



MINISTERIO DE  
**AGRICULTURA  
Y GANADERÍA**



Representación Paraguay

*Saberes locales  
y prácticas tradicionales de los  
sistemas de producción de la  
Agricultura Familiar*

Paraguay  
Año 2017



Productividad y sustentabilidad  
de la agricultura familiar  
para la seguridad alimentaria  
y economía rural

# ¿Qué es el IICA?

Hace 75 años, un grupo de visionarios identificó la necesidad de contar con un organismo especializado en agricultura para el continente americano, con un propósito que aún hoy mantiene vigencia: promover el desarrollo agrícola y el bienestar rural en ese continente.

Fue así como nació el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), que a lo largo de todo ese tiempo ha sido capaz de identificar retos y oportunidades, y lo más importante, de evolucionar como un organismo de cooperación técnica internacional que permanentemente responde a las nuevas demandas del sector agrícola.

La segunda década del siglo XXI ha traído nuevos desafíos y oportunidades para la agricultura de las Américas, destinada a convertirse en un verdadero motor de desarrollo, capaz de generar crecimiento económico y prosperidad para las poblaciones de esa región. Detonar el potencial del sector agrícola en nuestros países es crucial para resolver uno de los mayores retos de la humanidad: lograr la seguridad alimentaria.

El Instituto brinda su cooperación mediante el trabajo cotidiano, cercano y permanente con sus 34 Estados Miembros, cuyas necesidades atiende oportunamente, con el fin de lograr una agricultura cada vez más inclusiva, competitiva y sustentable. Sin duda alguna, el activo más valioso del IICA es la cercana relación que mantiene con los beneficiarios de su trabajo.

Operamos a través de proyectos que generen resultados concretos, mediante el uso efectivo y transparente de todos nuestros recursos humanos, financieros y de infraestructura en cada país.

Por una agricultura competitiva y sustentable para las Américas

## Nuestra **misión** es

*“estimular, promover y apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros para lograr su desarrollo agrícola y el bienestar rural por medio de la cooperación técnica internacional de excelencia”*

## Al lado de nuestros Estados Miembros, nuestra **visión** es

*“alcanzar una agricultura interamericana competitiva, incluyente y sustentable que alimente el hemisferio y el mundo, y que a la vez genere oportunidades para disminuir el hambre y la pobreza en los productores y los habitantes de los territorios rura-*





*Saberes locales y prácticas  
tradicionales de los sistemas de  
producción de la Agricultura Familiar*

*Mario Paredes  
Orlando Giménez*



Saberes locales y prácticas tradicionales de los sistemas de producción de la agricultura familiar por IICA se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-Compartir igual 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>)  
Creado a partir de la obra en [www.iica.int](http://www.iica.int).

El Instituto promueve el uso justo de este documento. Se solicita que sea citado apropiadamente cuando corresponda.

Esta publicación también está disponible en formato electrónico (PDF) en el sitio Web institucional en <http://www.iica.int>

Coordinación editorial: Fátima Almada

Corrección de estilo: Fernando Díaz

Diagramación: CM Publicidad

Diseño de portada: Orlando Giménez

Impresión:  FraGo  
Saberes Locales

Saberes locales y prácticas tradicionales de los sistemas de producción de la agricultura familiar / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Ministerio de Agricultura y Ganadería; Mario Paredes, Fátima Almada y Orlando Giménez. – Paraguay : IICA, 2017.

57 p.; 27 cm X 21 cm.

ISBN: 978-92-9248-691-4

1. Sector agrícola 2. Explotación agrícola familiar 3. Conocimiento indígena 4. Patrimonio cultural 5. Sector agrario 6. Medicamentos tradicionales 7. Control cultural 8. Paraguay I. IICA II. Título

AGRIS

DEWEY

E20

307.72

# PRESENTACIÓN

**H**oy en día, los saberes locales y las prácticas ancestrales de producción agropecuaria, cobran una singular relevancia; por cuanto, además de permitir la vida de los pueblos originarios y poblaciones rurales tradicionales, han demostrado ser claves para preservar el ambiente y los recursos naturales; la biodiversidad y los hábitats de especies terrestres y acuáticas, en equilibrio con el entorno.

En Paraguay, existe un pleno consenso en que estos saberes tienen su origen y difusión en los conocimientos adquiridos de generación en generación, basados en la cultura de los pueblos guaraníes. El legado de la cultura ancestral se constituye en un aporte importante para el sector rural de la agricultura campesina.

Los productores rurales llaman a los saberes locales y prácticas ancestrales en la lengua guaraní como “Arandú ka’aty”, es decir “conocimientos procedentes de los yerbales”, planta originaria del Paraguay y de los pueblos guaraníes.

El presente trabajo de rescate de la sabiduría popular encomendado por el Proyecto Insignia de la Agricultura Familiar (PIAF), del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), puede ser una fuente de estudio, de consulta y la vez de difusión de saberes que aún hoy día pueden ser utilizados en articulación con las nuevas tecnologías de producción, en aquellas regiones del país que respetan la vida de plantas y animales; en donde también es posible obtener y consumir alimentos y productos amigables con el ambiente.



# CONTENIDO

## SISTEMATIZACIÓN DE SABERES LOCALES - DPTO. CENTRAL (ITÁ)

Características del Distrito de Itá y su población .....	1
Introducción .....	2
<i>Saberes locales rescatados</i>	
Saber 1: Propiedades de las hierbas medicinales .....	3
Saber 2: Acido piroleñoso .....	5
Saber 3: Siembra según las fases de la luna .....	6
Otros Saberes locales .....	7

## SISTEMATIZACIÓN DE SABERES LOCALES - DPTO. MISIONES (SAN IGNACIO GUAZÚ)

Características del Departamento de Misiones .....	9
Introducción .....	10
<i>Saberes locales rescatados</i>	
Saber 1: Conservación de granos de maíz en perchel .....	11
Saber 2: Procesamiento artesanal de la yerba mate .....	12
Saber 3: Saberes aplicados al manejo animal .....	13
Otros saberes locales en el manejo animal .....	14

## SISTEMATIZACIÓN DE SABERES LOCALES - DPTO. DEL GUAIRÁ

Características del Departamento de Guairá .....	16
Introducción .....	17
<i>Saberes locales rescatados</i>	
Saber 1: Recuperación de la fertilidad natural de los suelos .....	18
Saber 2: Trinchera para controlar gusano de los cuernos en mandioca .....	19
Saber 3: Rezo y nombramiento de palitos para controlar el marandová .....	20
Saber 4: Siembra de habilla con viento sur y arrugamiento de hojas .....	20
Saber 5: Agroforestería .....	21
Saber 6: Producción y procesamiento del orégano .....	21
Saber 7: Producción y procesamiento del ají para elaboración de pickle .....	22
Saber 8: Conservación de granos en tambores .....	23
Saber 9: Fabricación de la miel de caña .....	23

## SISTEMATIZACIÓN DE SABERES LOCALES - DPTO. ITAPÚA

Características del Dpto. de Itapúa .....	25
Introducción .....	26
<i>Buenas prácticas rescatadas</i>	
Casa de semillas nativas .....	27

## SISTEMATIZACIÓN DE SABERES LOCALES - DPTO. CAAGUAZÚ

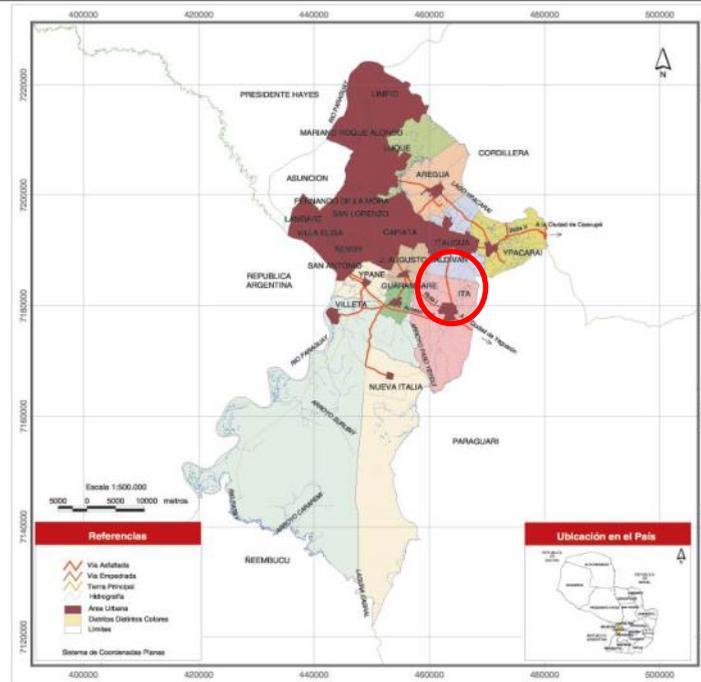
Características del Dpto. de Caaguazú .....	31
Introducción .....	32
<i>Saberes locales y buenas prácticas rescatadas</i>	
Saber 1: Sistema agroforestal tradicional .....	33
Saber 2: Rozado sin quema .....	34
Saber 3: Cultivo del maíz tradicional .....	34
Saber 4: Huerta circular .....	35

## SISTEMATIZACIÓN DE SABERES LOCALES - CAAZAPÁ

Características del Dpto. de Caazapá .....	37
Introducción .....	38
<i>Saberes locales y buenas prácticas rescatadas</i>	
Saber 1: Manejo y conservación del suelo .....	39
Saber 2: Conservación de granos .....	40
Saber 3: Laboreo mínimo del suelo .....	41
Saber 4: Control de la plaga lorito en maíz .....	41
Saber 5: Reforestación .....	42
Saber 6: Sistema fruti-forestal .....	43
Saber 7: Rezo para controlar plagas en los cultivos y animales .....	44
Saber 8: Preparado botánico para control de pulgones ( <i>Aphi ssp</i> ) .....	44
Saber 9: Uso de abono orgánico en los cultivos .....	45
Saber 10: Aporque oportuno del maíz .....	45
Saber 11: Control de gusano con rezo .....	45
Saber 12: Elaboración de herbicida natural .....	46

## TALLER INTERNACIONAL SOBRE EXPERIENCIAS EN SABERES LOCALES (Colombia)

Resumen .....	48
---------------	----



## ITÁ-Dpto. Central / Características

El Distrito de Itá se encuentra en el Departamento Central al sur oeste y a 38 km. de Asunción, capital de la República del Paraguay. Limita al norte con los distritos de Itauguá e Ypacarai; al sur con Carapeguá y al este con Pirayú y Paraguari; al oeste con J. A. Saldívar, Guarambaré, Nueva Italia y Villeta. El clima es cálido y húmedo; la temperatura media es de 24° C. El régimen de lluvia es 1.420 mm anual, con una altitud de 101 msm. El relieve es regular, interrumpido ocasionalmente por cerros que no sobrepasan los 300 m. La latitud es de 25°29'00" Sur y longitud 57°21'00" Oeste. La superficie total del Distrito de Itá es de 190 km<sup>2</sup>.

Tiene una proyección poblacional de 77.229 habitantes al año 2017 según la DGEEC/STP.

En lo que actividades económicas se refiere, datos oficiales indican 1.898 fincas agropecuarias según CAN (2008) y 2.281 unidades económicas según CEN (2011) dedicadas a industrias y servicios.

El 33,6% de la población rural de Itá se dedica a labores agropecuarias. La actividad económica agropecuaria de esta población está basada en la producción agrícola con horticultura, cultivos de caña de azúcar, mandioca, batata, maíz, poroto, coco y frutilla. También se verifica la producción ganadera con vacunos en estancias ubicadas al sur del Distrito. Tiene además producciones varias: Olería, marroquinería,

artesanía, confección, elaboración de miel de caña y derivados; curtiembre y el comercio. Dentro de los hogares se debe destacar la participación de la mujer como jefa de hogar. En Itá urbano cerca de la tercera parte de los hogares está dirigido por mujeres. En las comunidades rurales Peguahó (26%) y Curupicayty (22%), también se encuentra un gran porcentaje de participación de la mujer en la jefatura del hogar.

En el Dpto. Central se estima para el año 2015 un promedio de 16% de pobreza total, siendo 11,5% pobres no extremos y 4,8% pobres extremos.

# ITÁ—Dpto. Central

## Introducción

Esta sección de rescate de la sabiduría popular presenta la sistematización del distrito de Itá con productores de las compañías Yhovy, Potrero Poí, Curupicayty y Peguahó; y Capiatá; con un productor de la compañía Posta Ybycuá.

Las actividades desarrolladas fueron coordinadas por el IICA; la Dirección de Extensión Agraria (DEAg) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG); el Comité Técnico de Promoción de la Producción Orgánica y la Ong Alter Vida.

### Responsables:

Ing. Agr. Fátima Almada - Ing. Agr. Graciela Gómez,  
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura  
(IICA)

### Colaboradores:

Ing. Agr. Juanita Caballero – DEAg/MAG – Comité Técnico de  
la Promoción de la Producción Orgánica (CTPPO).  
Ing. Agr. Graciela Estigarribia de López – DEAg / MAG

### Facilitadores:

Ing. Agr. Mario Paredes - Alter Vida  
Ing. Agr. Margarita Franco - Alter Vida



# Saberes Locales y Prácticas Tradicionales

## 1 PROPIEDADES DE LAS HIERBAS MEDICINALES

**Productora:** Jacinta Rojas Vda. de Cabrera

La Productora Jacinta Rojas de 64 años vive en la localidad Yhovy del Distrito de Itá, Departamento Central, Región Oriental de Paraguay. Es socia del Comité Mixto de Productores "Nueva Esperanza", que tiene 21 integrantes: 7 mujeres y 14 varones.

Doña Jacinta afirma que las **hierbas medicinales tienen beneficios para la salud humana**, pues tienen propiedades curativas para los malestares del organismo. La productora conoce la utilidad de cada una de las hierbas como por ejemplo para la tos, el dolor de vientre, la depresión, la fiebre, entre otros.

La productora y su familia (hijas y nietas) viven hace 25 años en la comunidad, en una finca de 17 hectáreas y cultivan una huerta con hortalizas (lechuga, cebollita) asociadas con especies medicinales desde hace aproximadamente 12 años. Tiene acompañamiento técnico de la DEAg/MAG. En su huerta posee almácigos y macetas para su posterior plantación en el lugar definitivo. Aprendió las técnicas de cultivo de otros productores de la zona; en tanto que las

propiedades curativas de las hierbas medicinales, de un libro sobre medicina natural. La producción se inició con una planta de ruda (*Ruta graveolens*), a partir de una rama (por estaca), que colocó en una maceta y luego de enraizar la transplantó a la huerta. Posterior a esto un voluntario americano de la Gobernación del Dpto. Central le regaló una maceta con yagueté ka'a (*Baccharis articulata*) de la cual empezó a multiplicar. Luego continuó con las otras especies de hierbas medicinales como menta, romero, burrito y ka'arê. Entre las prácticas agrícolas del huerto, realiza la fertilización orgánica con estiércol de vaca bien descompuesto.

En la comunidad de Yhovy solamente Doña Jacinta cultiva las hierbas medicinales. Sus vecinos y otros agricultores buscan de su finca los productos que necesitan.

En muchas ocasiones ella les motiva regalándoles mudas para transplantar; sin embargo no consigue la replicabilidad que espera.

Además de cultivar las hierbas medicinales, Doña Jacinta tiene producción para el autoconsumo: maní, mandioca, maíz, poroto en

grano, poroto manteca; animales menores (aves y cerdos) y mayores (una vaca lechera).

