy año 2011.

### Consideraciones finales

- El trabajo que viene desarrollando la unidad ejecutora INIA Yaracuy tiene como punto de partida

una investigación sociobiocultural productiva, es decir, una investigación centrada en el ser humano tomando en cuenta el ecosistema en el cual se desarrolla el sistema productivo y la tradición cultural de la comunidad. Esto para valorar los saberes ancestrales, el rescate de la agrobiodiversidad y fundamentalmente el respeto por los recursos locales.

- Producto de la alianza entre la investigación científica y popular se consolidó el acompañamiento comprometido que redundó en un beneficio mutuo tanto en las comunidades como en la institución. Se ha impulsado el desarrollo endógeno a través del reconocimiento y la puesta en práctica de tecnologías ajustadas a las necesidades y a la cultura de la población.
- Se ha fomentado una investigación bajo un enfoque de transdisciplinariedad donde convergen varios métodos, bien sea el método científico, la experiencia extra-científica y la práctica de la resolución de problemas de acuerdo a los patrones culturales existentes en los diversos espacios comunitarios a los que se les brinda acompañamiento.
- Tal como lo plantea Oscar Varsavsky en su trabajo “Ciencia, Política y Cientificismo”, hay que insistir en la actividad revolucionaria que conduce a un nuevo tipo de ciencia que no es ‘inferior’ a la ciencia actual y que no es obligatorio aceptar los criterios valorativos de ésta, ni conveniente para la misma ciencia. Que hace falta una justificación seria del rechazo del sistema social actual y una descripción aunque sea somera del que lo reemplazaría. Y como Varsavsky lo puntualizó “hay que hacer un llamado a todos los científicos politizados para que se liberen del culto a una ciencia adaptada a las necesidades de este sistema social y dediquen su talento a preparar científicamente su reemplazo por un sistema nuevo, con una ciencia nueva”.

### Bibliografía consultada

- Macías Reyes, R. y M. Marrero Sánchez. 2011. La Antropología en la Literatura Científica. Reflexiones. Revista electrónica: Contribuciones a las Ciencias Sociales. <http://www.eumed.net/rev/cccss/12/mrms.htm>
- Varsavsky O. 1969. Ciencia, política y cientificismo. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires. 36 pp

# Educación Ambiental como herramienta para la participación comunitaria del sector Piedra Arriba, estado Yaracuy

**Orlando Jiménez<sup>1\*</sup>**

**Idaira Figueroa<sup>1</sup>**

**Ivon Linarez<sup>1</sup>**

**Gustavo Palencia<sup>2</sup>**

**Richard Palencia<sup>2</sup>**

**Gregoryd Aza<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Promotores Comunitarios y <sup>2</sup>Técnicos Asociados a la Investigación.  
INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy.  
Campo Experimental Mayurupí. Estado Yaracuy, Venezuela.

\*Correo electrónico: ojimenez@inia.gob.ve.

Desde finales de los años 60 e inicio de los 70 comenzó la comunidad científica internacional a difundir las alertas sobre el acelerado deterioro del ambiente, el cual, fue de tal proporción que se determinó la desaparición de especies tanto animales como vegetales, cambios drásticos del clima y predicción de ciertas calamidades para la especie humana, causadas por eventos climatológicos que dejan grandes pérdidas de vidas y materiales.

En el caso de Venezuela, la Educación Ambiental, ha tenido su posible origen durante el siglo XVIII, en la época de la colonia con la influencia de la pedagogía social, del pensamiento continental y la originalidad latinoamericana propuesta por Simón Rodríguez, maestro del Libertador Simón Bolívar y que hoy en día queda consolidada a través del artículo 107 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

La Educación Ambiental no debe ser sólo parte de la formación de los jóvenes dentro del sistema educativo formal, sino, que debe abarcar todos los grupos etarios (diferentes edades) y en todos los ámbitos, puesto que las personas deben estar comprometidas con la defensa del ambiente, por

ello, la participación comunitaria juega un papel importante para la consolidación de los proyectos relacionados con la conservación del ambiente. Así como lo señala el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA, 1997), que “la verdadera participación popular debe ir más allá de la simple provisión de trabajo y otros insumos en proyectos iniciados fuera de las comunidades, incluyendo la toma de decisiones y los planes formulados desde el nivel local”.

En el aspecto socioeconómico y en búsqueda de solución a los problemas ambientales, surge la agroecología o agricultura sustentable, que promueve el respeto a la biodiversidad, control biológico, disminución del uso de agroquímicos y trabajo en familia en pro de minimizar problemas de contaminación que han deteriorado las condiciones del suelo, agua y aire, además de alterar el equilibrio ecológico y traer consecuencias negativas e incalculables para la salud del ser humano y el ambiente en general, las cuales se derivan de la agricultura convencional o la llamada revolución verde.

Estos problemas ambientales se perciben en el estado Yaracuy, específicamente en la comunidad de Piedra Arriba ubicada en el

municipio Peña, cuya actividad económica predominante es la agricultura y donde el uso desmedido de agroquímicos en las labores agrícolas ha causado graves daños a la población.

Con respecto a lo antes planteado y en aras de propiciar cambios, se formuló un plan de acción para la concientización de los productores agrícolas y los habitantes del sector. Para ello, fue necesario iniciar un proceso en el cual se desarrollaron acciones participativas en el marco de la Educación Ambiental dirigidas a aminorar la problemática que se presenta con relación al uso excesivo de agroquímicos.