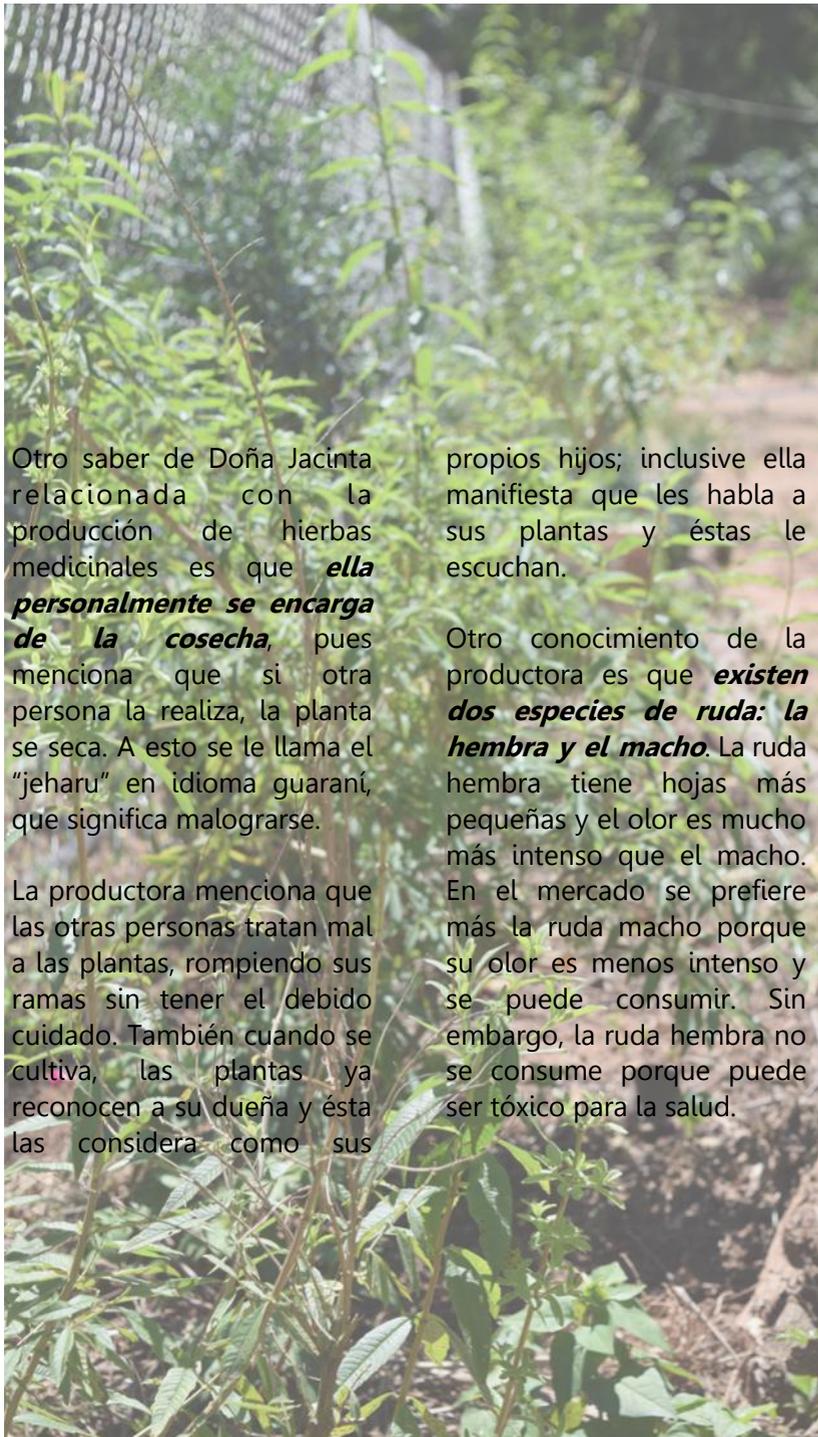
Doña Jacinta utiliza sus propias hierbas medicinales y además comercializa en el mercado local y en la feria mensual de la Ciudad de Itá, teniendo un ingreso económico importante para su familia. Por ejemplo el yagueté ka'a vende a 10.000 Gs. (2 U\$S) por docena de mazo; la ruda a 6.000 Gs. (1,2 U\$S) por docena de mazo. Es importante destacar que durante todo el año cosecha y vende sus productos, aunque en el invierno disminuye la producción.



Doña Jacinta Rojas Vda. de Cabrera y su cultivos de ruda y jagueté ka'a



## CONOCIMIENTO SOBRE LAS HIERBAS MEDICINALES



Otro saber de Doña Jacinta relacionada con la producción de hierbas medicinales es que **ella personalmente se encarga de la cosecha**, pues menciona que si otra persona la realiza, la planta se seca. A esto se le llama el “jeharu” en idioma guaraní, que significa malograrse.

La productora menciona que las otras personas tratan mal a las plantas, rompiendo sus ramas sin tener el debido cuidado. También cuando se cultiva, las plantas ya reconocen a su dueña y ésta las considera como sus

propios hijos; inclusive ella manifiesta que les habla a sus plantas y éstas le escuchan.

Otro conocimiento de la productora es que **existen dos especies de ruda: la hembra y el macho**. La ruda hembra tiene hojas más pequeñas y el olor es mucho más intenso que el macho. En el mercado se prefiere más la ruda macho porque su olor es menos intenso y se puede consumir. Sin embargo, la ruda hembra no se consume porque puede ser tóxico para la salud.

Especie de Hierba Medicinal	Modo de Preparación y utilidades
RUDA (Ruta graveolens)	Un puño de hojas machacadas + 1/4 litro de caña blanca, se aplica en la frente de la cabeza. Sirve para aliviar la fiebre.
BURRITO (Aloysia polystachya)	Machacar y mezclar con agua o hervir un puño (en forma de té) y tomar. Sirve para la buena digestión, el dolor de estómago y es también antidepresivo.
MENTA (Mentha piperita)	Machacar y mezclar con agua (tomar con el tereré). Sirve para controlar los nervios.
CEDRÓN PARAGUAY (Lipia Citriodora)	Machacar y mezclar con agua (tomar con el tereré). Sirve como tranquilizante.
CEDRÓN KAPI'I (Cymbopogon citratus)	Machacar y mezclar con agua; pulverizar para repeler a los mosquitos. Sirve contra el dengue.
JAGUARETE KA'A (Bracharis notoserghia)	Hervir un puño con agua. Sirve para controlar la diabetes y los triglicéridos.
KA'ARÉ (Chenopodium ambrosoides)	Hervir un puño con agua. Sirve para los parásitos intestinales.
ROMERO (Rosmarinus officinalis)	Freír las hojitas. Enfriar y hacer gotear en el oído. Sirve para el dolor de oído. Además machacar las hojitas y cebar con agua tibia (en forma de té) y dar de tomar. Sirve para el dolor de garganta.
MBUY SAYJÚ (Solidago chilensis)	Machacar 1 o 2 raíces y mezclar con agua (tomar en tereré). Sirve para limpiar los riñones y para la frialdad.
TATU RUGUÁI (Stachytarpheta cayennensis)	Machacar las hojas y mezclar con agua (tomar en tereré). Sirve para limpiar los riñones y es diurético.
KAPI'I PORORO (Digitaria insularis)	Hervir las hojas en agua, y realizar baño de asiento. Sirve como antiinflamatorio y para dolores de cintura.
TAPERYBA (Cassia occidentalis)	Se utilizan las semillas y sirve como antiparasitario.
MALVA BLANCA (Sida cardifolia)	Se usan las hojas y sirve de antiinflamatorio para las mujeres.
AMBA'Y (Cecropia adenopus)	Se utiliza el brote apical con agua caliente (té). Sirve para echar el catarro.
KUMANDA YVYRAÍ (Cajanus cajan)*	Machacar las hojas y mezclar con agua tibia (té). Sirve para curar la tos.

\*El Kumanda yvyraí también se cultiva como abono verde, para mejorar la fertilidad natural de los suelos; además de consumir sus granos en estado tierno.



## 2 ÁCIDO PIROLEÑOSO

**Productor:** Téc. Agr. Daisaku Shibata

El Sr. Daisaku Shibata vive en la compañía Posta Ybycuá del Distrito de Capiatá. Es horticultor de descendencia japonesa con 39 años y es quien fabrica el "ácido piroleñoso".

El ácido piroleñoso es un líquido que se obtiene de la quema de la leña en un horno especial, del cual se obtiene - por medio de un proceso de enfriamiento - un líquido que puede ser utilizado para la fertilización del suelo y para el control de plagas de las partes foliares. El ácido piroleñoso contiene aminoácidos que dan mayor consistencia a las hojas y tiene propiedades nematicidas en el suelo.

El Sr. Daisaku aprendió de su padre, quien adquirió el conocimiento a través de un libro japonés sobre Agricultura (en el Japón es muy usual la práctica y lo aplican en forma masiva).

De la quema de la leña, al fabricar el ácido piroleñoso, también se obtiene otro producto: el carbón vegetal, de muy buena calidad, con alto valor energético o calórico, que al quemarse emite en cantidades pequeñas el anhídrido carbónico. El productor usa el carbón en el invernadero con producción de pepino en la época invernal. La leña a medio secar (no fresca ni

muy seca) puede ser de yvyraró (*Pterogyne nitens*), yvyra pytâ (*Peltophorum dubium*), mango (*Mangifera indica*) o de otras especies. También se puede utilizar el bambú.

El horno de ladrillos y barro utilizado para la obtención del ácido, tiene dimensiones de 3 metros de circunferencia y 1,5 metros de alto; una entrada por donde se introducen las leñas horizontalmente que posteriormente son tapadas; y otra entrada que sirve para hacer el fuego que luego se introduce dentro del horno y va quemando a las otras maderas. Una vez que las maderas que están dentro del horno empiezan a quemarse, se tapan el segundo agujero y la única boca de salida será la chimenea por donde saldrá el humo por un lado y el vapor del ácido piroleñoso por otro. El ácido se obtiene por un proceso de enfriamiento que sucede en la chimenea, en cuyo tubo se inserta un tambor de metal. Se obtienen más o menos 100 a 150 litros de ácido



Daisaku Shibata y su horno para fabricación del ácido piroleñoso

piroleñoso, que es estacionado aproximadamente 2 a 3 meses para su uso.

La elaboración del ácido lleva de 3 a 4 días. Lo que más tarda en este proceso, es el encendido completo de la leña que puede incluso llevar 1 día. Al prenderse toda la leña se tapa herméticamente el horno y la quema se realiza ya sin presencia de oxígeno. El ácido piroleñoso se puede utilizar en las siguientes formas y dosis:

### Como fertilizante para el suelo:

**Dosis:** 400 litros de agua + 4 - 5 litros del ácido piroleñoso.

**Aplicación:** Riego rápido del suelo, localizado en donde está la planta.

La experiencia es aplicar 2 veces en tomate, pimiento y pepino. En lechuga, una vez. Se aplica más o menos 300 a 500 cc/planta.

### Como fertilizante foliar:

**Dosis:** 400 litros de agua + 800 - 1.000 cc. del ácido piroleñoso

**Aplicación:** Pulverizar la parte aérea de las plantas.

### Para tratamiento del suelo:

**Dosis:** 400 litros de agua + 4 - 10 litros del ácido (máximo 10 litros). Evitar el exagerar con la dosis para evitar ruptura del equilibrio natural. Este producto favorece el desarrollo de microorganismos benéficos e inhibe el desarrollo de aquellos causantes de enfermedades, especialmente.

**Aplicación:** Una semana antes de la siembra o del trasplante al lugar definitivo.



### Otro preparado como fertilizante foliar y defensivo natural:

También para la aplicación foliar, se puede mezclar el preparado con ají picante: 20 litros de agua + 30 cc. del preparado + la mitad del recipiente con ají picante, manteniendo tres (3) meses en reposo para luego utilizar. Es muy bueno para controlar plagas en hortalizas.

Otros usos que se le puede dar al ácido piroleñoso es como desodorante para baños pues elimina olores desagradables; también en ganadería, cría porcina, otros. Además, es mejorador del sabor y color de las hortalizas. Una ventaja importante es que se puede almacenarse por largo tiempo: tres (3) años o más.

En la actualidad, se está conociendo más al producto en el país y en algunos lugares ya se está adoptando, como en Caraguatay y Piribebuy, Departamento de Cordillera. Tiempo atrás se realizó un seminario para extensionistas, quienes enseñaron a productores interesados cómo se prepara, aplica y conserva.

De acuerdo con una fuente consultada (\*), las propiedades del ácido piroleñoso procedentes de la quema de la palma de coco son las siguientes:

Características	Valores y especificaciones
pH	2,0 a 2,5
Peso específico	1.000 a 1.025 gr/cm <sup>3</sup>
Color	Amarillo marrón
Olor	Humo
Estado físico	Líquido
Ácido acético	10 a 12 %
Acetona	0,1 a 0,2 %
Metileno	1,5 a 3 %
Agua	90,8 a 93,4 %

(\* Carbonos do Brasil Ltda.

## 3 SIEMBRA SEGÚN LAS FASES DE LA LUNA

**Productores:** Juan de Rosa Rojas y Mariano Núñez



El Productor Juan de Rosa Rojas de 79 años vive en la localidad Potrero Poí del Distrito de Itá. Es socio del Comité de Productores "Santa Rosa". Por su parte el productor Mariano Núñez de 62 años, es miembro del Comité de productores de la localidad de Peguahó, Distrito de Itá.

El saber de los productores es la **siembra según las fases de la luna**, que tiene beneficios para conseguir una buena producción; sana y sin muchos problemas en el ataque de plagas y enfermedades.

### El saber tiene en cuenta la siembra según las siguientes fases de la luna:

**La Luna Nueva (yasy ra'ý):** Es ideal para sembrar los cultivos cuyas raíces son utilizadas, por ejemplo: mandioca, batata, maní. Si se planta en otra fase lunar las raíces tienden a pudrirse. El fundamento en la literatura dice que la sabia se moviliza hacia la parte de abajo, concentrándose en las raíces.

**En Luna Llena (yasy mbarete):** Es ideal para sembrar los cultivos que fructifican en la parte aérea, por ejemplo: sandía, melón, poroto, algodón. Si se planta en otra fase lunar, son susceptibles al ataque de plagas en la parte aérea. Esto porque la savia se moviliza hacia la parte de arriba de los tallos y hojas. El plenilunio y su luz ocasionan el crecimiento en altura de las plantas.

La luz de la luna interviene en la fotosíntesis y en la germinación, ya que los rayos lunares tienen capacidad para penetrar en el suelo. Además, estimula la cantidad y movimientos de agua y savia en las plantas.



Actualmente la siembra según las fases lunares ya no se respeta tanto; y su aplicación ha disminuido de forma significativa; principalmente porque las nuevas generaciones (jóvenes) no lo conocen o no lo consideran muy práctica.

### Saberes relacionados con la fase de la luna:

**El manejo de la post-cosecha para la conservación de granos (maíz y poroto)** debe realizarse luego de la luna llena, es decir en menguante para que no sean atacados por plagas, principalmente el gorgojo o tî gua'a.

**No cortar los árboles en luna nueva,** porque se pudren en corto tiempo; son atacados por termitas y no son resistentes.

**Cortar la tacuara o bambú en la luna llena y cuando este madura,** porque mantiene una baja humedad en los tallos, por lo que no es atacado por hongos (ndahavéi) y es más resistente y duradero. La tacuara es utilizada como materia prima para la fabricación del canasto en el Distrito de Itá. También los productores de tomate utilizan la tacuara como tutor y el saber menciona que las tacuaras que no son cortadas en luna llena se pueden utilizar una sola vez, ya que para el próximo período estarán todas blandas y se romperán fácilmente; en cambio las cortadas en luna llena que se encuentran bien maduras (oty'arô porâ) pueden usarse entre tres a cuatro veces.

## OTROS SABERES LOCALES

**Don Catalino Rojas: *El corte de las ramas de mandioca para semilla no debe hacerse cuando sopla el viento sur.***

Los beneficios que trae es que las ramas semillas no se resecan (menor deshidratación) y tienen una buena germinación de los brotes; y la mandioca producida es más sabrosa. Al llegar el mes de mayo, se cortan los tallos de la mandioca y se amontonan en un lugar en la chacra, cubriéndolos con material vegetativo (restos de maíz, pastos, otros) hasta esperar la época de plantación que es en agosto o setiembre.

El productor aprendió de sus antepasados; los padres o abuelos lo han transmitido a los productores que hasta ahora lo practican y tratan de volver a transmitir a las generaciones actuales. Es una práctica muy utilizada por los agricultores en las distintas zonas de producción.

**Don Juan de Rosa Rojas y Mariano Núñez: *El avatí San Juan (maíz San Juan).***

El maíz que se siembra en vísperas del día de San Juan (24 de junio) permite obtener un buen producto con la mazorca más alargada.

Los productores aprendieron de sus padres y abuelos. Es muy practicado entre los agricultores de distintas zonas, y tratan de transmitir a las nuevas generaciones (hijos y nietos).



### *Siembra de cultivos por época*

En los cultivos estacionales se respeta la época de siembra. Por ejemplo el maíz se siembra del 15 al 20 de julio; la mandioca en agosto, el maní en setiembre; el algodón del 15 de octubre hasta noviembre. Esta práctica la siguen aplicando los productores adultos mayores. La desventaja es que los productores deben estar pendientes de la época y si se les pasa, deben esperar mucho tiempo nuevamente.



*Observación a campo y entrevista al Sr. Juan de Rosa Rojas*



## **Preparado botánico para controlar plagas en el algodón.**

Su beneficio es la no utilización de productos químicos, y consiste en hervir en 5 litros de agua los siguientes ingredientes: ¼ de hoja de tabaco negro, ¼ kg de cebolla roja y 4 cabezas de ajo. El producto se deja enfriar; después hay que colar y almacenar en un bidón cerrado y guardarlo en un lugar seguro. Pulverizar la parte foliar de la plantas del algodón.

Sirve para controlar los insectos plagas. Los productores en su mayoría no quieren realizar el trabajo del preparado botánico, si bien es muy beneficioso y hay conocimiento de las plantas que puedan servir de plaguicidas naturales. Sin embargo, los productores se acostumbran por los más rápido y fácil de comprar, que son los agroquímicos.

## **Doña Jacinta Rojas. Uso de cebollita de hoja como repelente de insectos.**

La asociación de cebollita de hoja con otras especies hortícolas, se utiliza para prevenir el ataque de plagas, principalmente los ácaros. Es muy usual asociar en la huerta y en las cabeceras de los tablones.

# Anexo

## **Entrevista a informantes claves**

Jacinta Rojas Vda. de Cabrera.  
Juan de Rosa Rojas.  
Mariano Núñez.  
Pedro Alemán.  
Daisaku Shibata.

## **Agradecimientos:**

### **Productores:**

Jacinta Rojas Vda. de Cabrera.  
Catalino Rojas.  
Juan de Rosa Rojas.  
Mariano Núñez.  
Daisaku Shibata.  
Pedro Alemán.

### **Técnicos:**

#### **CDA Central – DEAg/MAG**

Ing. Agr. Alider Benítez  
Ing. Agr. Griselda Alcaraz  
Ing. Agr. Karina Figueredo  
Téc. Agr. Lucio Báez  
Téc. Agr. Alcides Espínola

#### **DEAg/MAG**

Lic. Mirian Barrientos

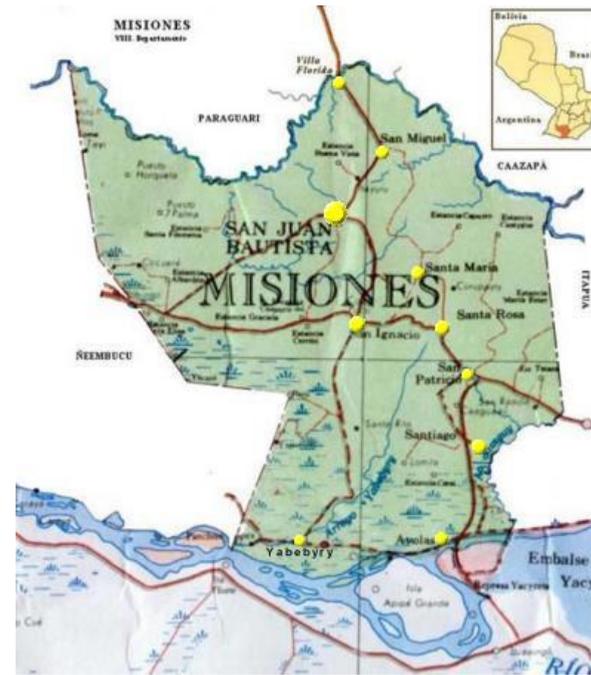
## **Fotografías del rescate de saberes**

Observación a campo de las tecnologías.  
Reunión del Grupo Focal.

## **Fuentes Consultadas**

Torres, Alex M. 2012. Influencia de la luna en la agricultura, Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Ecuador.  
Plantas medicinales, ABC digital, Asunción. Año 2009.  
Acido piroleñoso, Carbonos do Brasil Ltda., Curitiba. Año 2009.  
González Torres, Dionisio. 2007. Folklore del Paraguay, Asunción .  
CIRD – USAID. 2003. Distrito de Itá, Plan local de salud.  
DGEEC. 2011. Necesidades básicas insatisfechas en el Paraguay,.  
DGEEC. 2011. Censo Económico Nacional. 2011. Secretaría Técnica de Planificación. Asunción.  
MAG. 2011. Censo Agrop. Nacional 2008. Volumen III. Asunción.





## Dpto. Misiones / Características

El Departamento de Misiones está situado al sur de la Región Oriental del Paraguay, entre los paralelos 26°25' y 27°35' de latitud Sur; y los meridianos 56°30' y 57°45' de longitud Oeste. Limita al norte con los Departamentos de Paraguarí y Caazapá; al Este con Itapúa; al Oeste con Ñeembucú, y al Sur con el Río Paraná que lo separa de la República Argentina. Se encuentra organizado en diez distritos: San Juan Bautista, Ayolas, San Ignacio Guasu, San Miguel, San Patricio, Santa María de Fé, Santa Rosa de Lima, Santiago, Villa Florida y Yabobyry. La Capital departamental es la ciudad de San Juan Bautista de las Misiones.

El clima en Misiones se caracteriza por una temperatura media de 22° C, siendo las medias extremas entre 28° C y 17° C. El Departamento está entre los de mayor precipitación, alcanzando una media anual de 2.100 mm. Estas características favorecen tanto a las actividades agrícolas como las pecuarias. El oeste y la parte sur de Misiones está constituido por terrenos bajos y húmedos; con numerosos esteros que riegan la zona. Al norte y centro los terrenos son más altos; ligeramente ondulados y con grandes extensiones planas, apropiadas en general para la explotación ganadera y agrícola.

Población proyectada al año 2016 de 121.985 habitantes. Se registran 9.197 fincas agropecuarias y 3.220 unidades económicas

(Pymes, unid. Industriales o de servicios) en el Dpto.

Los principales cultivos son el arroz, maíz y soja. La producción ganadera vacuna sigue estando a la vanguardia. También se destaca la producción de ovejas.

Cada familia obtiene ingresos anuales muy bajos, y se encuentran en situación de pobreza, con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha. Las viviendas donde habitan son precarias; compuestas por lo general de dos (2) habitaciones con techo de paja o chapa, piso de tierra o ladrillo, pared de madera; baño común o letrina y cocina con fogón o con fuego en el suelo.



## Dpto. Misiones

### Introducción

El rescate de la sabiduría popular en el Departamento de Misiones, se realizó con productores de los Distritos de San Juan Bautista, San Patricio, Santa Rosa de Lima, San Ignacio Guasu, Santa María Fé y Yabebyry.

La metodología utilizada para el rescate de los saberes, estuvo basada en la participación, análisis y reflexión de los distintos saberes con los actores y técnicos extensionistas. Los saberes rescatados en el Departamento de Misiones están relacionados con la conservación de granos, las buenas prácticas agrícolas y el manejo animal. Estos conocimientos son muy apropiados para la Agricultura Familiar por lo que deberían ser revalorizadas y difundidas nuevamente.

### Responsables:

Ing. Agr. Fátima Almada - Ing. Agr. Graciela Gómez,  
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

### Colaboradores:

Ing. Agr. Juanita Caballero – DEAg/MAG – Comité Técnico de la Promoción de la Producción Orgánica (CTPPO).  
Ing. Agr. Graciela Estigarribia de López – DEAg / MAG

### Facilitadores:

Ing. Agr. Mario Paredes - Alter Vida



# Saberes Locales y Prácticas Tradicionales

## 1 CONSERVACIÓN DE GRANOS DE MAÍZ EN PERCHEL

**Productor:** Juan Ángel Cardozo Ríos

El Productor Juan Ángel Cardozo Ríos de 80 años, vive en la localidad Isla Tobatî del Distrito de San Juan Bautista. Anteriormente pertenecía a un Comité de productores de la zona; sin embargo por la edad se retiró.

El Saber de Don Juan Ángel es la **Conservación de granos de maíz en perchel**, producido para su consumo y como semillas para volver a sembrar, seleccionando las mejores espigas. La variedad de maíz es el Canario Sapé (morotî), de seis (6) meses de ciclo productivo. Esta variedad es muy buena para preparar la sopa paraguaya (alimento a base de harina de maíz, queso, leche, huevo y grasa de cerdo), siendo también empleado para elaborar balanceado en la cría de cerdos.

El Productor tiene 20 hectáreas de finca propia donde cultiva rubros agrícolas de consumo como mandioca, poroto, hortalizas; pasto Camerún y caña dulce para forraje animal y lleva a cabo la cría de bovinos para carne. Como rubro de renta cultiva caña dulce certificada como orgánica, que

comercializa en la Empresa Hibernia SA, de Santa María de Fé, con la cual se elabora azúcar orgánica. Cultiva además hierbas medicinales: burrito y cedrón Paraguay, los que vende a la empresa Santa Margarita SA, localizada en San Juan Bautista. Produce miel de abejas para consumo y venta.

El maíz que conserva en perchel fue cultivado el 24 de setiembre del 2014 y fue cosechado en el mes de abril del 2015. Para sembrar tuvo en cuenta la fase de la luna: cultivó en luna menguante para controlar principalmente el ataque de gorgojo.

Luego de la cosecha, las espigas fueron seleccionadas para guardar en el perchel o lugar seco bajo techo (depósito), siendo las más grandes guardadas y las más pequeñas destinadas para preparar el balanceado. Las espigas seleccionadas se limpian sacando las primeras chalas. El productor cosecha unas  $\frac{3}{4}$  hectáreas de maíz; y en dos (2) a tres (3) días ya selecciona y limpia las espigas para colocarlas en forma de camadas amontonadas en el perchel. Las espigas al ser cosechadas ya están bien secas en el campo; no se necesita colocarlas nuevamente al sol, directamente van al perchel.

Una práctica importante que realiza Don Juan Ángel es que espolvorea ceniza por cada dos camadas de las mazorcas de maíz

para controlar el gorgojo (tigua'a) que ataca a las semillas. Con esta práctica también controla a las ratas porque el polvo de la ceniza entra en los ojos.

En este sistema de perchel el productor conserva el maíz hasta un (1) año. El saber ya se va perdiendo, pues los productores no lo realizan más, principalmente porque ya no se cultivan en cantidad, y lo que cosechan ya consumen todo en poco tiempo. Otro problema que afecta al cultivo del maíz, es el ataque del loro (ñandái) que come los granos ya sean lechosos o secos en el lugar del cultivo.

El Saber de Don Juan Ángel aprendió de su padre, y él mismo se encarga de inculcar a sus hijos que son técnicos y productores. La conservación de granos de maíz en perchel es una práctica muy importante para la Agricultura Familiar, pues el productor cultiva



## 2 PROCESAMIENTO ARTESANAL DE LA YERBA MATE

**Productor:** Celestino Alcaraz

El Sr. Celestino Alcaraz de 77, años vive en la localidad de Santo Ángel del Distrito de San Patricio, Misiones y pertenece al Comité "2 de Agosto", compuesto por 8 productores de la Agricultura Familiar campesina.

El conocimiento de Don Alcaraz es el **Procesamiento artesanal de la yerba mate** (*Ilex paraguayensis*), que es considerado como una buena práctica agrícola, pues lo realiza bajo el sistema de producción agroecológico, integrando la producción y procesamiento del producto.

La yerba mate es una especie perenne originaria de Paraguay producida y consumida por los pueblos indígenas y que ha sido difundido de generación en generación en América del Sur a países como Argentina, Uruguay y Brasil. La yerba mate como producto, es consumida en forma de te con agua caliente (mate), o con leche (cocido), o en infusión con agua fría (tereré). Además el producto es mezclado con otras hierbas medicinales secas como menta (*Mentha piperita*), burrito (*Aloysia polystachya*), cedrón paraguay (*Lipia citriodora*), entre

otras y en este caso recibe el nombre de "yerba compuesta".

El Sr. Alcaraz cultiva yerba mate en forma agroecológica y cosecha bajo un sistema escalonado desde mayo a agosto. Corta las ramas y hace macillos, atando con hilo y sumergiendo en una olla con agua hirviendo durante tres (3) minutos. Luego lo saca y coloca en una cama o sobrado para que gotee el agua de las hojas. En un galpón cuelga los macillos por un hilo de alambre para el secado bajo sombra, esto durante 8 a 10 días. Al secarse el macillo, realiza la molienda de las hojas secas en una forrajera. La yerba molida la embolsa directamente o la mezcla con hierbas medicinales secadas a la sombra (menta y burrito). El producto embolsado lo saca al sol durante cuatro (4) días y luego se estaciona por un mes en un depósito bajo sombra. Posterior a esto, el producto ya se puede consumir.

El productor menciona que no usa el barbacuá para secar las hojas de la yerba mate, sino el agua caliente. El barbacuá es un sistema de secado con el vapor caliente proveniente de la quema de leña. En este sistema la yerba se impregna del olor a leña.

La ventaja de aplicar el saber del Sr. Alcaraz es que obtiene la yerba mate para el consumo en forma más rápida. Además no pierde el gusto a medida que se consume en el mate o tereré, siendo diferente a las yerbas comerciales que con unos pocos mates ya pierden su sabor.

Con este producto existe un buen ahorro porque ya no compra la yerba; además obtiene un producto puro sin ninguna mezcla con otras plantas. Además, el productor cultiva rubros para el autoconsumo como maíz, poroto, mandioca, maní. El cultivo, cosecha y aprovechamiento de la yerba mate lo hacían sus abuelos. Con esta práctica el productor transmite el saber a sus nietos, quienes le ayudan a cosechar y procesar la yerba mate.

<b>Contenido Nutricional de la yerba mate</b>	
Contenido	/50 gr de yerba mate
Glúcidos	1,36 gr
Proteínas	0,97 gr
Cafeína	0,35 gr
Vitamina C	2,33 mg
Tiamina (Vitamina B1)	0,68 mg
Riboflavina (Vitamina B3)	0,57 mg
Potasio	46,29 mg
Calcio	39,66 mg
Magnesio	28,12 mg



### 3 SABERES APLICADOS AL MANEJO ANIMAL

**Productor:** Anselmo Almada

Don Anselmo Almada de 72 años, es un productor de la Agricultura Familiar que reside en localidad de San Gerónimo del Distrito de Santa María. El productor tiene varios conocimientos sobre el manejo animal que aprendió de sus padres y abuelos, detallados a continuación:



**Contaje de números en forma descendente y rezo para controlar gusanos**

**Para evitar los gusanos en animales** se debe contar 3 veces del 1 al 7 en forma descendente, es decir 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. Luego de realizar cada contaje se debe rezar un Padrenuestro y describir el tipo y color de pelo que tiene el animal. Luego de realizar el contaje y rezo, los gusanos ya no se alimentan más del animal. Este saber aprendió de sus abuelos.

**Para amansar a animales bravos o vaka pochy** (en idioma guaraní), no es necesario que el productor le castigue al animal, sino que se debe segar un mechón de la pastura y contar 3 veces del 1 al 7 en forma descendente. Luego de realizar el contaje, rezar un Padrenuestro, colocar al final el mechón de pastura en el bolsillo y salir del piquete. Luego de esto, los animales se calmarán o la vaca brava se calmará. Este saber ya es muy poco utilizado actualmente por los ganaderos.

**Para controlar gusanos en la parte agrícola** también se aplica el rezo, de la siguiente forma: si el cultivo es atacado por gusanos, se colectan 7 gusanos. Con éstos se bordea todo el perímetro del cultivo y por cada gusano se reza 1 Padrenuestro. Los 7 gusanos se colocan en una bolsita o recipiente (jarro) y se ubica en la parte de arriba (entre el los tirantes o viga del techo) en la cocina o en el corredor de la casa. A partir de ahí los gusanos ya no se alimentan del cultivo. Este saber es comprobado y también fue aprendido de sus abuelos.

Anteriormente no se tenían los venenos químicos y este saber era muy utilizado por los agricultores. Sin embargo, el Sr. Anselmo menciona que para no usar los venenos químicos se puede también utilizar hojas de durazno bien machacado y mezclado con agua para controlar en forma natural a los gusanos.

**Sal fina quemada para controlar granitos en la lengua de bovinos**

**Para curar los granitos o kupía** (en guaraní) en la lengua de los bovinos en terneros que maman y que tienen granitos y dolores en la lengua, se practica el siguiente saber: En un recipiente se quema al fuego sal fina con un poco de agua y cuando el agua se evapora todo y la sal adquiere un color rojizo, se debe enfriar y aplicar por toda la lengua del ternero a la mañana temprano antes de amamantar. Al menos se debe aplicar dos (2) veces. Esto hace que el ternero se cure y vuelva a mamar sin dificultad.

Este saber confirmado por otro productor que también tiene el conocimiento, el que además mencionó que luego de aplicar la sal fina, se debe cortar un mechón de la punta de la cola del animal, donde se encuentra la plaga (bichito) que ocasiona el granito (Agregado por el Sr. Nelson Cardozo).

**Grasa de cerdo para curar granos y verrugas en equinos**

**Para controlar el grano o verruga** (kýtâ) en caballo. Se aplica la grasa de cerdo en forma abundante sobre la parte afectada por los granos y en una semana se caen todos los granos, quedando bien limpia la parte afectada.



## Jugo de naranja agrio para controlar la Fiebre Aftosa en bovinos

Para curar la Fiebre Aftosa en bovinos manifestada por ulceraciones en la boca (que impiden comer al animal) y problemas en las pezuñas (se mueven todas), se aplica el jugo del naranja agrio o apepu (*Citrus x aurantium*) que se exprime en la boca del animal. Anteriormente no existía la vacuna, por lo que era muy utilizado y efectivo este saber.

## Agua amanecida en el sereno para control de diarrea en terneros mamantes

Para curar la diarrea de los terneros producido por exceso en el consumo de leche de la vaca madre (pungá en guaraní), se hace amanecer agua en un balde a la intemperie (enseronado). Al día siguiente se pasa un paño mojado con el agua amanecida sobre todo el lomo del ternero y luego se le da de tomar la misma agua.

## Tostado y molido de poroto y agua para controlar diarrea con sangrado en terneros

Para el control de diarrea con sangrado (ty'e ruguy) en los terneros, se realiza lo siguiente: se hace el tostado del poroto, se muele y mezcla con agua; el sumo se le da de tomar al ternero. Con esto se cura la diarrea con sangrado. Si no se cura en la primera vez hay que repetir dos (2) a tres (3) veces.