## Contacto con la comunidad

En líneas generales, el contacto se orientó en conocer el contexto socio-cultural, productivo, económico y ambiental de esta localidad. Para ello, se realizaron entrevistas preliminares a personas que habitan en la comunidad, dedicadas a las labores agropecuarias por 10 años o más, que dieran testimonios de la forma de producción tradicional y de las alternativas, que han sido protagonistas de los cambios del modelo de producción convencional a sustentable.

En ese sentido, se expone la experiencia de la señora Catalina



Gámez de la comunidad Piedra Arriba y quien narra sus experiencias con relación al uso de abonos orgánicos y fertilizantes, "...si uno usa fertilizante y abono químico contamina el ambiente, además de afectar la salud, hay muchas personas que son alérgicas a los químicos. Yo por ejemplo, ya no uso abono químico, hace mucho tiempo empecé a usar en mis cultivos abono orgánico, los preparo con los desperdicios del maíz, tuza, cartones y hojas secas; los dejo descomponer y luego los utilizo en mis siembras" (Foto 1).

Otra vivencia es reseñada por el señor Moisés Arrieta: "el uso de los productos orgánicos es bueno para el ambiente, los químicos, son puro veneno, nos enferman y además dañan el ambiente..."; continúa su relato indicando que con el uso de insecticidas tuvo problemas de asfixia y mareos, lo cual le produjo daños en su salud.

Los entrevistados coincidieron en afirmar que el uso de abonos orgánicos es una práctica amigable con el ambiente, contrariamente al uso de agroquímicos que causa daños irreversibles al entorno y a la salud de los habitantes de la comunidad. Para complementar esta información, se realizó la visita a los productores de la comunidad y luego la ejecución de un diagnóstico participativo con la intención de gestionar alternativas para aminorar el impacto de la contaminación ambiental en la referida localidad.



**Foto 1.** Señora Catalina Gámez Comunidad La Piedra.

## Diagnóstico Participativo

Este diagnóstico se llevó a cabo en la unidad de producción del señor Jonás Graterol en el cual participaron un total de 29 personas, entre las cuales se encontraban productores y productoras agropecuarios y amas de casa con sus hijos, docentes de las unidades educativas locales, estudiantes del Programa de Formación de Gestión Ambiental de la Misión Sucre y el equipo de promotores comunitarios del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas de Yaracuy, adscritos al Campo Experimental Mayurupí (CEM; Foto 2).

La actividad comenzó con la proyección de videos referentes a la contaminación ambiental, se planteó una discusión de los mismos: luego se hicieron reflexiones referentes a lo observado y lo que esta problemática representa en su comunidad. Seguidamente se organizaron en grupos para conformar cuatro mesas de trabajo y discutir la siguiente pregunta generadora:

¿Cuál o cuáles cree usted sean los problemas más grave que tiene la comunidad en cuanto a la contaminación ambiental?

Para alegrar la jornada se realizó una dinámica grupal de animación con la intención de romper el hielo o establecer lazos de confianza y seguridad entre los participantes, para dar paso a la discusión grupal del tema en cada mesa durante un lapso de tiempo suficiente (fotos 3 y 4).



**Foto 2.** Con investigadores en el diagnóstico participativo.





Foto 3. Desarrollo de la dinámica de grupo.



Foto 4. Realización de las mesas de trabajo.

### Resultados del diagnóstico

Cada equipo realizó la exposición de los resultados de la discusión de las mesas de trabajo, en los cuales reflejaron dos problemas principales, el uso indiscriminado de agroquímicos y la acumulación de residuos sólidos, siendo el primero el que obtuvo mayor puntuación. Finalmente se abrió un ciclo de reflexiones donde los niños ejercieron una participación notoria, estos expresaron que hay pérdida de la fauna silvestre y que todos debemos sembrar árboles y debemos trabajar unidos para mejorar el ambiente.

Por su parte, los docentes manifestaron que es vital un buen trabajo en equipo junto a los consejos comunales con la finalidad de integrar a toda la comunidad, reactivar el Comité Conservacionista, dictar talleres y charlas formativas dirigidas a mejorar la participación comunitaria y disminuir el uso de agroquímicos (Foto 5).

Para concluir la actividad del día se ofreció a los asistentes un “sancocho” (sopa) del cual todos disfrutaron con mucha alegría y sabor criollo, logrando así un agradable espacio para el compartir y la integración entre todos los participantes (Foto 6).

El siguiente paso fue la sistematización de los resultados de la actividad y de allí, la socialización de la propuesta de un plan de acción que ejecutaría la comunidad, para contrarrestar las problemáticas ambientales; para ello, se convocó a una reunión junto al Consejo Comunal, estableciendo un espacio de intercambio para la discusión y reestructuración de la estrategia con la participación del colectivo.