## OTROS SABERES LOCALES EN EL MANEJO ANIMAL

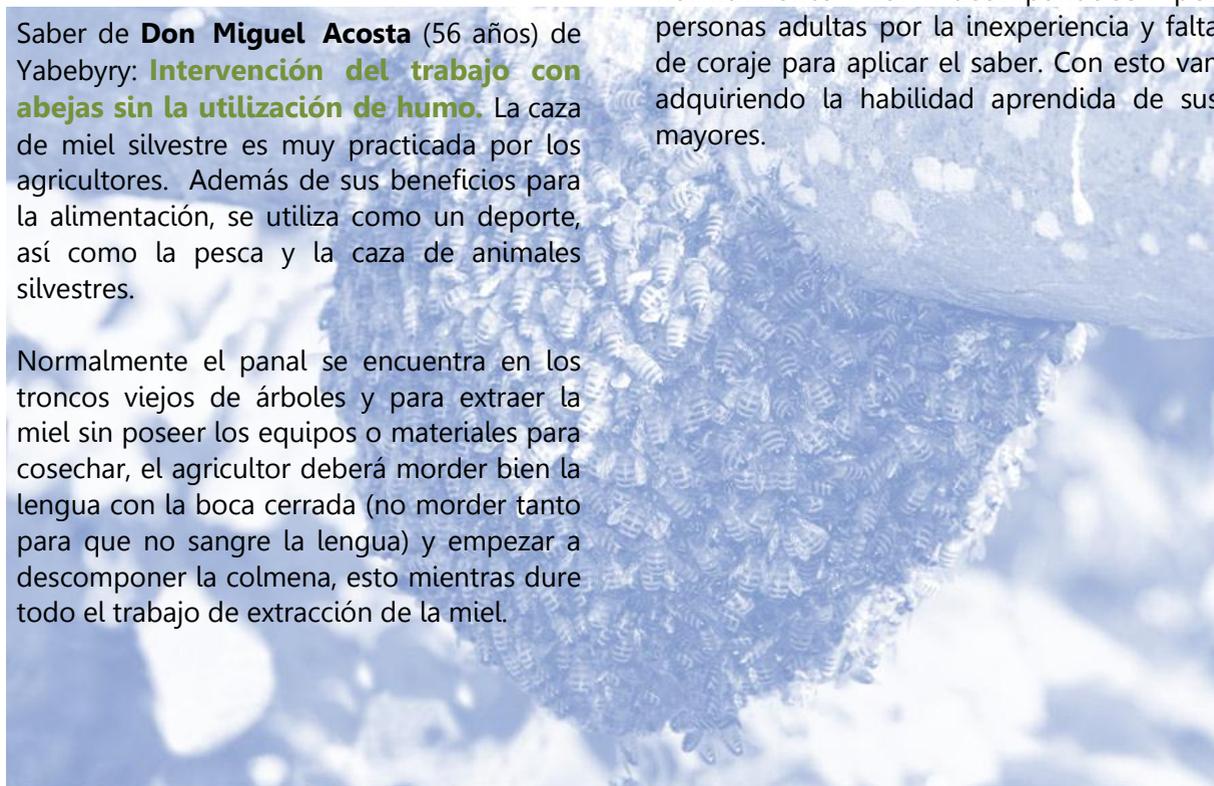
Saber de **Don Digno Paredes** (50 años) de Santa Rosa: **Marcación y castración del bovino según las fases de la luna.** Si se marca los animales en luna nueva (yasy ra'y) se deforma la marca; si se realiza en luna llena (yasy mbarete) la marcación se mantiene normal. Si se castra al animal en tiempo de luna nueva, fácilmente no se cura la herida, el sangrado al cortar es mayor y es más susceptible a las infecciones porque las moscas encuentran más sangre en el lugar.

Saber de **Don Miguel Acosta** (56 años) de Yabebyry: **Intervención del trabajo con abejas sin la utilización de humo.** La caza de miel silvestre es muy practicada por los agricultores. Además de sus beneficios para la alimentación, se utiliza como un deporte, así como la pesca y la caza de animales silvestres.

Normalmente el panal se encuentra en los troncos viejos de árboles y para extraer la miel sin poseer los equipos o materiales para cosechar, el agricultor deberá morder bien la lengua con la boca cerrada (no morder tanto para que no sangre la lengua) y empezar a descomponer la colmena, esto mientras dure todo el trabajo de extracción de la miel.

Con esto las abejas no picarán o si pican algunas no dolerá. La práctica de morder la lengua neutraliza el sistema nervioso y no se siente dolor.

Este saber ya se aplica hace mucho tiempo y es transmitido de generación en generación. Es común comentar en rueda de amigos entre los agricultores como una hazaña realizada y así la experiencia es transmitida de los adultos a los jóvenes. Estos últimos normalmente van acompañados por personas adultas por la inexperiencia y falta de coraje para aplicar el saber. Con esto van adquiriendo la habilidad aprendida de sus mayores.



# Anexo

## Entrevista a informantes claves

Juan Ángel Cardozo Ríos  
Celestino Alcaraz  
Anselmo Almada

## Agradecimientos

### Productores:

Pastor Ciancio  
Fabio Alcaraz  
Celestino Alcaraz  
Yessica Salinas  
Digno Paredes  
Buenaventura Díaz  
Anacleto Avalos  
Facundo Chamorro

### Técnicos:

Carlos Melgarejo – CDA/MAG – Misiones  
Damián Centurión – Pastoral Social Misiones  
Estela Torres – Pastoral Social Misiones  
Nelson Cardozo – DEAg San Juan Bautista – PPI.  
María Teresa Olmedo – DEAg Santa Rosa  
Sergio Ariel Frutos Barrios – DEAg Santa María –PPA  
Andresa Caballero – DEAg Santa María  
Oscar Vega – DEAg San Ignacio – PPA  
Ricardo Gaona – DEAg San Ignacio – PPA  
Miguel Pedrozo – DEAg San Ignacio – PPA  
Miguel Ángel Acosta – DEAg San Ignacio  
Sofía Olmedo – DEAg Santa María  
Damián Giménez – CEPAG

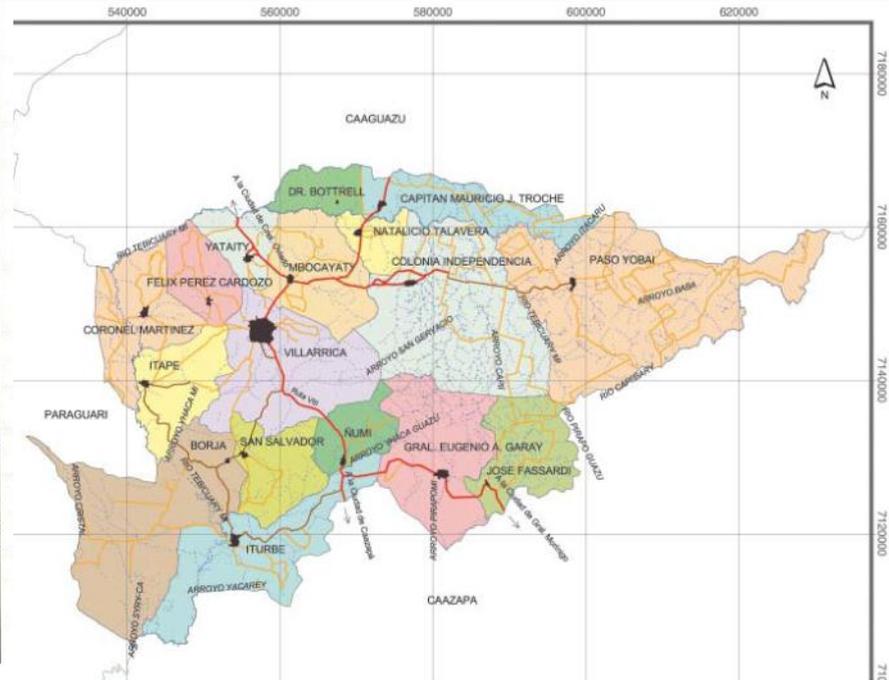
## Fotografías del rescate de saberes

Observación a campo de las tecnologías.  
Reunión del Grupo Focal.  
Archivo fotográfico del Ing. Damián Centurión,  
Pastoral Social de Misiones.

## Fuentes Consultadas

Diagnóstico Departamental de Misiones. Secretaría Técnica de Planificación, Gobernación de Misiones, 2007.  
Necesidades básicas insatisfechas en el Paraguay. Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, Asunción 2002.  
DGEEC, 2015. Paraguay: Proyección de la población y sexo y edad, según Dpto. 2000—2025. Asunción





## Dpto. de Guairá / Características

El departamento de Guairá está ubicado en la parte central de la región Oriental, entre los paralelos 25°35' y 26°10' de latitud Sur y los meridianos 55°30' y 56°40' de longitud Oeste. Tiene como límites al norte a Caaguazú; al sureste a Caazapá y al oeste a Paraguarí. El territorio comprende tres zonas bien diferenciadas: la primera, en las proximidades de la Cordillera de Ybytyruzú, con tierras altas y quebradas, boscosas y con fuertes pendientes; la segunda, primordialmente agrícola, ubicada en la región centro occidental, que constituye el área más rica y poblada; y la tercera, en la parte suroeste del departamento, con grandes llanuras y dedicada principalmente a la ganadería. El clima en Guairá se caracteriza por una temperatura media de 22,5° C. La

máxima media registrada es de 28,6° C y la mínima media 17,1° C.

La actividad principal del departamento es la agropecuaria que ocupa el 46,3%; la industria con 13,1%, el comercio con 13%; servicios sociales, domésticos y comunitarios con 8,7%; construcciones 5,5%, entre los principales. En el departamento de Guairá predomina la pequeña agricultura por sobre los grandes establecimientos. Esto se deduce de la existencia de 17.470 establecimientos agropecuarios que ocupan 230.447 hectáreas (CAN 2008), lo que da una superficie promedio de 13 hectáreas por establecimiento. De la superficie total del departamento, el 77% se utiliza para la producción agrícola, de esta extensión de

tierras, el 43% se utiliza como pastura natural y cultivada, el 25% como cultivos temporales y permanentes, el 14% en descanso o barbecho y el 13% permanecen como montes naturales y cultivados.

La mayoría de los productores de la Agricultura Familiar están organizados en comités de base y en asociaciones; producen rubros para el autoconsumo como: Maíz, poroto, mandioca, cría de animales y otros para la renta como caña de azúcar y rubros horti-granjeros. En promedio poseen 5 ha. de terreno para la producción siendo sus ingresos anuales muy exiguos.



## Introducción

El presente rescate de la sabiduría popular en el Departamento de Guairá, en el centro- este del país, realizado con productores de los Distritos de Villarrica, Mauricio José Troche, San Salvador y Yataity.

La metodología utilizada para el rescate de los saberes y las buenas prácticas se basó en entrevistas a informantes claves con visitas a fincas de los productores. Se realizaron seis entrevistas individuales, rescatando tres saberes locales y seis buenas prácticas agrícolas.

Los saberes y buenas prácticas están relacionados con el control natural de plagas; la conservación de la fertilidad natural de los suelos, la agroforestería y el procesamiento de los productos primarios.

### Responsables:

Ing. Agr. Fátima Almada - Ing. Agr. Graciela Gómez,  
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

### Colaboradores:

Ing. Agr. Juanita Caballero – DEAg/MAG – Comité Técnico de la Promoción de la Producción Orgánica (CTPPO).  
Ing. Agr. Graciela Estigarribia de López – DEAg / MAG

### Facilitadores:

Ing. Agr. Mario Paredes - Alter Vida



# Saberes Locales y Prácticas Tradicionales

## 1 RECUPERACIÓN DE LA FERTILIDAD NATURAL DE LOS SUELOS CON ABONO VERDE

**Productor:** Juan Franco

El Productor Juan Franco de 40 años, vive en el Asentamiento Nueva Esperanza del



Distrito de Mauricio José Troche. El Sr. Franco es presidente de la Comisión Central de Fomento y Desarrollo del Asentamiento.

La buena práctica de Don Juan es la recuperación de la fertilidad natural de los suelos mediante el uso de los abonos verdes. Esta práctica se enmarca dentro del objetivo de los productores del Asentamiento de producir en forma natural los productos agrícolas. El sistema de producción practicado por los productores del Asentamiento es el agroecológico.

La práctica de recuperación de los suelos la realiza en forma comunitaria con otros socios de la organización en una parcela comunitaria o "chacra social". En primer lugar se habilitó a inicios de la época de otoño (marzo) una parcela de descanso, donde anteriormente se tenía pastura y donde se sembraron tres especies de abono verde: Nabo forrajero, avena negra y lupino.

Luego de aproximadamente cuatro (4) meses (julio) se hizo el rolado, es decir pasaron sobre el abono verde maduro un implemento llamado rolo cuchilla, para cortar y dejar en cobertura la materia verde producida por los abonos verdes. Posteriormente luego de una semana introdujeron el subsolador para descompactar el suelo, a una profundidad mayor de 30 centímetros. En setiembre sembraron en forma directa maíz, actualmente con buen crecimiento vegetativo. Y en este mes de noviembre sembrarán otra especie de abono verde: La mucuna asociada con el maíz ya en desarrollo.

Las ventajas de la práctica aplicada es que se realizan menos carpidas de la parcela cultivada; se mantiene la fertilidad de los suelos; "no se mata al suelo"; no se quema y se conserva la cobertura vegetal,

manteniendo la humedad en el suelo, evitando el crecimiento de malezas y aumentando el rendimiento de los cultivos. Además, no se aplican herbicidas o "matayuyos" que eliminan la vida del suelo y lo contaminan con residuos químicos. Se siembran semillas de variedades nativas y no transgénicas. Con la aplicación de esta práctica, el suelo mantendrá su fertilidad



*Abono verde cultivado en la parcela, en recuperación*

natural a través del tiempo y siempre se podrán obtener buenos productos.



Uno los inconvenientes para iniciar la práctica es la falta de disponibilidad de semillas de las especies de abono verde. Para ello se debe tener un plan de establecimiento de parcelas semilleras. Otra de las limitantes de la práctica, es que la recuperación y conservación de suelos lleva su tiempo; es decir es un proceso a mediano y largo plazo para el productor.



Maíz sembrado en la parcela con restos de cobertura vegetal muerta

La buena práctica ha sido difundida y apoyada por los extensionistas de la DEAg/MAG con el apoyo Programa Producción de Alimentos (PPA). Esta práctica está en proceso de ser replicada en las fincas individuales de los productores del Asentamiento, quienes poseen en promedio cinco (5) hectáreas de superficie de producción donde cultivan rubros de autoconsumo (maíz, mandioca, poroto, maní); animales menores y principalmente mandioca para la renta.

## 2 TRINCHERA PARA CONTROLAR GUSANO DE LOS CUERNOS (MARANDOVÁ) EN MANDIOCA

**Productor:** Celino Valdéz

El Sr. Celino Valdez de 62 años, vive en el



Asentamiento Nueva Esperanza del Distrito de Mauricio José Troche y es miembro de la Comisión Central de Fomento y Desarrollo del Asentamiento.

El conocimiento de Don Celino es el **control natural del marandová o gusano de los cuernos** (*Erinnys ello*) considerado como una plaga altamente destructiva cuando aparece en la época de verano.

El saber consiste en construir trincheras o canaletas donde caen todos los gusanos o marandová, sin poder salir del mismo. Las trincheras se construyen del lado del cultivo por donde los gusanos están avanzando.

La característica de esta plaga es que se alimenta por completo de un cultivo y luego migra a otro cultivo.

La trinchera debe construirse a una profundidad de 35 a 40 centímetros y de unos 30 a 35 centímetros de ancho. Las paredes se deben alisar muy bien con la pala y los cantos que quedan, afinarlos con machete, para que la plaga no encuentre protuberancias por donde agarrarse y poder salir. Al quedarse en la trinchera el calor fuerte del sol matará a todos los gusanos.

Este saber es muy utilizado por Don Celino para el cultivo de la mandioca en el mes de diciembre principalmente (época de verano en la Región Sur), donde atacan los gusanos.

El productor aprendió este saber de otros productores hacia los años 1950, cuando hubo un intenso ataque de langostas (tuku karú), donde se aplicó y fue muy efectivo.



### 3 REZO Y NOMBRAMIENTO DE PALITOS PARA CONTROLAR GUSANO DE LOS CUERNOS (MARANDOVÁ)

**Productor:** Celino Valdéz

Este saber de Don Celino se basa en que el gusano de los cuernos o marandová que ataca a la mandioca procede de una mariposa adulta (panambí guasu). El conocimiento consiste en formar tres (3) palitos de la chacra, al primero se le nombra como "mariposa adulta", al segundo como "huevo" y al tercero como "gusano" o "marandová". Se empieza un recorrido en la parcela que se quiere proteger, ubicándose en una esquina con los tres (3) palitos en la mano, y se camina alrededor de la chacra rezando un "Creo en Dios Padre" de la siguiente manera:

Al finalizar la caminata en el primer costado de la chacra y el rezo de un "Creo en Dios Padre", se tira hacia atrás el primer palito nombrado como "mariposa adulta", manteniendo siempre la vista al frente. Luego se continúa caminando por el segundo costado de la parcela y rezando el segundo "Creo en Dios Padre". Finalizando el recorrido del segundo costado y del rezo del segundo "Creo en Dios Padre" se tira hacia atrás el segundo palito nombrado como "huevo", sin mirar hacia atrás. Finalmente se recorre el tercer costado de la parcela y se reza nuevamente un "Creo en Dios Padre". Al

caminar todo el tercer costado de la parcela y al rezar todo un "Creo en Dios Padre", se tira hacia atrás el tercer palito nombrado como "gusano" o "marandová" sin mirar hacia atrás. El cuarto y último costado se deja libre para que por ahí salgan todos los gusanos.

Este saber Don Celino tiene comprobado y menciona que con esto del 90% al 100% de los gusanos abandonan el cultivo. También menciona que esto además puede controlar el gusano de la mosca de los cuernos que ataca al ganado bovino. Es el mismo procedimiento solo que al primer palito se le nombra como "mosca", y al resto igual, realizando en el lugar de infestación de la plaga, sin necesidad de caminar alrededor del animal.

Este saber no es muy aplicado en la comunidad, porque también depende de la fe que la persona tenga en la religión. Don Celino aprendió el saber de un productor de la comunidad con edad avanzada.

### 4 SIEMBRA DE HABILLA CON VIENTO SUR OCASIONA ARRUGAMIENTO DE LAS HOJAS

**Productor:** Celino Valdéz

Este saber de Don Celino consiste en lo siguiente: Sí se siembra la habilla y sopla el viento sur, las hojas de las plantitas cuando crezcan se arrugarán todas (hogue chicharômba). Y si este ocurre las plantas de habilla no fructificarán.

Para la siembra de la habilla y otros cultivos Don Celino recomienda realizarla cuando soplan los vientos del sector norte.

Según Don Celino, el viento sur es de mal augurio (malaguero) y no da ánimo para el crecimiento; inclusive para los humanos no viene bien, perjudicando a la salud.

Este saber es de conocimiento generalizado. Todos los productores del Asentamiento lo conocen y respetan. El Sr. Valdez lo aprendió de sus abuelos.



## 5 AGROFORESTERÍA

**Productor:** Celino Valdéz

En el año 2001 Don Celino se estableció en su finca de cinco (5) hectáreas con una superficie boscosa de dos (2) hectáreas. Comenzó a cultivar las plantas en asociación con el bosque, buscando mantener los árboles y obtener beneficios para su familia.

De ahí en más, empezó a llevar adelante la Agroforestería que es una buena práctica implementada por Don Celino, donde en un bosque ya establecido, realizó el enriquecimiento con plantas como: Banano, piña, aguacate, mamón, cítricos, macadamia, pasionaria o mburucujá, yerba mate, kokû (*Allophylus edulis*). En total tiene cultivadas 20 especies de plantas en el bosque.



Cultivo de Piña y Banana

Las ventajas que tiene es que mantiene fresca la vivienda; es mucho mejor que un

acondicionador de aire. También en época de invierno no hace mucho frío, pues en el bosque no caen heladas. Las frutas obtenidas son muy sanas y de buena calidad; sirve para el autoconsumo y para obtener ingresos económicos. Además un gran beneficio para Don Celino es la leña disponible en su bosque. El productor menciona que utilizan buena cantidad de leña y nunca compran o traen de otro lado. En el bosque también encuentra madera para utilizar en su vivienda: vigas, tirantes, postes, entre otros.

Los vecinos productores replican muy poco la buena práctica debido a que quieren obtener un beneficio rápido con la extracción de la madera y habilitar los terrenos para cultivos anuales.

## 6 PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO DE OREGANO

**Productor:** Cirilo Paniagua

El Sr. Cirilo Paniagua de 43 años, vive en el Distrito de San Salvador, donde posee su finca de cinco (5) hectáreas, y cultiva el orégano (*Origanum vulgare*) con fines de obtener la esencia que se utiliza en medicina natural. Esta esencia tiene poder fúngico en el ser humano y su precio en el mercado se encuentra entre 1.000 a 1.200 US\$ (dólares americanos) por litro. El orégano es un cultivo perenne con un ciclo de vida productiva que promedia los cinco (5) años.

Don Cirilo inició el cultivo con cuatro (4) plantas madres de orégano de la variedad Maru, del que reprodujo por esquejes, colocados en bandejas y macetas con sustrato de humus de lombriz (50%) y arena gorda (50%). La reproducción la realiza cada año seguido del trasplante un mes después (junio) directamente en la parcela preparada, pero puede ir hasta setiembre. Al trasplantar se debe despuntar o cortar la rama apical para favorecer la ramificación lateral. El distanciamiento empleado es de 0,5 x 0,4 m. Se puede hacer más distanciado; por ejemplo 1 x 0,5 m pero la ventaja utilizando menor distanciamiento es que entran más plantas por superficie y además el follaje se extiende para arriba y no tanto hacia los costados, facilitando el corte en la cosecha. Esta comienza a realizarse al tercer mes de crecimiento de la planta. Luego después cada dos (2) a tres (3) meses se vuelve a cosechar. Al hacer la quinta cosecha se empieza a estabilizar el volumen cosechado, que se encuentra en aproximadamente 10 kilos de hojas y ramitas frescas en 100 metros lineal de plantación.



Reproducción del orégano en bandejas



Al cosechar las hojas y ramitas del orégano, éstas se llevan directamente al secadero en forma rústica bajo sombra para conservar sus propiedades esenciales. El secadero se encuentra en altura formando bandejas donde se colocan las ramitas. En tiempo cálido y con viento, el secado se produce en dos (2) a tres (3) días.

Al estar seco, se empieza a deshojar, es decir a separar las hojas de las ramitas. Esto se hace sobre una carpa, golpeando con un palo el orégano seco. El palito separado se puede utilizar nuevamente como cobertura pues cubre bien el suelo y tiene mucha duración.

Las hojas secas obtenidas pueden tener dos destinos: 1) se embolsan y se venden directamente al mercado donde se utilizan principalmente para condimento a un precio de 2,1 - 2,6 US\$. por kilo; o 2) para la extracción de la esencia.

La extracción se lleva a un alambique donde se introducen 18 kilos de hojas secas, obteniéndose en promedio 250 gramos de esencia. El alambique es un aparato utilizado para la destilación de líquidos mediante un proceso de evaporación por calentamiento y posterior condensación por enfriamiento.

El alambique tiene una pequeña caldera donde se calientan las hojas del orégano seco y los vapores salen por la parte superior y se enfrían en un serpentín situado en un recipiente enfriado por agua. El líquido final se recoge en un recipiente y es el aceite del orégano. También se obtiene el guarapo o

agua separada del aceite, que es recogido en otro recipiente.

Además del orégano para obtener el aceite, se pueden utilizar otras especies como el burrito (*Aloysia polystachya*), el romero (*Rosmarinus officinalis*) y el ñangapyry (*Eugenia uniflora*).

El Sr. Cirilo aprendió la práctica de una empresa de hierbas medicinales que opera en la zona, en la que tuvo la oportunidad de trabajar. Sin embargo, el productor no conoce de otras experiencias en el Departamento de Guairá.



Alambique para extraer la esencia de orégano

## 7 PRODUCCIÓN Y PROCESAMIENTO DEL AJÍ PARA ELABORACIÓN DE "PICKLES"

**Productor:** Basilio Carmelo Borja

El Sr. Basilio Carmelo Borja de 68 años, vive en la comunidad de Yataity y cultiva el ají

picante (*Capsicum chinense* L.) para procesamiento del pickle.

Don Basilio cultiva el ají en la huerta de su casa. En primer lugar hace el semillero o almácigo para luego trasplantar en el lugar definitivo cuando las plantitas tienen entre 15 a 20 cm. Luego de tres (3) meses empieza a fructificar el ají. Durante el desarrollo de las plantas, éstas pueden ser atacadas por un insecto burrito (*Epicauta atomaria*) y para controlar, el Sr. Basilio prepara la lejía, que consiste en hervir agua con ceniza y dejar que se enfríe. Para su aplicación, prepara un sopo (palo con la punta liada con tela), que introduce en la lejía y luego salpica el preparado en las plantas.

Al madurar las frutas del ají, el productor cosecha y realiza la separación de la cáscara y las semillas. En otro recipiente exprime y cuela varias frutas de limón para obtener 1 litro de jugo puro sin presencia de semillas. En una botella con boca ancha se coloca la cáscara del ají hasta llenar  $\frac{3}{4}$  de su contenido. Luego agrega el jugo de limón. Al preparado coloca tres (3) cucharadas de aceite comestible; una cucharadita de comino y tres (3) dientes picados de ajito. Al final tapa la botella. El productor recomienda no colocar tomate ni cebolla porque se descompone fácilmente y malogra el pickle. Cada día se debe apisonar y revolver el preparado con un palito limpio, para que fermente bien y se disuelva la cáscara y los otros ingredientes. Luego de un (1) mes, el preparado ya puede ser consumido.

## 8 CONSERVACIÓN DE GRANOS EN TAMBORES

**Productor:** Luis Boggino

El Sr. Luis Boggino de 90 años, vive en la comunidad de Carovení del Distrito de Villarrica.

El conocimiento de Don Luis es la conservación de granos (poroto y maíz) en tambores. Luego de producir el maíz y poroto se cosechan las espigas de maíz y las vainas de poroto, y se secan directamente al sol durante dos (2) días sobre piso de cerámica. A la noche se tapan con carpa para evitar la humedad del sereno. Los granos de maíz se desgranán y las vainas del poroto se golpean con palo para separar las semillas.

Luego, las semillas secadas son cargadas en tambores de metal con capacidad de 200 litros, tapando en forma hermética, tratando de que el aire no circule dentro del contenido. La conservación se realiza por mucho tiempo.

También tiene conocimiento sobre conservación del maní, que luego de la cosecha desgrana y seca las semillas al sol. Luego coloca en un recipiente con tapa hermética. Además guarda el maní con cáscara en percheles apilonados. El productor aprendió el conocimiento, de su padre.

## 9 FABRICACIÓN DE LA MIEL DE CAÑA

**Productor:** Silvino Alfonso

El Sr. Silvino Alfonso de 68 años, vive en la comunidad de Costa Espinillo del Distrito de Villarrica. El productor cultiva tres (3) hectáreas de caña de azúcar y posee una fábrica de producción de miel de caña.

Don Silvino tiene una finca de 15 hectáreas donde cultiva rubros de autoconsumo: Maíz, poroto, maní, hortalizas, frutales y cría animales menores. Hace aproximadamente 15 años fabrica la miel de caña, utilizando como materia prima su propio cultivo y también comprándola de los vecinos. El productor trabaja con su hijo en el proceso de elaboración y fraccionamiento de la miel.

Cada semana el productor fabrica miel de tres (3) toneladas de caña. De esto obtiene 300 litros de miel con 10 % de rendimiento de la materia prima. Elabora aproximadamente 5.000 litros de miel en un año.



La fabricación de la miel comienza con la cosecha de la caña de azúcar, que se da a partir del mes de mayo. La primera tarea es pelar las cañas y trasladar en carreta los fardos desde el cultivo hasta la fábrica. En ésta se encuentra el trapiche donde se realiza la molienda y se obtiene el jugo o mosto. Este mosto es trasladado hasta una paila grande que es calentada por el fuego del propio bagazo seco que sale de la molienda y de la leña de los árboles, en menor cantidad.

Al calentarse el mosto se produce la evaporación o pérdida del agua, quedando un jugo más denso que constituye la miel. En la paila se va limpiando de las impurezas con espátulas especiales. La miel recogida en baldes es colada y llevada para su fraccionamiento y envasado.



*Cocción del mosto*

En un día de trabajo, procesa una (1) tonelada de caña de azúcar, produciendo 100 litros de miel de caña que se vende en la comunidad, en despensas, supermercados y también en la feria semanal en la ciudad de Villarrica, donde asiste su esposa. El precio del producto final es de 5.000 guaraníes.

# Anexo

## Entrevista a informantes claves

Juan Franco  
Celino Valdez  
Cirilo Paniagua  
Basilio Carmelo Borja  
Silvino Alfonso  
Luis Boggino

## Agradecimientos

### Técnicos:

Ing. Agr. Delia Ferreira – Gerente CDA/MAG - Guairá.  
Ing. Agr. Gustavo Rojas – Técnico PPA/MAG

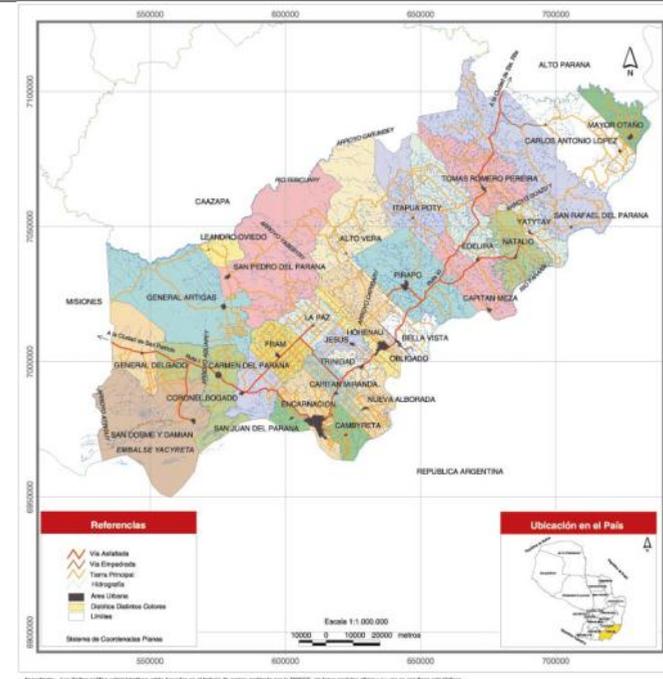
## Fotografías del rescate de saberes

Observación a campo de las tecnologías  
Archivo fotográfico del Ing. Gustavo Rojas, Cirilo  
Paniagua y Silvino Alfonso

## Fuentes Consultadas

Atlas Censal del Paraguay y Necesidades Básicas  
Insatisfechas en el Paraguay, Dirección General de  
Estadísticas, Encuestas y Censos, Asunción, Paraguay  
2002





Referencias: Los límites políticos-administrativos están basados en el trabajo de campo realizado por la DGEEC, en febrero de 2016 y en su caso en los datos estadísticos.

## Dpto. Itapúa / Características

El Departamento de Itapúa está ubicado al Sur de la Región Oriental de Paraguay, entre los paralelos 26°06' y 27°30' de latitud Sur y los meridianos 54°20' y 56°45' de longitud Oeste. Al norte limita con Caazapá y Alto Paraná; al oeste con Misiones y al sur, el río Paraná lo separa de la República Argentina.

Las tierras del norte de Itapúa son altas, muy fértiles, regadas por ríos y arroyos, y su vegetación es exuberante. El suroeste - de terrenos bajos - tiene extensos campos de pastoreo y es anegable en parte. La zona central es apta en general para la agricultura.

La superficie del Departamento es de 16.525 km<sup>2</sup>, donde residen en promedio 28 personas por cada km<sup>2</sup>. Está dividido en 30

distritos, y su capital es Encarnación. La población total, que asciende a 584.201 habitantes al año 2016 según proyecciones de la DGEEC (el triple de la registrada en 1962), representa el 9% del volumen demográfico del país. Según los grupos de edad, el infantil presenta la mayor proporción, concentrando a casi el 40%. Residen en el departamento 2.146 indígenas.

La Población Económicamente Activa (PEA), la componen más de 282.625 personas (Principales resultados GPH 2015), de las cuales el 95% se encuentran ocupadas y el resto desocupadas. En el mercado laboral, estas personas participan en el sector primario (agricultura y ganadería) y 52% en el terciario (comercio y servicios). Los

grandes agricultores de Itapúa se dedican primordialmente al cultivo de soja, duplicando hoy la producción de este rubro respecto a diez años atrás

El departamento es el segundo productor nacional de esta oleaginosa; y también de arroz, trigo y maíz. El ganado vacuno es el de mayor importancia dentro del Departamento, seguido del porcino, cuya producción es la mayor del país. Tanto la cría de caballos como de ovejas sobresalen a nivel nacional.

La producción primaria se realiza en 1.109.085 hectáreas distribuidas en 33.889 fincas (CAN 2008).

# Dpto. de Itapúa



## Introducción

El presente trabajo de rescate de la sabiduría popular se realizó en el Dpto. de Itapúa con productores e indígenas de los Distritos de Itapúa Poty y Edelira.

La metodología utilizada para el rescate de los saberes y buenas prácticas estuvo basada en la participación de productores durante una jornada de intercambio de experiencias sobre semillas nativas y criollas en la zona de Itapúa.

Fueron rescatados los saberes y buenas prácticas de recuperación de las semillas nativas y criollas en los Distritos de Itapúa Poty y Edelira del Departamento de Itapúa, llevado adelante por una organización campesina a través de la instalación de una Casa de Semillas Nativas, buscando fortalecer la autonomía de las familias campesinas para disponer de material genético adaptado a las condiciones naturales y con posibilidades de multiplicación; y para la producción de alimentos sanos.

### Responsables:

Ing. Agr. Fátima Almada, Líder del PIAF  
Orlando A. Giménez O., Responsable Paraguay  
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

### Colaboradores:

Ing. Agr. Pedro Vega – Coordinadora Nacional de Mujeres Rurales e Indígenas

### Consultor:

Ing. Agr. Mario Paredes



# Saberes Locales y Prácticas Tradicionales

## 1 CASA DE SEMILLAS NATIVAS

**Productor:** Ramón Benítez, Pedro Vega, Andrés Eliodoro Suarez, Alfonso Maidana.

**Ramón Benítez** de 72 años, es presidente del Comité Oñoirü del Distrito de Itapúa Poty. Menciona que el objetivo de rescatar las semillas nativas, es la supervivencia y bienestar familiar para tener una alimentación sana y que sirva para el sustento familiar. Las semillas son el patrimonio colectivo de los pueblos, resultado del trabajo de muchas generaciones de agricultores de pueblos originarios que las han domesticado, conservado, mejorado, reproducido e intercambiado desde tiempos inmemoriales, para que a través de ellas la vida se siga gestando mediante alimentos sanos y nutritivos a las presentes y futuras generaciones.

Las semillas nativas, también llamadas semillas criollas o locales, son aquellas que creciendo de forma natural o silvestre en los campos, son aprovechadas por los pobladores quienes las usan como alimento y material para cultivar sus propias parcelas y abastecerse, sin necesidad de conseguir semillas de otros lugares. Estas semillas

cuentan con características dadas por el entorno donde se desarrollan en forma natural, soportan las condiciones climáticas, resisten a plagas y enfermedades y cuentan con características nutritivas especiales.

Debido a las características adecuadas de las semillas, los agricultores han tenido la oportunidad de aprovechar estos recursos como propios, han podido autoabastecerse con la producción de alimentos, han logrado comercializar o intercambiar para obtener otros productos básicos que no pueden producir por sí mismos y sobre todo han podido conservar la riqueza genética de las zonas que habitan, generando a su vez procesos de conservación de la cultura, aprovechamiento de conocimientos ancestrales y preservación de la identidad propia de cada región.