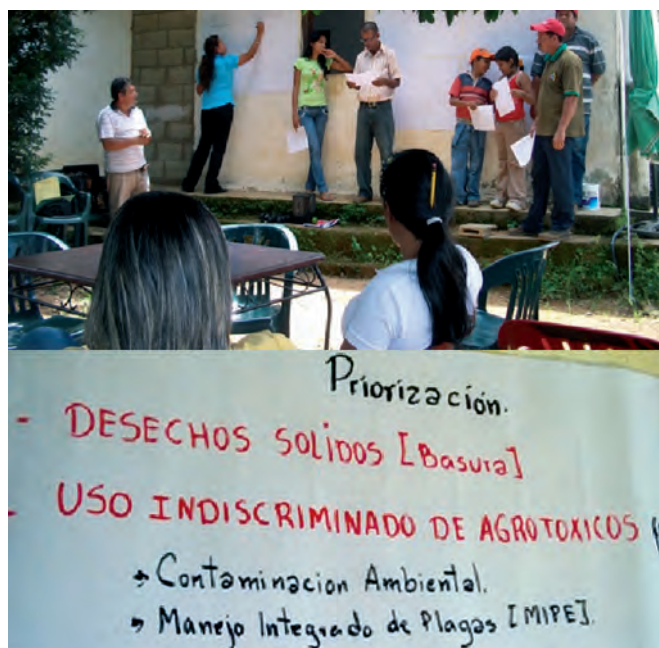


Foto 5. Presentación de los resultados.



Foto 6. Disfrutando de un buen sancocho.



## Ejecución del plan de acción

El plan de acción consistió en una serie de talleres y charlas dirigidas a la sensibilización y concientización de las comunidades, para buscar un cambio de conducta favorable hacia el cuidado del ambiente, promoviendo la participación de todos en la búsqueda de solución de los problemas ambientales que se presentan en la comunidad de Piedra Arriba.

Con las actividades establecidas en el plan de acción se trató de dar respuestas a las necesidades planteadas por los habitantes de la comunidad, dicho plan consistió en una serie de charlas y talleres, con los cuales se trató de incentivar a los productores a disminuir el uso de agrotóxicos, lograr una mejor disposición de residuos sólidos y se promovió la utilización de abonos orgánicos como alternativa al uso exagerado de fertilizantes químicos (Cuadro).

**Cuadro.** Plan de acción ejecutado en la comunidad de Piedra Arriba.

| Actividad                                                              | Condición     | Duración  | Intervalos                    |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|-------------------------------|
| Reactivación del Comité Conservacionista.                              | Ejecutado.    | 8 Horas.  | 2 sesiones, una por semana.   |
| Encuentro agroecológico, charla, conversatorio y proyección de videos. | Ejecutado.    | 6 Horas.  | 1 sola sesión.                |
| Taller plagas y enfermedades en frutales.                              | Ejecutado.    | 8 Horas.  | 2 sesiones, una por semana.   |
| Charla disposición de residuos sólidos.                                | Ejecutado.    | 6 Horas.  | 1 sola sesión.                |
| Producción de abonos orgánicos.                                        | Ejecutado.    | 12 Horas. | 3 sesiones, una cada 15 días. |
| Manejo integrado de plagas, entre otros.                               | Por ejecutar. | 12 Horas. | 3 sesiones, una por semana.   |

## Consideraciones finales

Queremos resaltar que gran parte de los productores de la comunidad desean cambiar su patrón productivo hacia una agricultura sustentable amigable con el ambiente, a través del uso de productos orgánicos y aminorar el uso de agroquímicos. Pero debemos destacar, que hace falta mucho por hacer, debemos motivarlos a que sean más proactivos, uniendo esfuerzos para que se consolide una verdadera participación comunitaria.

La protección y mejoramiento del ambiente debe ser un objetivo fundamental de toda comunidad, ya que, afecta su bienestar y su desarrollo socio-económico.

A través del conocimiento y un comportamiento más amigable con el ambiente, se pueden conseguir mejores condiciones de vida en consonancia con las necesidades y aspiraciones de los habitantes de la comunidad. La defensa y el mejoramiento del ambiente ha de ser prioridad en nuestras comunidades, ya que, todas las acciones del ser humano

sobre el ambiente van a producir impacto positivo o negativo en la conservación de un ambiente sano para nosotros mismo y las generaciones futuras.

## Agradecimiento

Los autores agradecen el apoyo brindado por los compatriotas Sairo Peña, Jairo Linares y todas aquellas personas que de manera directa e indirecta hicieron posible la realización de este trabajo; a todos y a todas muchas gracias compatriotas.

## Bibliografía consultada

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, artículo 107. Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, N° 36.860
- Geilfus F. 2002. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación / Frans Geilfus – San José.
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables. 1997. Participación comunitaria y ambiente "La hoja ambiental", Venezuela.

# Elaboración de insumos orgánicos en el municipio Veroes del estado Yaracuy

**Egnis Colina<sup>1\*</sup>**  
**Cesar Gimenez<sup>2</sup>**  
**David Borres<sup>3</sup>**  
**Victor Torrelles<sup>4</sup>**  
**Yorman Montero<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Promotores Comunitarios y <sup>2</sup>Técnico Asociado a la Investigación.  
INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Yaracuy,  
vía aeropuerto, Las Flores Boraure, Km. 3, municipio Cocorote,  
C.P 3201. Estado Yaracuy, Venezuela.  
<sup>3</sup>Obrero de la Empresa de Producción Social Jirajara, municipio Veroes.  
<sup>4</sup>Productor de la comunidad Los Cañizos, municipio Veroes.  
<sup>5</sup>Productor de la comunidad La Hoya, municipio Veroes.  
\*Correo electrónico: egnisliseth@gmail.com.

Con apoyo de los promotores comunitarios del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) del estado Yaracuy, en las comunidades Los Cañizos y La Hoya en el municipio Veroes del estado Yaracuy, se iniciaron prácticas para establecer la transición de una agricultura convencional a una agricultura agroecológica, fundamentada en los beneficios de los recursos locales, como la principal materia prima para la elaboración de insumos orgánicos. Desde el año 2009 hasta la actualidad se promueve la elaboración y uso de compost, biol y sulfocálcico en las comunidades antes mencionadas, con la finalidad de mostrar que se puede cosechar alimentos, a un bajo costo de producción, disminuyendo la utilización de fertilizantes sintéticos, lo cual incide sobre la productividad, generando productos de calidad a menor precio y de forma sustentable.

Esta actividad se vislumbra como una alternativa viable y económica, para el tratamiento de los cultivos, ya que pueden utilizarse como abono, repelente de plagas y control de enfermedades, y de esta manera se contribuye a disminuir el uso de fertilizantes sintéticos que han generado consecuencias adversas en nuestros

campos, que repercuten en la salud humana. La intención es que los agricultores se apropien de estos conocimientos y lo transmitan a generaciones futuras.

Los insumos biológicos son productos sencillos de elaborar, ya que sus principales materiales provienen de restos vegetales, animales o minerales, que se encuentra en el ambiente, de este modo, se les da un uso alternativo a esta materia prima. También aportan elementos nutritivos y pueden ser utilizados para mejorar las condiciones fitosanitarias de las plantas.

De igual forma, son una opción para enseñar y darles herramientas a los agricultores, en la producción de alimentos sanos, libres de químicos con una alta calidad nutricional, logrando disminuir los costos de producción y los daños que pueda ocasionar la utilización desmedida de agrotóxicos. Adicionalmente, se impulsa la implementación de modelos agrícolas enfocados en la interrelación que debe existir entre los géneros humanos, vegetales y animales, para conformar un ambiente ecológicamente armonioso aprovechando los recursos que ofrece la naturaleza y haciendo énfasis en que nada ocurre en

ella por casualidad, sino que ha sido influenciada por la acción del hombre.

## Preparado de compost

El compost, es un abono orgánico sólido que se obtiene por la desintegración controlada de los materiales de origen animal y vegetal, producida por la influencia de diferentes microorganismos como bacterias, hongos, entre otros; que son los responsables de descomponer los materiales utilizados para tener como resultado un abono sólido, aportando macro y micro nutrientes para los cultivos.

## Materiales para la elaboración del compost

**Origen vegetal:** hojas secas de los árboles, conchas de verduras y frutas, pastos, vástago de plátano o cambur, hojas de rabo ratón, restos de cosechas.

**Origen animal:** estiércol bovino.

**Origen mineral:** cal o ceniza, se utiliza para desinfectar el suelo y como aportador de nutrientes.

**Recurso natural:** agua, indispensable para el humedecimiento de los materiales del compost.



**Herramientas para las labores:** carretilla, pala, machete, escardilla.

### **Pasos para la elaboración del compost preparado en la Empresa de Producción Social Jirajara.**

- Cortar finamente los materiales de origen vegetal para lograr que el proceso de descomposición sea más rápido.
- Limpiar y desinfectar el área seleccionada para colocar los materiales a descomponer.
- Colocar en capas los materiales sobre el suelo; primero los de origen animal con un espesor de 5 centímetros y luego los de origen vegetal con 15 centímetros, hasta completar 1 metro de altura aproximadamente.
- Humedecer las capas con el agua y finalmente cubrir con plástico.
- La primera revisión y mezclado de los materiales se realiza a los 8 días y luego cada 5 días, ya que, dependiendo de la frecuencia de los movimientos que se les da al compostero, se puede activar el proceso de descomposición.
- Para conocer la temperatura de manera artesanal, utilizar un machete, el cual se introduce al compostero por espacio de 3 minutos, luego se retira y se toca la hoja del machete, para sentir los incrementos de temperatura.

Este procedimiento se efectúa hasta observar que el compost alcance a tener la maduración completa, aproximadamente a los 4 meses de su elaboración, cuando no es posible distinguir

los residuos que habían sido incorporados y el aspecto que tendrá es de color tierra negra bosque.

### **Consejos para la elaboración del compost**

- **Ubicación:** contar con un espacio sombreado, de buen drenaje y accesible para realizar las labores de mezclado de los materiales.
- **Humedad:** los niveles óptimos son entre 40 y 60 %, eso quiere decir, que los materiales incorporados se deben sentir húmedos al tacto y evitar el exceso de agua, que puede producir mal olor de los materiales (putrefacción).
- **Temperatura:** al tener 8 días de ser elaborado se puede sentir tibio al tacto los materiales en desintegración que deberán alcanzar un promedio entre 35 y 55 °C, si esto ocurre quiere decir que el proceso va bien, aunque a medida que pasa el tiempo de la desintegración de los materiales los niveles de la temperatura empiezan a bajar.
- **Altura del compost:** debe ser entre 1 y 1,5 metros aproximadamente, para que el proceso de descomposición se efectúe más rápido.
- **Ancho del compost:** se puede tomar el área que se tenga disponible en la unidad de producción, formando compost de aproximadamente 1,7 metros.
- **Tiempo de maduración del compostaje:** se alcanza a partir de los cuatro meses en adelante después de su elaboración, aunque este proceso va a depender de las condicio-

nes climáticas y las atenciones que se den al momento del mezclado, aireación y humedecimiento de los materiales.

### **Experiencia local en el uso del compost**

**David Antonio Borres, trabajador de la Empresa de Producción Social Jirajara, comunidad Los Cañizos, municipio Veroes del estado Yaracuy.**

“Aplicué 4 kilogramos de compost a cada planta de plátano y pude observar que estas obtuvieron mayor desarrollo en comparación con el lote que no se le aplicó abono orgánico, también disminuyeron los costos de producción en la compra de fertilizantes químicos.”(fotos 1 y 2).