El Sr. Benítez cuenta que el Comité de productores ha inaugurado un lugar denominado "Casa de Semillas Nativas" o "**Semilla Róga**", que es un lugar físico para el acopio y el almacenamiento de las semillas, manteniéndolas en condiciones adecuadas para su multiplicación en la época adecuada.

La función principal de la Casa de Semillas es almacenar, conservar y mantener las semillas nativas, de tal manera que los agricultores

vinculados a la organización puedan disponer de ellas justo cuando las requieran, sin necesidad de depender del mercado convencional o semillas híbridas o transgénicas que traen consigo la utilización de los agroquímicos.

La Casa de Semillas genera vínculos importantes entre las comunidades ya que conlleva a cambios socioculturales que ayudan a la mejora de la calidad de vida de las familias. Además con la Casa de Semilla se pretende garantizar la disponibilidad de semilla de buena calidad para la siembra de los cultivos, en un programa de acción que lleve a cabo la selección – reproducción – distribución y reutilización de variedades altamente productivas y de fácil adaptación a las condiciones climáticas y de suelo del territorio.



Semillas nativas



**Pedro Vega** de 24 años, es técnico agrícola y productor-socio del Comité Oñoirü del Distrito de Itapúa Poty. Menciona que el rescate y la recuperación de las semillas nativas y criollas es en defensa del modelo de producción campesina, para que las grandes empresas no perjudiquen la soberanía de los pueblos, entre ellas las semillas y las tierras. En la organización de productores defienden una agricultura de arraigo para la familia, para dar empleo a sus integrantes.

El Sr. Vega cuenta que hace aproximadamente seis años iniciaron la campaña de rescate y recuperación de semillas nativas, con parcelas demostrativas, recuperación de suelos y chacras sociales. Para iniciar con la "Casa de Semillas Nativas" se realizó una Asamblea de socios del Comité donde se analizó la conveniencia y la necesidad de crear una Casa de Semillas que garantice la disponibilidad y acceso a las semillas nativas. En la oportunidad, se designó a responsables, nombrando una Comisión de Semillas. A través del tiempo, se capacitaron a estos responsables en temas relacionados al manejo y la administración de la Casa, el almacenamiento y conservación de las semillas, el secado y manejo agronómico de los cultivos semilleros. Se gestionó la construcción del local con las Municipalidades de Itapúa Poty y Edelira en un terreno donado por uno de los socios del Comité. Posterior a esto, se empezó con el registro de las salidas y entradas de las semillas nativas mediante la elaboración de inventarios.

Se elaboró un reglamento operativo de la Casa de Semillas Nativas, estableciéndose como condición principal que los productores lleven una botella llena de semillas nativas y luego de la cosecha, traigan dos botellas de las semillas multiplicadas.

El compromiso por parte de los productores que llevan las semillas, es reproducir las semillas, de tal forma a que la Agricultura Familiar vuelva a tener autonomía al momento de cultivar, debido a que hoy día hay mucha pérdida de la diversidad de semillas. El saber de los padres y abuelos es que las semillas no eran vendidas sino regaladas, con el compromiso de reproducir y propagar más entre los campesinos, para dar desarrollo; sacar de las necesidades y consumir alimentos sanos.



Existen muchas maneras de almacenar las semillas de forma que se conserven a través del tiempo y se mantengan viables. Lo más

utilizado en la Casa de Semillas Nativas, es la botella plástica de gaseosa o agua, reciclada de 2 litros. El procedimiento es lavar bien la botella con agua caliente y luego dejarla secar muy bien de boca para abajo. Luego del secado, se asegura muy bien de que esté libre de insectos y patógenos que puedan afectar a las semillas. Una práctica utilizada para que las semillas se conserven bien, es agregar en el fondo de la botella un poco de ceniza bien seca. Esto ayudará a absorber la humedad normal de las semillas y se mantendrá libre de hongos.

**Andrés Eliodoro Suárez** de 57 años, es miembro de la Asociación de Productores "San José" de la Comunidad Pirapey 57. Comenta que la recuperación de las semillas nativas es una práctica aprendida de sus antepasados, utilizada por los pueblos originarios y que hasta hoy día continúan realizando. El productor multiplica las semillas nativas para obtener más volumen y poder distribuir a sus asociados e interesados en cultivarlas. Don Andrés destaca el procedimiento para realizar la conservación de las semillas se basa en realizar un buen tratamiento en la post-cosecha, secando al sol durante un (1) día, y luego aireando otro día más bajo sombra. Posteriormente hay que guardarlas en bidones de 50 a 200 litros, bien tapados. En la Casa de Semillas Nativas que tienen en Pirapey 57, disponen de 16 variedades de semillas nativas de maíz, arroz seco, poroto, habilla, soja, abono verde, yerba mate y mandioca.

El Sr. Suárez indica que los envases con semillas deben ir rotulados, indicando la fecha del envasado, el contenido en especie y variedad, la cantidad aproximada y algunas características agronómicas de la semilla almacenada. Además recomienda que los envases donde se guarden las semillas, contengan la menor cantidad de aire (oxígeno), llenando la mayor cantidad posible del recipiente con las semillas, evitando así que estas respiren y se descompongan fácilmente. También es muy importante la temperatura del lugar donde se guarden los recipientes con semillas, debiendo ser un lugar fresco, a fin de evitar las altas temperaturas. Finalmente, la luz directa sobre los recipientes también puede afectar la durabilidad de las semillas. Por lo tanto, se recomienda que el lugar de almacenamiento sea oscuro, sin luz directa sobre las semillas.

**Alfonso Maidana Vázquez** de 75 años, es productor miembro de la Asociación de productores San José. Menciona que hace cinco años se encuentra trabajando en la recuperación de las semillas nativas, teniendo 16 variedades o razas de maíz. Al inicio empezó con 1 kilogramo y luego a través de los años fue multiplicándolas. Cada año, en su Comité se realiza una feria de intercambio de semillas nativas. Guardan las semillas en tambores de metal. No utilizan plástico porque nuevamente contaminan las semillas. El productor dice que con las semillas nativas se produce en forma sana,

no siendo necesario utilizar semillas transgénicas ni productos químicos.

Para que la Casa de Semillas Nativas funcione de manera correcta y sea de beneficio para todos los socios, se debe establecer desde el inicio cuál será la cantidad de agricultores miembros, las especies, variedades y la cantidad de semillas que pueden aportar a la Casa. Esto es importante porque de esta manera, se tendrá un control de la disponibilidad de las semillas en cantidad, especie y variedad. Además se podrá calcular de acuerdo a los ciclos de cultivo con una fecha aproximada las que serán devueltas. Las especies que se van a manejar deben estar acorde con las necesidades y expectativas de los miembros de la Casa. Además, la selección de las especies debe estar enfocada en la importancia de mantener vigente las especies criollas de la zona.

La forma de almacenar las semillas deberá estar acorde con las recomendaciones técnicas y por sobre todo, los miembros de la Casa deberán comprometerse siempre a devolver las semillas que les fueron prestadas, y que deben ser de primera calidad; lo mejor de la cosecha. Esto para garantizar la continuidad del material genético de calidad en el tiempo.

### Algunas especies y variedades nativas disponibles en la Casa de Semillas

ESPECIES	VARIETADES NATIVAS CARACTERÍSTICAS
MAÍZ ( <i>Zea mays</i> )	AVATI PICHINGA– Ciclo de producción de 150 días. Época de agosto a noviembre, 15 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 90 a 100 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre plantas. Ren-
MAÍZ ( <i>Zea mays</i> )	AVATI MOROTÍ O CHIPA – Ciclo de producción de 90 días. Época de agosto a noviembre, 15 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 90 a 100 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre
MAÍZ ( <i>Zea mays</i> )	AVATI TUPI O KARAPE PYTÄ – Ciclo de producción de 130 días. Época de agosto a febrero, 15 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 90 a 100 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre
HABILLA ( <i>Vigna unguiculata</i> )	HABILLA CUARENTÓN– Ciclo de producción de 85 días. Época de julio a setiembre, 20 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 60 cm entre hileras y 20 a 25 cm entre plantas.
POROTO ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	KUMANDA PYTA'í– Ciclo de producción de 75 días. Época de agosto a octubre, 20 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 60 cm entre hileras y 20 a 25 cm entre plantas. Rendimiento de 750 a 1.500 kg/ha. Otra Variedad es el SAN FRANCISCO'í, con las mismas características.
MANÍ ( <i>Arachis hypogaea</i> L.)	MANDUVI PYTA'í - Ciclo de producción de 165 a 185 días. Época de agosto a setiembre y enero a febrero, 60 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 60 a 70 cm entre hileras y 6 a 10 cm entre plantas. Rendimiento de 900 kg/ha. Otra variedad nativa es el Negro pequeño MANDUVÍ HU'í



# Anexo

## Algunas especies y variedades nativas

ESPECIES	VARIETADES NATIVAS CARACTERÍSTICAS
MANDIOCA (Manihot utilíssima)	<b>POMBERÍ</b> - Ciclo de producción de 180 a 240 días. Época de julio a octubre y enero a febrero. Distancia de 100 a 120 cm entre hileras y 70 cm entre plantas. Rendimiento de 25 TON/ha.  Existen otras variedades Nativas como CANO'í, CANO GUASU, TACUARA SAYJÚ, MEZA'í, CABALLERO'í.
YERBA MATE (Ilex Paraguarie nses)	<b>KA'A MBURICA NAMBÍ</b> – Ciclo perenne. Época de trasplante del vivero al lugar definitivo de marzo a junio. Distancia de 3 metros entre hileras y 2 metros entre plantas.  Existen otras variedades Nativas como KA'A HOVY GUASU, KA'A SAYJU MI, KA'A SEÑORITA.

## Entrevista a informantes claves

Pedro Vega  
Ramón Benítez.  
Andrés Eliodoro Suárez  
Alfonso Maidana Vázquez

## Agradecimientos

### Técnico:

Ing. Agr. Pedro Vega – Técnico  
CONAMURI – Regional Itapúa

## Fotografías del rescate de saberes

Observación a campo de las tecnologías

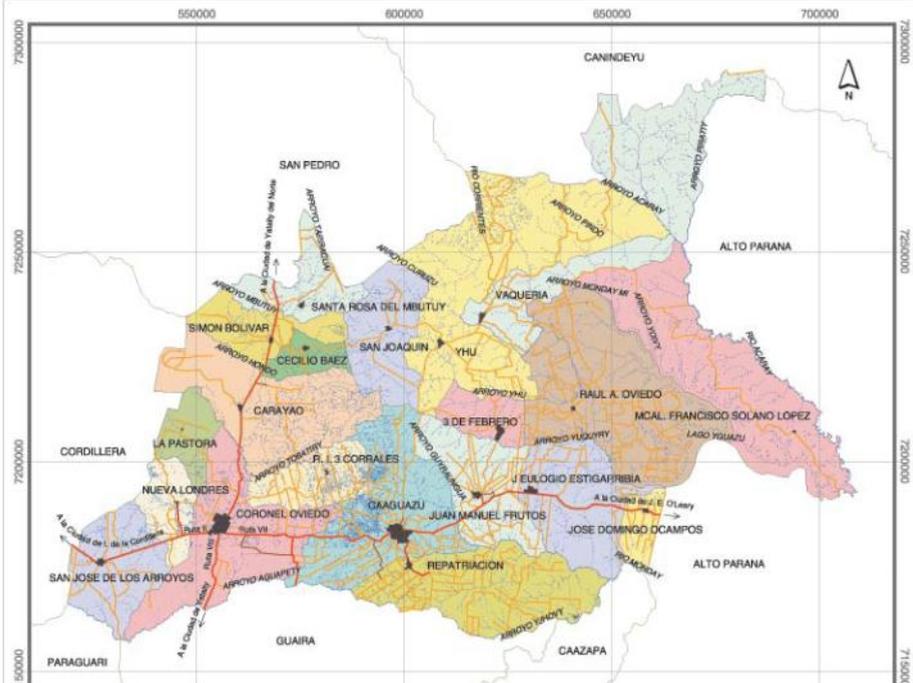
- III Censo Nacional de Población y Viviendas para pueblos indígenas. 2012. Dirección General de Estadísticas y Censos, Asunción, Paraguay.
- Necesidades Básicas Insatisfechas en el Paraguay. 2002. Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, Asunción, Paraguay.
- Villar Vera, L. Cultivos de Mandioca, Maní, Yerba Mate. Dirección de Educación Agraria – MAG. Paraguay.
- Shulz, Carlos F. 2006. Cultivos de poroto y habilla. Dirección de Investigación Agrícola – MAG. Paraguay.
- Rivas P., Gonzalo G. Bancos Comunitarios de Semillas Criollas. 2013. Centro Agronómico de Investigación y

## Fuentes Consultadas



- DGEEC. 2016. Encuesta permanente de hogares. 2015. Asunción.
- MAG. 2010. CAN 2008.





## Dpto. Caaguazú / Características

El Departamento de Caaguazú se encuentra en una posición central en la Región Oriental, entre los paralelos 24°30' y 25°50' de latitud Sur y los meridianos 55°00' y 56°45' de longitud Oeste. Son departamentos limítrofes: Al norte San Pedro y Canindeyú; al oeste Cordillera, al sur Paraguarí, Guairá y Caazapá y al este Alto Paraná.

Tiene una extensión de 11.474 km<sup>2</sup> y se halla dividido en 20 distritos, siendo Coronel Oviedo su capital. La población proyectada a 2016 asciende a 540.176 personas, con un promedio de 47 habitantes por cada km<sup>2</sup>. El Departamento mantiene aún una configuración rural predominante. La proporción de varones es mayor que la de mujeres, excediéndola en cuatro (4) puntos

porcentuales. La distribución por grupos etáreos de la población total muestra que de cada 10 personas, 4 tienen menos de 15 años; 5 están entre los 15 y 59 años y solo una (1) persona cuenta con 60 o más años de edad.

La producción primaria se da en 39.030 fincas que ocupan 1.149.983 hectáreas.

La población indígena en Caaguazú - según el censo poblacional del 2012 - es de 9.425 personas (4.945 varones y 4.480 mujeres), con una tasa de crecimiento anual de 5,81 entre los años 1981 y 2012. Tradicionalmente los Mby'a han practicado la agricultura y actualmente su economía se basa en la agricultura de subsistencia, con cultivos de

maíz, mandioca, batata, porotos y zapallo, complementada por actividades de caza y recolección, además de realizar trabajos en estancias. Para la mayoría de los pueblos indígenas, el monte, el agua, la tierra y todos los seres vivos que conviven con la naturaleza no se constituyen en mercancías intercambiables y su destrucción implica la pérdida de éstos elementos fundamentales para la vida y el fin del hombre.



## Dpto. Caaguazú

## Introducción

El presente trabajo de rescate de la sabiduría popular se realizó en el Dpto. de Caaguazú con productores e indígenas de los Distritos de J. Eulogio Estigarribia, Repatriación y Juan Manuel Frutos.

La metodología utilizada para el rescate de los saberes y buenas prácticas estuvo basada en la participación de productores durante una jornada de intercambio de experiencias y con visitas y entrevistas a informantes claves en las comunidades indígenas en el Departamento de Caaguazú.

Se realizó el rescate de los saberes de los pueblos originarios pertenecientes a la etnia Mby'a Guaraní, organizados en una Asociación de comunidades indígenas denominada Ñoguero'i Pave'i (Asociación Mby'a). Se relevaron prácticas de conversación de los recursos naturales como el sistema agroforestal tradicional; el rozado sin quema, el cultivo de maíz tradicional indígena y la huerta circular.

### Responsables:

Ing. Agr. Fátima Almada, Líder del PIAF  
Orlando A. Giménez O., Responsable Paraguay  
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

### Colaboradores:

Abog. Andrés Ramírez – Instituto Ecuménico de Promoción Social –Oguasu

### Consultor:

Ing. Agr. Mario Paredes



# Saberes Locales y Prácticas Tradicionales

## 1 SISTEMA AGROFORESTAL TRADICIONAL

**Productora:** Justina Benítez

La Sra. Justina Benítez vive en la comunidad indígena de Yhovyi del Distrito de Repatriación, del Departamento de Caaguazú. Pertenece a la Etnia Mby'a Guaraní y realiza la buena práctica del sistema agroforestal tradicional.

La comunidad de Yhovyi tiene 96 hectáreas en las que están asentadas 13 familias asociadas a la Organización Indígena "Ñoguero'i Pave'i", siendo asistidas por la Institución Ecuménica de Promoción Social Oguasú.

Según la Sra. Justina, la agroforestería es una práctica antigua y tradicional de los pueblos indígenas, cuyo objetivo principal es la protección de los recursos naturales. En el sistema agroforestal se integran los árboles, cultivos, pasturas y ganadería. Además menciona que plantan los árboles para que no termine la madera y que se forme nuevamente el bosque, muy necesario para las familias indígenas. En la parte agrícola cultivan maní, poroto y mandioca entre los árboles.

Con la aplicación de la práctica agroforestal, existe aprovechamiento espacial total del área de producción. Proporciona seguridad y diversidad alimentaria, con la protección a los humanos, animales y cultivos contra el viento, el calor y el frío extremo, diversificando la producción y posibilitando ingresos por la venta en diferentes épocas.

En las comunidades indígenas son también utilizados los sistemas de cercos vivos y cortina rompe vientos, los que son implementados en los linderos de las propiedades. Además del sistema agro-fruti-forestal que consiste en la asociación de árboles forestales, frutales y cultivos agrícolas.

En el sistema agroforestal, se plantan árboles nativos como lapacho, cedro, vyrapytä, vyvaró, petereby, guayaibí, kurupa'y, dejando suficiente espacio entre las plantas, con aproximadamente cuatro (4) metros entre hilera y cuatro (4) metros entre plantas y mezclando las especies. En el espacio que queda, se cultivan poroto, habilla, mandioca o abonos verdes. En caso de que el suelo sea pobre, se siembra canavalia, avena, lupino y otros.

También se pueden plantar árboles nativos en un lugar donde ya existen algunos forestales, mezclando con frutales de porte

alto como aguacate, yvapovö, yvapurü, guavirá, entre otros.

En el lugar del sistema agroforestal la Sra. Justina tiene las siguientes especies forestales:

Nombre común en idioma guaraní	Nombre científico
Tajy	Tabebuia heptaphyla
Yvyrapytä	Peltopurum dubium
Yvyraju	Albizia hassieri
Petereby	Cordia trichotoma
Cedro	Cedrela fissilis
Guajayvi	Patagonia americana
Yvyraita	Lonchocarpus leucanthus
Guatambu	Balfouron dendronriedelianum
Yvyrarovi	Helietta apiculate



## 2 ROSADO SIN QUEMA

**Productor:** Juan Carlos Duarte

El productor indígena Juan Carlos Duarte de 44 años, vive en la comunidad indígena de Punta Porã del Distrito Juan Manuel Frutos, donde habitan 26 familias. El Sr. Duarte vive con su esposa y ocho hijos. Cultiva cebolla, caña de azúcar, maíz, poroto y mandioca en una superficie de dos (2) hectáreas.

La buena práctica del Sr. Duarte es realizar el rozado sin quema que consiste en habilitar un bosque para cultivo sacando los árboles y no quemándolos. El objetivo de esta práctica, es mantener el abono natural de los suelos. Duarte aprendió esto en el año 2000, de un técnico que trabajaba en una Ong que trabajaba con los indígenas en la zona. Para realizar la roza, el Sr. Duarte elimina



manualmente con el machete el monte bajo,

como arbustos, hierbas y malezas. Luego tumba los árboles grandes con hacha y los troncos son utilizados como madera y las ramas para secar y obtener leña. El follaje es retirado a los costados de la parcela para que produzca abono con el tiempo.

Luego de la limpieza manual del lugar rozado, el Sr. Duarte procede a la siembra de



los cultivos mediante el palo de punta o vyraakuá. Las ventajas de aplicar este sistema es que se protege el ambiente por la no contaminación del aire con humo; la no quema del suelo, y como consecuencia se mejora el rendimiento de los cultivos a través del tiempo, logrando la sostenibilidad en el sistema de producción.

## 3 CULTIVO TRADICIONAL DE MAÍZ

**Productor:** Florencio Sosa

El Sr. Florencio Sosa de 44 años, vive en la comunidad indígena de Ovenia, del Distrito de Paso Yobái y pertenece a la Asociación de Indígenas Opyporãmbaetevera, que es asistido por la Institución Ecuménica de Promoción Social, Oguasú.

La práctica del Sr. Sosa es cultivar el maíz de forma tradicional con distintas variedades nativas, principalmente el morotí y el pytä para el autoconsumo.

Las semillas de maíz, poroto y batata que cultiva son de su propia producción. El cultivo de maíz de forma tradicional se caracteriza por el bajo costo de producción, debido a que se utilizan productos naturales elaborados en la propia comunidad sin dejar residuos tóxicos que perjudiquen al ambiente. El consumo del maíz obtenido con estas practicas no produce daños a la salud humana debido a que no contiene residuos tóxicos.

El Sr. Sosa menciona que las semillas nativas son un tesoro heredado de nuestros antepasados para alimentarnos y alimentar a las generaciones futuras. Son la base de la producción de alimentos y representan al patrimonio cultural de los pueblos originarios.



El maíz cultivado de forma tradicional se realiza según o aplicando prácticas ecológicas, donde se evita la contaminación del ambiente, obteniendo rendimientos de entre 2.500 a 3.000 kg por hectárea.

Entre las variedades nativas de maíz (*Zea mays*) que cultivan los indígenas, se encuentran las siguientes:

#### Variedades Nativas - Características

**AVATI MITA** – Ciclo de producción de 90 días. Época de agosto a noviembre, 15 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 90 a 100 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre plantas. Rendimiento de 2.000 kg/ha.

**AVATICHI** – Ciclo de producción de 130 días. Época de agosto a noviembre, 15 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 90 a 100 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre plantas. Rendimiento de 2.000 kg/ha.

**AVATITOVE** – Ciclo de producción de 130 días. Época de agosto a noviembre, 15 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 90 a 100 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre plantas. Rendimiento de 2.000 kg/ha.

**AVATI PARA'I** – Ciclo de producción de 90 días. Época de agosto a noviembre, 15 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 90 a 100 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre plantas. Rendimiento de 2.000 kg/ha.

**AVATI MANDUVÍ** – Ciclo de producción de 130 días. Época de agosto a Noviembre, 15 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 90 a 100 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre plantas. Rendimiento de 2.000 kg/ha.

**AVATI LOCRO** – Ciclo de producción de 140 días. Época de agosto a noviembre, 15 kilos de semillas para siembra de 1 ha. Distancia de 90 a 100 cm entre hileras y 25 a 30 cm entre plantas. Rendimiento de 2.000 kg/ha.

## 4 HUERTA CIRCULAR

Técnico / Productor: Wilson Cabrera

El Sr. Wilson Cabrera de 24 años, es técnico y productor que trabaja en la Institución Ecueménica de Promoción Social Oguasú y es encargado de la parte agropecuaria del Centro de Capacitación Indígena de la Comunidad Mbarigui 19 del Distrito de J. Eulogio Estigarribia.

La buena práctica que realiza el Sr. Cabrera es la huerta donde se lleva a cabo la asociación de hortalizas con hierbas medicinales siguiendo un diseño circular.

El diseño circular de la huerta, se basa en el movimiento más fluido de la energía que favorece el crecimiento de las plantas y el mejor aprovechamiento del espacio. Esta práctica fue aprendida por el Sr. Cabrera de los productores de Brasil, de la localidad de Marechal Rondon, socios de la Red Ecovida y está basada en Permacultura, que es la filosofía de trabajar con y no en contra de la naturaleza; de observación prolongada y reflexiva, en lugar de labores prolongadas e inconscientes; de entender a las plantas y a los animales en todas sus funciones, en lugar de tratar a las áreas como sistemas mono-productivos.

La ventaja en la huerta circular es que se generan distintas sombras a medida que va

iluminando el sol, produciendo diferentes microclimas que favorecen el crecimiento de las plantas. En la huerta circular se practica la agricultura ecológica, aplicando técnicas como asociación de plantas compañeras, uso de abonos orgánicos, rotación de cultivos, aplicación de preparados botánicos, entre otros. Además la asociación de las diversas especies de hortalizas y medicinales sirven como repelentes a las plagas.



La preparación de una huerta circular de 20 metros de circunferencia lleva 40 jornadas de trabajo. Se divide el terreno marcando el punto medio y a partir de ahí la circunferencia total. A partir de ahí se realiza el marcado en porciones dejando los camineros de 20 a 30 centímetros. Una variación realizada por el Sr. Cabrera, fue la construcción de los camineros internos cortando las porciones. Esto facilita las labores culturales de limpieza, raleo, riego, cosecha, entre otros.



# Anexo

## Entrevista a informantes claves

Justina Benítez.  
Juan Carlos Duarte.  
Florencio Sosa.  
Wilson Cabrera.

## Agradecimientos

### Técnicos:

Abog. Andrés Ramírez – Coordinador Oguasu.  
Téc. Agr. Wilson Cabrera – Técnico de Oguasu

## Fotografías del rescate de saberes

Observación a campo de las tecnologías

## Fuentes Consultadas

- III Censo Nacional de Población y Viviendas para pueblos indígenas. 2012. Dirección General de Estadísticas y Censos, Asunción, Paraguay.
- Promoción y conservación de los recursos naturales en comunidades indígenas. 2016. Institución Ecuménica de Promoción Social – Oguasu, Asunción, Paraguay.
- Producciones agropecuarias en comunidades Mby'a – Buscando una vida mejor. 2015. Institución Ecuménica de Promoción Social – Oguasu, Caaguazú, Paraguay.





## Dpto. Caazapá / Características

El Departamento de Caazapá se sitúa al sureste de la región Oriental, entre los paralelos 25°30' y 26°45' de latitud Sur y los meridianos 55°15' y 56°45' de longitud Oeste. Limita al norte con los departamentos Caaguazú y Guairá; al sur con Itapúa, al este con Alto Paraná y al oeste con Misiones y Paraguarí.

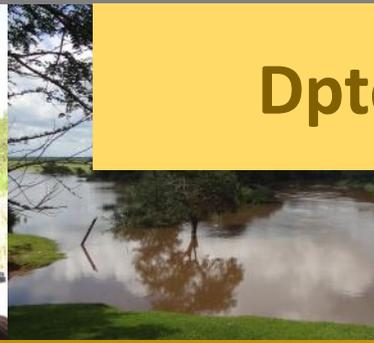
La cordillera Ybytyruzú cruza el departamento de este a oeste. Al norte y oeste de la misma los terrenos son bajos, con algunos esteros y extensos campos de pastoreo. Al sur y al este el terreno es elevado, ondulado y cubierto de bosques. En la parte central del Departamento, la topografía es plana, regada por numerosos ríos y arroyos.

El Departamento cuenta con una superficie de 9.496 km<sup>2</sup> y 182.039 habitantes. La densidad poblacional en Caazapá es de 19 personas por cada km<sup>2</sup>. Está dividido en 10 distritos y su capital lleva el mismo nombre del departamento. El crecimiento del volumen poblacional en los últimos cuarenta años ha sido lento y gradual. Actualmente concentra al 2,7% de los habitantes del país. Su población es eminentemente rural; sin muchas diferencias respecto a la distribución por sexo. Predomina el grupo infantil. Los jóvenes registran similares porcentajes que los adultos, y las personas de 60 años y más representan una proporción bastante menor.

Más de 2.500 indígenas viven en las zonas rurales de los distritos Abaí, San Juan Nepomuceno y Tavaí. Así como el crecimiento de la población del Departamento, el aumento de la Población Económicamente Activa (PEA) fue lento.

La producción de soja en este mismo periodo aumentó 12 veces. Es el tercer productor de arroz a nivel nacional y el cuarto de maíz y tabaco. La caña de azúcar es otra importante siembra del Departamento por su volumen de producción. El ganado porcino fue el que tuvo mayor aumento en los últimos diez años y el vacuno es el que presenta mayor cantidad de cabezas dentro de la producción pecuaria.

# Dpto. Caazapá



## Introducción

El presente trabajo de rescate de la sabiduría popular y de las buenas prácticas, se realizó en el Departamento de Caazapá, en los Distritos de Fulgencio Yegros, Maciel, Caazapá y San Juan de Nepomuceno.

Las actividades desarrolladas fueron coordinadas por el IICA, en colaboración con el Centro de Desarrollo Agropecuario (CDA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Caazapá y las Agencias Locales de Asistencia Técnica (ALAT's) de Fulgencio Yegros, Maciel, Caazapá y San Juan de Nepomuceno.

Fueron rescatados los saberes y buenas prácticas de manejo y conservación de suelo; conservación de granos; laboreo mínimo del suelo; control de la plaga (lorito) en el cultivo del maíz; reforestación, sistema fruti-forestal; control de plagas en cultivos agrícolas y animales por medio del rezo; preparado botánico para el control de pulgones; uso de abono orgánico, aporque oportuno del maíz; control de gusano con rezo y elaboración de herbicida natural.

### Responsables:

Ing. Agr. Fátima Almada, Líder del PIAF  
Orlando A. Giménez O., Responsable Paraguay  
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

### Colaboradores:

Lic. Felipe Cano – Gerente CDA/Caazapá

### Consultor:

Ing. Agr. Mario Paredes



# Saberes Locales y Prácticas Tradicionales

## 1 MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL SUELO

**Productor:** Luis Gómez



**Luis Gómez**, de 49 años, es un productor de la agricultura familiar de la Compañía San Rafael, Distrito de Fulgencio Yegros, Departamento de Caazapá. El Sr. Gómez tiene una finca de 15 hectáreas y vive con su esposa María Ignacia Villalba (49 años) y tienen tres hijos (25, 15 y 13 años). El productor integra la organización del Consejo de Desarrollo Comunitario de San Rafael y a nivel de base es miembro del Comité de Productores "Base 4", integrado por 20 socios.

La buena práctica que realiza Don Gómez es

### **manejo y conservación del suelo.**

Anteriormente no conocían sobre la importancia del tema. Luego a través de los técnicos del MAG, se enteró de esta práctica. El productor empezó a preocuparse de su situación y por la baja productividad de sus cultivos que ya no le eran más rentables. Además esto lo corroboró después de realizar el análisis de su suelo con resultados muy bajos en contenido de nutrientes. Don Gómez inició el cultivo de abono verde, específicamente mucuna (*Mucuna pruriens*) a través de otro productor de la zona de Pindoyú que le regaló unos kilos de semillas. Al año siguiente, el MAG implementó un proyecto sobre abono verde que le ayudó bastante. El tamaño que recupera cada año es de una (1) hectárea, realizando rotación a otras áreas para ir recuperando todas sus parcelas. El beneficio de cultivar abonos verdes se observa en la parte económica, pues baja el costo de producción; es menor el esfuerzo físico, hay menos carpidas; se dedican menos horas de trabajo; el suelo se recupera y se obtiene más rendimiento (más kilos por hectárea).

Para realizar la práctica de una (1) hectárea, en primer lugar siembra maíz de distintas variedades en julio con un distanciamiento entre hileras de 90 centímetros y 40 a 50 centímetros entre plantas. En el medio de las hileras siembra la mucuna en el mes de

octubre o noviembre, con distancia entre plantas de 40 a 50 centímetros. El cuidado cultural consiste en una carpida de la mucuna una sola vez. En enero se cosecha el maíz y luego se deja la mucuna como cobertura del suelo hasta que se seque todo. Se cosecha la semilla y luego en julio se realiza el rolo con el implemento llamado rolo cuchilla. El rolo cuchilla pertenece al Consejo de Desarrollo Comunitario y lo utilizan en forma asociativa. Posterior a esto ya siembra otros rubros como mandioca, poroto o habilla, que cultiva para la subsistencia familiar. El cultivo de maíz choclo lo tiene para la renta y lo comercializa en almacenes y centros urbanos. El maíz en grano también lo vende en la propia finca.





Es importante destacar que todos los rastrojos del maíz se utilizan como forraje animal, a pesar que lo ideal sería dejar en el cultivo para la producción de materia orgánica o abono natural, para reponer los nutrientes extraídos del suelo. Según Gómez para que un productor tenga éxito deber realizar tres prácticas: la siembra de abono verde, la siembra directa y la rotación de cultivos, este último también es esencial para el control de las plagas.

La práctica de manejo y conservación de suelos es practicada por otros agricultores de la zona, unos 15 productores de su organización. Actualmente están reforzando la recuperación de la fertilidad natural de los suelos a través de la incorporación de estiércol vacuno bien descompuesto, aproximadamente 20.000 kilos por hectárea. Además de la mucuna, el productor también siembra abono verde de invierno, lupino y

avena. De este último es muy difícil cosechar sus semillas.

## 2 CONSERVACIÓN DE GRANOS

Productor: Luis Gómez

El Sr. **Luis Gómez** realiza la buena práctica de **conservación de granos** que consiste en cosechar las semillas de maíz, poroto y habilla, secándolas al sol para posteriormente guardarlas en un silo de metal de 1.000 a 1.200 kilos de capacidad.

El objetivo de esta práctica es disponer de semillas para el consumo familiar durante el año y también realizar ventas en épocas de escasez donde el precio es muy bueno.

Los cultivos para granos los realiza desde el mes de julio a setiembre y la cosecha se inicia en el mes de enero. Los granos también los utiliza para la alimentación de sus animales.

El Sr. Gómez obtuvo los silos mediante un proyecto de inversiones rurales junto con la Secretaría de Acción Social (SAS) que proveyó la infraestructura necesaria. Además se capacitó a los beneficiarios, en el manejo post-cosecha y almacenamiento de los granos.

El proceso de secado de granos se realiza sobre una pista de secadero o carpa donde se colocan las semillas al sol; luego se van dando la vuelta en el transcurso del día. Este proceso dura de dos (2) a tres (3) días. Después, se deben "refrescar" nuevamente ya bajo sombra, porque si se carga directamente al silo, las semillas empiezan a sudar y se descomponen fácilmente.

En el silo son cargados los granos para luego ser cerrados herméticamente para que no entre aire. El productor utiliza cinta de embalaje para sellar la tapa del silo. Las semillas pueden durar hasta dos (2) años en el silo, sin ser tocadas.

El productor menciona que esta buena práctica la aprendió de su padre que guardaba sus semillas para asegurar el alimento para el año. Manifestó además que actualmente los productores son muy comerciantes por lo que venden todo lo producido y cuando hay escasez deben que comprar nuevamente el producto.



### 3 LABOREO MÍNIMO DEL SUELO

**Productor:** Carlos Peralta Báez



El productor Carlos Peralta Báez de 66 años, vive en la comunidad de Puesto Naranjo, Distrito de Fulgencio Yegros. El Sr. Peralta vive con su esposa Manuela Domínguez (66 años) y no tiene hijos. Su finca tiene tres (3) hectáreas, llegando a cultivar 1,5 hectáreas aproximadamente. La Sra. Manuela está asociada a un Comité de productores llamado "Santa Rosa", compuesto por ocho socios.