**Preparado de biol:** es un abono foliar orgánico que se obtiene por la fermentación de los materiales de origen vegetal, animal y mineral, producida de manera anaeróbica (sin presencia de oxígeno); este abono incide en la formación de floración y por ende en el desarrollo de los frutos, pudiéndose aplicar al cultivo de hortalizas, árboles frutales y forestales.

### **Materiales a utilizar del biol (para preparar 200 litros)**

- 1 pipote de plástico de 200 litros, con un orificio circular pequeño donde se coloca un metro de manguera transparente de 8 milímetros.
- 1 envase plástico de 2 litros transparente.
- 30 kilogramos de estiércol maduro.

- 90 litros de agua de lluvia o de manantial.
- 30 kilogramos de materiales vegetales bien repicados (vástago de plátano, cachaza de caña, hojas de rabo ratón, caraota o nim).
- 5 litros de melaza de caña.
- 2 kilogramos de cal.
- 1 kilogramo de cenizas.
- 1 litro de leche.
- Vara para remover los materiales.



**Foto 1.** David Antonio Borres, cubre con hojas de plátano materiales de origen animal y vegetal en proceso de descomposición para la realización del compost.



**Foto 2.** David Antonio Borres Muestra el producto final del compostero en la Empresa de Producción Social Jirajara, municipio Veroes.

### Pasos para la elaboración del biol

- Colocar el pipote vacío en un lugar bajo sombra, agregar 50 litros de agua y añadir uno a uno los materiales, ya mencionados, agitándose constantemente e incorporando los 40 litros de agua restantes.
- Se procede a tapar el pipote con la manguera ya introducida por un extremo en la tapa, sin que tenga contacto con los materiales. El otro extremo se introduce en una botella de plástico con agua, a fin de filtrar los gases producidos. Este proceso durará aproximadamente unos 60 días.
- Luego se abre el pipote para ventilar por espacio de una semana, seguidamente se procede a colar el producto, el cual se almacena dentro de otro pipote en un sitio oscuro y fresco, hasta el momento de su uso.

El biol se puede utilizar como fuente de nutrientes para las plantas, por las propiedades que aportan sus ingredientes.

### Experiencia local en el uso del biol

**Productor Víctor Torrelles comunidad Los Cañizos, municipio Veroes estado Yaracuy**  
 "Tengo años utilizando biol, lo recomiendo ya que pone las plantas muy bonitas, a los 15 días se puede observar los cambios en la plantación, lo he aplicado en plátano y mi plátano es mucho más viejo de los que han sembrado por aquí y se ve mejor en comparaciones con los de otros productores, yo fumigo toda la planta completa y la relación que utilizo es 20 litros



de agua para medio litro de biol, el olor del preparado es bastante fuerte pero en comparación con los productos químicos, es mejor porque los productos químicos son muy peligrosos”.

“Ya tengo muchos años aplicando este tipo de preparados y lo que me motivó seguir en la producción agroecológica fue una enfermedad que tiene mi esposa debido a los químicos. Pienso que hasta que uno no le pasa las cosas no busca evitar los problemas que más tarde traería consecuencias que ya no se puede remediar” (fotos 3 y 4).

### Preparado de sulfocálcico

Es un fungicida natural que se adquiere a través de las propiedades que tienen los minerales como son el azufre y la cal, útiles para controlar enfermedades fúngicas (producidas por hongos) en los cultivos.

#### Materiales para la elaboración del sulfocálcico (Insumos para 5 litros del producto)

- 1 kilogramo de azufre en polvo.
- 0,5 kilogramos de cal agrícola.
- 5 litros de agua.
- 1 kilogramo de cenizas cernida.
- Leñas para realizar un fogón.
- Olla grande sopera que ya no se utilice en el hogar.
- Vara o paleta para remover.

#### Preparación

- Colocar el agua a hervir en la olla sobre el fogón. Cuando ya esté hirviendo, se agrega el azufre, ceniza y cal, revolvien-



**Foto 3.** Productor Victor Torrelles de la comunidad Los Cañizos, cuenta su experiencia en la utilización de biol.



**Foto 4.** Torrelles muestra cómo debe de quedar el pipote bien tapado para que comience con el proceso de descomposición sin presencia de oxígeno.

do constantemente la mezcla, más o menos por 45 minutos. Al cabo de este tiempo la mezcla cambiara de color de ladrillo a vino tinto, indicando que el sulfocálcico está listo.

- Posteriormente dejar enfriar a temperatura ambiente y a la sombra, luego se puede guardar en envases de vidrio oscuros o utilizarlo el mismo día.
- Cabe destacar que este preparado puede usarse como fuente de nutrientes, ya que, la ceniza contiene potasio, calcio, entre otros minerales.

#### Experiencia local en el uso del sulfocálcico

##### Productor Yorman Montero de la comunidad La Hoya municipio Veroes estado Yaracuy.

“Desde mi punto de vista me parece bueno debido a que lo apliqué siguiendo las instrucciones que me dieron los técnicos

(promotores comunitarios), de quitar las hojas que estuvieran secas y fumigar por 3 días, dejando 1 día por medio; la relación que utilicé fue 200 centímetros cúbicos (CC), diluido en 20 litros de agua, fumigando todo el follaje de la siembra de plátano. Luego pude observar que la plantación mejoró muchísimo debido a que pude disminuir la incidencia de la Sigatoka negra, ahora sé que cuento con un producto fácil y económico de preparar”.(Foto 5).

#### Recomendaciones Finales

La elaboración de insumos biológicos ocupa un lugar muy importante en la agricultura de pequeña y mediana escala. A continuación se mencionara una serie de sugerencias que es importante tomarlas en consideración:

- Realizar análisis químicos a los insumos biológicos preparados como son el compost, biol y sulfocálcico, para cono-

cer las propiedades físicas y químicas, ya que el producto final va a depender de la calidad y cantidad de materiales que se utilicen.

- Si no tiene alguno de los materiales indicados para la elaboración de uno de estos insumos orgánicos mencionados, no deje de intentarlo.
- Se puede incorporar a los preparados orgánicos como el compost, biol y sulfocálcico algún material local disponible en la comunidad, que considere que le pueda aportar propiedad a su cultivo, bien sea como abono o repelente de plagas.
- Tomar en cuenta que la fumigadora este limpia y no utilizarla con productos químicos.

### En el compost

- El compost se puede usar como una alternativa viable, puesto que permite mejorar las características física, química y biológica del suelo, se sugiere utilizar con mayor frecuencia este tipo de abono.
- El uso del compost se puede realizar a partir de los 2 meses, esparciendo por el suelo en capas de 5 centímetros, para la protección de los suelos contra las altas temperatura.
- A partir de los 4 meses el compost ha alcanzado sus óptimas propiedades minerales como fertilizante y se puede aplicar directamente a los cultivos.

### En el biol y sulfocálcico

- Aplicar el biol y sulfocálcico preferiblemente en horas de la tarde para evitar que se queme el follaje de las plantas



**Foto 5.** Productor Yorman Montero comunidad de La Hoya, elaborando el sulfocálcico.

- Es necesario contar con una asperjadora para el uso exclusivo de productos orgánicos y no emplearla también con productos químicos.
- Para la elaboración del biol y sulfocálcico se debe tomar en cuenta la superficie sembrada para realizar un mejor aprovechamiento de los materiales y evitar perdidas de los recursos.
- El biol se sugiere aplicar la mayor concentración en plantas adultas y no es recomendable en cultivos de la familia leguminosa debido a que desarrolla mucho follaje.
- El biol puede ser usado en combinación con otros preparados orgánicos como humus de lombriz y lixiviado.
- Se sugiere con el caldo sulfocálcico no fumigar las plantas en periodo de floración, porque puede producir aborto de las flores. El sulfocálcico ha generado buenos resultados

en el control de la Sigatoka negra en el cultivo de plátano.

- No se recomienda utilizar sulfocálcico en la familia cucurbitaceae (auyama, patilla, melón, pepino, entre otras), porque produce aborto de las flores.

### Bibliografía consultada

PES / FAO 2010. Biopreparados para el manejo sostenible de plagas y enfermedades en la agricultura urbana y periurbana. Disponible en línea <http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2010/biopreparados.pdf>. Consultada el 30-05-2012.

Núñez, M. A. 2005. Manual de técnicas agroecológicas. Segunda edición. Barinas – Venezuela

SENA. Servicio Nacional de Aprendizaje Regional Boyaca. Centro Agropecuario. "Agricultura Orgánica" Bpa- Covarachia. Disponible en línea <http://es.scribd.com/doc/7419498/fungicidas-organicos>. Consultada el 08-08-2012



## Instrucciones a los autores y revisores

1. Las áreas temáticas de la revista abarcan aspectos inherentes a los diversos temas relacionados con la construcción del modelo agrario socialista:

### Temas productivos

Agronomía de la producción; Alimentación y nutrición animal; Aspectos fitosanitarios en cadenas de producción agropecuaria; Cadenas agroalimentarias y sistemas de producción: identificación, caracterización, tipificación, validación de técnicas; Tecnología de alimentos, manejo y tecnología postcosecha de productos alimenticios; Control de la calidad.

### Temas ambientales y de conservación

Agroecología; Conservación de cuencas hidrográficas; Uso de bioinsumos agrícolas; Conservación, fertilidad y enmiendas de suelos; Generación de energías alternativas.

### Temas socio-políticos y formativos

Investigación participativa; Procesos de innovación rural; Organización y participación social; Sociología rural; Extensión rural.

### Temas de seguridad y soberanía agroalimentaria

Agricultura familiar; Producción de proteína animal; Conservación de recursos fitogenéticos; Producción organopónica; Información y documentación agrícola; Riego; Biotecnología; Semillas.

2. Los artículos a publicarse deben enfocar aspectos de actualidad e interés práctico nacional.

3. Los trabajos deberán tener un mínimo de cuatro páginas y un máximo de nueve páginas de contenido, tamaño carta, escritas a espacio y medio, con márgenes de tres cm por los cuatro lados. En casos excepcionales, se aceptan artículos con mayor número de páginas, los cuales serán editados para publicarlos en dos partes y en números diferentes y continuos de la revista. Los autores que consideren desarrollar una serie de artículos alrededor de un tema, deberán consignar por lo menos las tres primeras entregas, si el tema requiere más de tres.