El Sr. Peralta realiza la buena práctica del **laboreo mínimo del suelo** que consiste en mover lo menos posible el suelo. Para cultivar mandioca no realiza la arada, sino que abre los hoyos con una pala y ahí deposita la rama cortada con los brotes (semillas vegetativas). Para el cultivo de poroto, Don Peralta abre los surcos donde deposita las semillas; posteriormente realiza

una sola carpida si es que las malezas crecen mucho.

Esta práctica realiza para no dejar el suelo descubierto, pues el sol es muy perjudicial para los nutrientes que se encuentran en el suelo. También mantiene por más tiempo la humedad y favorece el crecimiento de los cultivos.

Con este tipo de práctica los rendimientos son mejores. Por ejemplo en maíz se obtienen más kilos y en mandioca las raíces son más grandes.

El productor aprendió esta práctica de los técnicos del MAG hace aproximadamente cuatro años. El Sr. Peralta desconoce si otros productores realizan esta práctica en su comunidad.



Don Peralta también cultiva el *Cajanus cajan*s (Kumanda vyra'y) que sirve de abono verde, y del cual también obtiene semillas para la preparación de alimentos; el tostado para el café y para la alimentación de las gallinas.

Para el autoconsumo, Don Peralta cultiva poroto, mandioca, maní, habilla y maíz. Para la renta cultivó durante el año 2016, tomate, pero sin embargo los precios del mercado fueron muy bajos.

### 4 CONTROL DEL ATAQUE DEL LORITO VERDE A LOS GRANOS DEL MAÍZ

**Productor:** Héctor Arguello

El Sr. Héctor Arguello de 60 años, vive en la comunidad San Miguel 24, del Distrito de Maciel. Su esposa es Nélica Céspedes (56 años) con quien tiene dos hijos. Está organizado en un comité de productores "Oñondivepá", integrado por 18 socios.

La práctica del Sr. Héctor es **controlar la plaga del lorito verde que ataca las semillas del maíz**. La práctica está basada en una leyenda mitológica: "el Yasy Yateré" que es el genio de la siesta; un Cupido o Eros travieso. Es un niño hermoso, pequeño, desnudo, rubio, de cabellos dorados y ondulados, portador de un bastoncito de oro, a modo de vara mágica, fuente de su poder mágico de atracción, que nunca abandona y de un silbato con el que imita el canto de un pájaro; vive en el bosque. **Yasy Yateré anda suelto durante la siesta, especialmente en la época de cosecha de maíz, producto que le gusta consumir.**



El productor menciona que al cultivar el maíz, se encomienda al ser mitológico "Yasy Yateré", dejando el último liño de maíz exclusivamente para este ser. El Sr. Arguello da una vuelta completa alrededor de la parcela de maíz repitiendo "Sr. Yasy Yateré que de ninguna manera venga algún animal que quiera comer tu maíz, hazlo correr de ahí; éste liño es tuyo y yo lo cultivé para vos".



Luego de esto tiene comprobado que los loritos no comen las semillas del maíz. Ha observado que se acercan y vuelan alrededor del cultivo, pero no se bajan a comer. Hace dos años que viene practicando este saber con éxito.



Este saber se lo había contado un productor vecino de Costa Dulce. El Sr. Arguello menciona que esta práctica lo ha difundido con otros productores, pero éstos no creen y por lo tanto no lo aplican.

## 5 REFORESTACIÓN

**Productor:** Isabelino Báez Mareco



El productor Isabelino Báez Mareco de 85 años, vive en la Compañía Santa Teresita del Distrito de Caazapá. El Sr Báez integra un Comité de productores "Santa Teresita". Su esposa es Silvina Caballero de Báez de 80 años, con quien tuvo nueve hijos. La finca donde produce posee cinco (5) hectáreas.

La buena práctica que realiza el Sr. Báez es la **reforestación**, iniciada años atrás con la



producción de plantines en forma asociada con 10 miembros de su Comité. Para ello prepararon un tablón donde sembraron las semillas de los siguientes árboles forestales: cedro, petereby, eucaliptus y paraíso gigante. Luego de unos seis meses trasplantaron al lugar definitivo. En total, el Sr. Báez plantó 200 árboles en una superficie de una (1) hectárea.

Para el lugar definitivo realizó una buena limpieza del terreno y una arada. Luego cavó pozos pequeños donde colocó abono orgánico (estiércol bien descompuesto) y plantó los árboles forestales. La distancia entre hileras y plantas es de 5 metros x 5 metros. Entre las hileras sembró maíz, poroto, habilla y otros rubros anuales.

El Sr. Báez menciona que actualmente sus hijos ya están utilizando la madera de los árboles de la reforestación que plantó, como tirantes y vigas para la construcción de casas. También el paraíso y el eucaliptus ya se vendieron como madera en su propia finca.



## 6 SISTEMA FRUTI-FORESTAL

**Productores:** Secundino Patiño Benítez y Celso Omar Patiño



El Sr. Patiño de 73 años, es productor, pertenece a la comunidad de Rosario Guavirá Ruta del Distrito de Caazapá. El Sr. Patiño vive con su esposa, con quien tiene 10 hijos, uno de ellos es Celso Omar Patiño Ortiz de 35 años, con quien trabaja en la chacra. La finca del productor tiene cuatro (4) hectáreas, de las cuales cultiva dos (2) con rubros para el autoconsumo. El Sr. Celso pertenece a una Asociación de Feriantes San Francisco de Asís de Caazapá, integrado por 60 productores de distintas compañías.

La buena práctica que realiza el Sr. Patiño es el **sistema fruti-forestal** donde asocia plantas forestales con frutales. Hace 15 años se inició con la plantación de yvrapytä, paraíso y ovenia asociado con naranjo dulce.

Este sistema aprendió de los técnicos del MAG, quienes les recomendaron este sistema para que descansen y con un poco de limpieza posteriormente cosechar las frutas.

Al principio habilitó el lugar con una limpieza y seguidamente realizó el encalado del lugar. Fueron plantando en el lugar de manera definitiva 287 naranjos de la variedad valencia (tardía). La distancia utilizada fue de 7 metros entre hilera y 5 metros entre plantas. Después de 5 a 6 meses trasplantaron los forestales. El diseño del sistema contempló la plantación de dos (2) frutales y un (1) forestal, de tal forma a visualizar el mismo diseño mirando desde los cuatro vientos.

La ventaja de plantar bajo este sistema es que los forestales brindan media sombra a los frutales para que el sol afecte menos a los cítricos y para que tengan mejor producción. Al cabo de cierto tiempo, se obtiene leña de la poda y madera de los árboles maduros.



La cosecha de las frutas de naranja se inició después de tres (3) años del trasplante. La venta de la mayoría de las frutas se realiza en la Feria local, los días martes, jueves y sábados, obteniendo buenos precios y una entrada de dinero en forma constante. El ingreso bruto anual por la venta de las naranjas es de 750 a 900 US\$.

En la compañía donde viven estos productores, sus vecinos no cultivan con este sistema.



## 7 REZO PARA CONTROLAR PLAGAS EN CULTIVOS Y ANIMALES

**Productores:** Secundino Patiño Benítez

El saber que tiene Don Secundino es el **rezo para controlar plagas en los cultivos y**



**animales.** En los cultivos, esto consiste en rezar tres (3) "Creo en Dios Padre" recorriendo alrededor de los tres (3) lados de la parcela cultivada, dejando espacio libre hacia uno de los lados para la salida de las plagas. Esto lo realiza una sola vez, cuando el cultivo se encuentra en etapa inicial de crecimiento. A partir de ahí ya las plagas no atacan.

Otro saber de Don Secundino es rezar para controlar plagas en animales. Para ello, hay que cortar tres (3) mazos de tpychahü, tirando hacia la espalda y rezando tres (3) "Creo en Dios Padre" alrededor del animal; o si el animal no está presente decir su nombre, el color de su pelaje y la parte afectada. Luego se deben recoger

nuevamente los tres (3) mazos y hay que atarlos en forma de cruz. Se debe llevar hasta la cocina y alzar por el tirante o el techo. Cuando se sequen todos los mazos, ahí ya las plagas ya no afectarán al animal.

## 8 PREPARADO BOTÁNICO PARA CONTROL DE PULGONES (*Aphi spp*) EN LOS CULTIVOS

**Productores:** Teodoro Martínez

El Sr. Martínez con 50 años, vive en la Colonia Unida Kuarahyresë del Distrito de San Juan de Nepomuceno. Con su esposa Elida Duarte de 51 años tienen 13 hijos. Poseen una finca de cinco (5) hectáreas.

El saber de Don Teodoro es el **preparado botánico para controlar pulgones en los cultivos.** Para realizar esto se debe conseguir



tres (3) cañas y hojas de Guembéguasú; 10 hojas y tallo de pynoguasú (Ortiga grande) y hojas de paraíso. Se deben machacar bien y colocar en un recipiente con 15 a 20 litros de agua y dejar reposar al sol aproximadamente mediodía. Luego colar bien y almacenar en un bidón tapado. Esto ya se puede usar al día siguiente o luego de dos (2) días.

A medida que pasan los días el preparado se va a concentrar más y se torna más efectivo. Lo ideal es esperar 30 días para su uso. Para la aplicación, se mezclan tres (3) litros del preparado con 17 litros de agua, lo que sirve para una mochila pulverizadora de 20 litros. Se aplica una (1) o dos (2) veces en los cultivos. Es muy bueno para control los pulgones (ky). Este preparado también controla cucarachas en la cocina.

El conocimiento que tiene Don Teodoro lo obtuvo a partir de su propia investigación, observando los efectos tóxicos naturales del paraíso y del güembé y realizando pruebas para conseguir la dosis y preparación adecuada.

Este saber ya tiene aproximadamente 10 años y el Sr. Martínez lo difunde en su comunidad. Por eso ya muchos de los productores vecinos lo utilizan.



## 9 USO DE ABONO ORGÁNICO EN LOS CULTIVOS

**Productores:** Teodoro Martínez

El Sr. Teodoro también realiza la buena práctica del **uso de abono orgánico en los cultivos**. El productor posee animales vacunos, que tienen su dormitorio donde junta y acumula el estiércol que con el tiempo se descompone y se convierte en abono orgánico. Este producto lo utiliza para abonar su pasto Camerún que le sirve de forraje para sus animales.

La fertilización orgánica consiste en abonar el pasto luego de cada corte. Según la observación del productor, con la aplicación del abono, el pasto brota más rápido y los brotes son más vigorosos.

También el Sr. Teodoro utiliza el abono



orgánico en el cultivo del banano. En el mes  
d e

octubre, el productor cava un hoyo profundo donde abona orgánicamente con estiércol vacuno bien descompuesto y suelo bueno (yyyrova). Luego planta los hijuelos del banano de un (1) metro de altura aproximadamente. Luego de 15 a 21 días vuelve a abonar con el estiércol vacuno el hoyo donde plantó el banano, tratando siempre de no tapar el hoyo, dejando espacio para seguir abonando. Luego de dos (2) a tres (3) meses, vuelve a repetir el abonado orgánico y en esta última aplicación ya llena el hoyo de la plantación. Con esto el productor logra que en cinco (5) meses fructifique su banano, siendo que otros productores tardan casi un (1) año para la fructificación. También Don Teodoro menciona que la época de plantación es muy importante (octubre) porque si pasa a otros meses la fructificación se producirá en invierno y ya no cargará bien las frutas.

Otra práctica que realiza es el abono foliar con el estiércol fresco de vaca. Coloca la mitad del estiércol en un envase de un (1) litro y luego completa con agua. Estaciona un (1) mes y mezcla este preparado con 15 litros de agua. Después pulveriza las hojas de los cultivos. Esto hace que mejore el crecimiento de la parte verde. Utiliza para cultivos como poroto, maní y maíz.

En la comunidad otros productores no realizan esta práctica.

## 10 APORQUE OPORTUNO DEL MANÍ

**Productores:** Teodoro Martínez

Otra buena práctica del Sr. Teodoro es el **aporque oportuno del cultivo del maní**. El productor menciona que el aporque del maní debe hacerse 40 días después de su siembra. Algunos recomiendan el aporque cuando la planta está en floración, pero si se hace en esta época la planta fructifica dos (2) o tres (3) veces o sea en forma despereja. La ventaja de aporcar luego de 40 días de la siembra, es que se tiene de una sola vez la fructificación y mejora el rendimiento.

Los productores de la comunidad no acostumbran a hacer esta práctica. Ellos se acostumbran a revisar sus plantas y cuando están emitiendo los brotes florales realizan el aporque.

## 11 CONTROL DEL GUSANO CON REZO

**Productores:** Teodoro Martínez

Otro saber que tiene Don Teodoro es el **control del gusano a través del rezo**. Para realizar esta práctica, el productor se coloca en la cabecera de su cultivo, hace en el nombre del padre y reza un Creo en Dios Padre.



Cuando dice el rezo: "muerto y sepultado", toma un gusano que está en el cultivo y le habla, diciendo "Ustedes los gusanos son mis hermanos, creados por nuestro Señor Jesucristo y no está bien que coman mi cultivo y está mi familia que depende de mí y de este cultivo y les digo que dejen este y no me perjudiquen". Posterior a esto realiza la señal de la cruz: en el nombre del padre, del hijo y del espíritu santo. También el Sr. Teodoro controla los gusanos de los animales, invocando el nombre del animal, el color de su pelo el lugar donde están los gusanos y el nombre del dueño del animal. Luego Don Teodoro dice: "en nombre de Jesucristo que salga el gusano" y luego realiza una bendición en el nombre del padre, del hijo y del espíritu santo. Al día siguiente desaparecen los gusanos.

Luego de estacionar, se mezcla un (1) litro del preparado con 15 litros de agua y se pulverizan las malezas. Si es que se quiere tener mayor efectividad, se mezclan tres (3) litros de preparado con cinco (5) litros de agua. Esto se aplica una sola vez. Otros productores vecinos realizan esta práctica.



## 12 ELABORACIÓN DE HERBICIDA NATURAL

**Productores:** Teodoro Martínez

El Sr. Teodoro tiene una buena práctica que es la **elaboración de herbicida natural**. La práctica consiste en coleccionar la orina del vacuno; estacionar y utilizarla como "matayuyo". Cuando ordeña la vaca, ésta siempre orina, lo que el productor aprovecha para coleccionarla y guardarla en un bidón de 10 o 20 litros. El bidón bien tapado con la orina de vaca se estaciona entre uno (1) a tres (3) meses. Cuanto más tiempo se concentra, resulta más efectivo.

# Anexo

## Entrevista a informantes claves

Luis Gómez  
Carlos Peralta Báez  
Isabelino Báez Mareco  
Secundino Patiño Benítez  
Celso Omar Patiño Ortiz  
Teodoro Martínez

## Agradecimientos

### Técnicos:

Lic. Felipe Cano  
Lic. Gerardo Espínola  
Ing. Agr. Gustavo Vargas  
BTA. Silvio Villalba

## Fotografías del rescate de saberes

Observación a campo de las tecnologías  
Orlando Giménez, IICA

## Fuentes Consultadas

Necesidades Básicas Insatisfechas en el Paraguay. 2002. Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, Asunción, Paraguay.



# Taller Internacional Experiencias en Saberes Locales y Buenas Prácticas para la Agricultura Familiar



## Síntesis

**Actividad sobre uso eficiente y sostenible de recursos naturales: Experiencia en buenas prácticas: Recuperación de la fertilidad natural de los suelos con abono verde.**

La Experiencia fue presentada por el Sr. Juan Franco, agricultor, oriundo de la ciudad de Mauricio José Troche del Dpto. del Guairá.

**Actividad sobre seguridad alimentaria: Experiencia en saberes locales: Control de plagas de la mandioca con prácticas ancestrales**

La Experiencia fue presentada por el Sr. Celino Valdés, agricultor, oriundo de la ciudad de Mauricio José Troche del Dpto. del Guairá.

La gira fue realizada en la ciudad de Carmen de Carupá, Cundinamarca. Todo como

## Gira de Campo

**objetivo compartir experiencias relacionadas con saberes locales y su aporte a la Agricultura Familiar:**

El recorrido de campo e intercambio de experiencias y opiniones abarcó: Visita al laboratorio piloto para producción de semilla limpia de papa; propagación de semillas, invernadero, Variedades, Casa Maya – Invernadero, Producción de papa en campo.

Al término de la misma se realizó un trabajo grupal de compilación de información y lecciones aprendidas en la jornada.

## Comentarios

**1.** Los conocimientos y buenas prácticas presentadas por los países participantes, motivo a los productores de la Agricultura Familiar con importantes complementos para la agro-biodiversidad, el uso de buenas prácticas agrícolas, la cosecha de agua y la adaptación al cambio climático.

**2.** Al finalizar el Taller, fue presentada en plenaria por el Dr. Galileo Rivas, Coordinador del Componente 3. Innovación y Extensión hacia la intensificación productiva sustentable del PIAF, la compilación de la memoria y evaluación del Taller.

**3.** Se propuso una ruta de trabajo para la conformación de Red Latinoamericana de Saberes Locales que derivo en la firma de un Acta entre los presentes.



Red de Saberes Locales





**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA**

*Representación Paraguay*

Campus de la UNA, FCV, Calle Genl. Patricio Escobar casi Ruta Misc. Esmeralda, San Lorenzo - C.C. 287

Teléfono: (595-21) 894 080

Correo Electrónico: [bsa.py@iica.int](mailto:bsa.py@iica.int) / Sitio Web: [www.iica.int/Paraguay](http://www.iica.int/Paraguay)