4. El autor o los autores deben enviar su artículo vía digital a las siguientes direcciones electrónicas: [inia\\_divulga@inia.gob.ve](mailto:inia_divulga@inia.gob.ve); [inia.divulga@gmail.com](mailto:inia.divulga@gmail.com); [iniadivulga.2@gmail.com](mailto:iniadivulga.2@gmail.com). Acompañado de: Una carta de fe donde se garantiza que el artículo es inédito y no ha sido publicado; Planilla de los revisores donde cada au-

tor selecciona dentro de sus pares, dos profesionales con afinidad por el tema en cuestión. Pueden ser de la misma institución de origen del autor o de otras instituciones relacionadas. Los revisores deben tomar en consideración los criterios que se presentan en la hoja de evaluación en la muestra anexa en el menú de la página inicial en el portal INIA.

Agradecemos revisar cuidadosamente el trabajo, recomendando su aceptación o las modificaciones requeridas para su publicación. Sus comentarios serán remitidos al autor principal. Las sugerencias sobre la redacción y, en general, sobre la forma de presentación pueden hacerla directamente sobre el trabajo recibido.

Una vez culminado la primera revisión el autor debe enviar el manuscrito conjuntamente con las planillas de evaluación de los revisores al editor regional correspondiente y este debe emitir el baremo evaluativo de los editores regionales para poder iniciar el proceso de evaluación del comité editorial INIA Divulga

En casos excepcionales (productores, estudiantes y líderes comunales), el comité editorial asignará un revisor para tal fin.

Cabe destacar, que de no tener acceso a Internet deben dirigir su artículo a la siguiente dirección: Unidad de Publicaciones - Revista INIA Divulga Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) Sede Administrativa – Avenida Universidad, El Limón Maracay estado Aragua Apdo. 2105

5. Los artículos serán revisados por el Comité Editorial para su aceptación o rechazo y cuando el caso lo requiera por un especialista en el área o tema del artículo. Las sugerencias que impliquen modificaciones sustantivas serán consultadas con los autores.

## De la estructura de los artículos

1. **Título:** debe ser conciso, reflejando los aspectos resaltantes del trabajo debe evitarse la inclusión de: nombres científicos, detalles de sitios, lugares o procesos. No debe exceder de 15 palabras aunque no es limitativo.

2. **Nombre/s del autor/es:** Los autores deben incluir sus nombres completos, indicando la filiación institucional de cada uno, teléfono, dirección electrónica donde pueden ser ubicados, se debe colocar primero el correo del autor de correspondencia, justificado a la derecha.

3. **Introducción:** Planteamiento de la situación actual y cómo el artículo contribuyen a mejorarla. Deberá aportar información suficiente sobre antecedentes del trabajo, de manera tal que permita comprender el planteamiento de los objetivos y evaluar los resultados. Es importante terminar la introducción con una o dos frases que definan el objetivo del trabajo y el contenido temático que presenta.

4. **Sumario:** lista de los títulos y subtítulos que se incluyen en el desarrollo del artículo.

5. **Descripción del cuerpo central de información:** incluirá suficiente información, para que se pueda seguir paso a paso la propuesta, técnica, guía o información que se expone en el trabajo. El contenido debe organizarse en forma clara, destacando la importancia de los títulos, subtítulos y títulos terciarios, cuando sea necesario. (Ej.: descripción de la técnica, recomendaciones prácticas o guía para la consecución o ejecución de procesos). Evitar el empleo de más de tres niveles de encabezamientos (cualquier subdivisión debe contener al menos dos párrafos).

6. **Consideraciones finales:** es optativo incluir un acápite final que sintetice el contenido presentado.

7. **Bibliografía:** Los temas y enfoques de algunos materiales pueden requerir la inclusión de citas en el texto, sin que ello implique que el trabajo sea considerado como un artículo científico, lo cual a su vez requerirá de una lista de referencias bibliográficas al final del artículo. Las citas, de ser necesarias, deben hacerse siguiendo el formato: Autor (año) o (Autor año). Otros estilos de citación no se aceptarán. Sin embargo, por su carácter divulgativo, es recomendable evitar, en la medida de lo posible, la abundancia de bibliografía. Las referencias bibliográficas (o bibliografía) que sea necesario incluir deben redactarse de acuerdo con las normas para la preparación y redacción de referencias bibliográficas del Instituto Interamericano para la Cooperación Agrícola (IICA). accesible en: [http://www.lamolina.edu.pe/Investigacion/web/pdf/Normas\\_IICA-CATIE.pdf](http://www.lamolina.edu.pe/Investigacion/web/pdf/Normas_IICA-CATIE.pdf)

8. Los artículos deberán redactarse en un lenguaje sencillo y comprensible, siguiendo los principios universales de redacción (claridad, precisión, coherencia, unidad y énfasis). En lo posible, deben utilizarse oraciones con un máximo de 16 palabras, con una sola idea por oración.

9. Evitar el exceso de vocablos científicos o consideraciones teóricas extensas en el texto, a menos que sean necesarios para la cabal comprensión de las ideas o recomendaciones expuestas en el artículo. En tal caso, debe definirse cada término o concepto nuevo que se utilice en la redacción, dentro del mismo texto.

10. La redacción (narraciones, descripciones, explicaciones, comparaciones o relaciones causa-efecto) debe seguir criterios lógicos y cronológicos, organizando el escrito de acuerdo con la complejidad del tema y el propósito del artículo (informativo, formativo). Se recomienda el uso de tercera persona y el tiempo pasado simple, (Ej.: "se elaboró", "se preparó").

11. El artículo deberá enviarse en formato digital (Open Office Writer o MS Word). El mismo, por ser divulgati-

vo debe contener fotografías, dibujos, esquemas o diagramas sencillos e ilustrativos de los temas o procesos descritos en el texto.

12. Para el uso correcto de las unidades de medida deberán ser las especificadas en el SIU (The International System of Units). La abreviatura de litro será "L" cuando vaya precedida por el número "1" (Ej.: "1 L"), y "l" cuando lo sea por un prefijo de fracción o múltiplo (Ej.: "1 ml").

13. Cuando las unidades no vayan precedidas por un número se expresarán por su nombre completo, sin utilizar su símbolo (Ej.: "metros", "23 m"). En el caso de unidades de medidas estandarizadas, se usarán palabras para los números del uno al nueve y números para valores superiores (Ej.: "seis ovejas", "40 vacas").

14. En los trabajos los decimales se expresarán con coma (Ej.: 3,14) y los millares con punto (Ej.: 21.234). Para plantas, animales y patógenos se debe citar el género y la especie en latín en cursiva, seguido por el nombre el autor que primero lo describió, si se conoce, (Ej.: *Lycopersicon esculentum* MILL), ya que los materiales disponibles en la Internet, van más allá de nuestras fronteras, donde los nombres comunes para plantas, animales y patógenos puede variar.

15. Los animales (raza, sexo, edad, peso corporal), las dietas, técnicas quirúrgicas, medidas y estadísticas deben ser descritas en forma clara y breve.

16. Cuando en el texto se hable sobre el uso de productos químicos, se recomienda revisar los productos disponibles en las agrotiendas cercanas a la zona y colocar, en la primera referencia al producto, el nombre químico. También se debe seguir estas mismas indicaciones en los productos para el control biológico.

## 17. Cuadros y Figuras

- Se enumerarán de forma independiente con números arábigos y deberán ser autoexplicativos.

- Los cuadros pueden tener hasta 80 caracteres de ancho y hasta 150 de alto. Llevarán el número y el título en la cabecera. Cuando la información sea muy extensa, se sugiere presentar el contenido dos cuadros.

- Las figuras pueden ser gráficas o diagramas (realizadas por computador), en ambos casos, deben incluirse en el texto impreso y en forma separada el archivo respectivo en CD (en formato jpg).

- Las fotografías deberán incluirse en su versión digitalizada tanto en el texto, como en forma separada en el CD (en formato jpg), con una resolución mínima de 300 dpi. Las leyendas que permitan una mejor interpretación de sus datos y la fuente de origen irán al pie.



# DISTRIBUCIÓN Y VENTA PUBLICACIONES

## Servicio de Distribución y Ventas

Gerencia General: Avda. Universidad,  
vía el Limón Maracay, estado Aragua  
Telf. (0243) 2404911

## Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CENIAP)

Avda. Universidad, área universitaria,  
edificio 4, Maracay, estado Aragua  
Telf. (0243) 2402911

## INIA - Amazonas

Vía Samariapo, entre Aeropuerto  
y Puente Carinagua, Puerto Ayacucho,  
estado Amazonas.  
Telf (0248) 5212917 - 5214740

## INIA - Anzoátegui

Carretera El Tigre - Soledad,  
kilómetro 5. El Tigre, estado Anzoátegui  
Telf (0283) 2357082

## INIA - Apure

Vía Perimetral a 4 kilómetros  
del Puente María Nieves  
San Fernando de Apure, estado Apure Telf.  
(0247) 3415806

## INIA - Barinas

Carretera Barinas - Torunos,  
kilómetro 10. Barinas,  
estado Barinas. Telf. (0273) 5525825 -  
4154330 - 5529825

## INIA - Portuguesa

Carretera Barquisimeto - Acarigua,  
kilómetro Araure, estado Portuguesa Telf:  
(0255) 6652236

## INIA - Delta Amacuro

Isla de Cocuina sector La Macana,  
Vía el Zamuro. Telf: (0287) 7212023

## INIA - Falcón

Avenida Independencia, Parque  
Ferial. Coro, estado Falcón.  
Telf (0268) 2524344

## NIA - Guárico

Bancos de San Pedro. Carretera Nacional  
Calabozo, San Fernando,  
Kilómetro 28. Calabozo,  
estado Guárico.  
Telf (0246) 8712499 - 8716704

## INIA - Lara

Carretera Vía Duaca, Kilómetro 5,  
Barquisimeto, estado Lara  
Telf (0251) 2732074 - 2737024 - 2832074

## INIA - Mérida

Avenida Urdaneta, Edificio MAC,  
Piso 2, Mérida, estado Mérida  
Telf (0274) 2630090 - 2637536

## INIA - Miranda

Calle El Placer, Caucagua,  
estado Miranda Telf. (0234) 6621219

## INIA - Monagas

San Agustín de La Pica, vía Laguna Grande  
Maturín, estado Monagas.  
Telf. (0291) 6413349

## INIA - Sucre

Avenida Carúpano, Vía Caigüiré.  
Cumaná, estado Sucre.  
Telf. (0293) 4317557

## INIA - Táchira

Bramón, estado Táchira.  
Telf: (0276) 7690136 - 7690035

## INIA - Trujillo

Calle Principal Pampanito,  
Instalaciones del MAC. Pampanito,  
estado Trujillo Telf (0272) 6711651

## INIA - Yaracuy

Carretera Vía Aeropuerto Flores  
Boraure, San Felipe, estado Yaracuy  
Telf. (0254) 2311136 - 2312692

## INIA - Zulia

Vía Perijá Kilómetro 7, entrada  
por RESIVEN estado Zulia.  
Telf (0261) 7376224







Gobierno  
**Bolivariano**  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la **Agricultura y Tierras**  
Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas

