

**Disponibilidad de poroto, mandioca y maíz y su valoración social por familias de la comunidad Piray, Distrito Abaí, Departamento Caazapá<sup>1</sup>**

**Availability of beans, cassava and maize and social value by families in the community Piray Abaí District, Caazapá Department**

**Dionisia Carballo Vera<sup>2</sup>, Mónica Josefina Gavilán Jiménez<sup>2</sup> y Clotilde Haidée Benítez Ruíz Díaz<sup>2</sup>**

1. Parte de la tesis presentada a la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), Universidad Nacional de Asunción (UNA), como requisito para la obtención del título de Ingeniera en Ecología Humana.
2. Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA, UNA. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: [clotildepy04@yahoo.com](mailto:clotildepy04@yahoo.com)

Recibido: 14/07/2010; Aceptado: 30/07/2010.

**RESUMEN**

En la compañía Piray, del distrito Abaí, departamento Caazapá, se realizó esta investigación sobre disponibilidad del poroto (*Vigna unguiculata*), mandioca (*Manihot esculenta*), maíz (*Zea mays*) para consumo humano y su valoración social por las familias. La investigación fue del tipo descriptivo, con un enfoque cualicuantitativo; las técnicas de recolección de datos fueron: entrevistas, observaciones directas, anotaciones de campo y pesaje de los rubros. Los resultados obtenidos respecto a la disponibilidad de la mandioca para consumo humano arrojó una cantidad de 28325 kg correspondientes al 31% de la producción total, el poroto disponible para consumo humano fue de 419,55 kg correspondiente a un 65% de la producción total, y el maíz disponible para consumo humano fue de 4.729 kg correspondiente a un 30% de la producción total. De los tres rubros, el maíz es considerado el de mayor valoración social, la mandioca se sitúa en segundo lugar y por último el poroto.

**Palabras clave:** valoración social, consumo humano, maíz, poroto, mandioca.

**ABSTRACT**

In the company Piray, Abaí district, department of Caazapá this research was conducted on availability of bean (*Vigna unguiculata*), cassava (*Manihot esculenta*), corn (*Zea mays*) for human consumption and social value by the families. The type research is descriptive with a qualitative and quantitative focus, techniques for data collection consisted of interviews, direct observations, field notes and weighing items. The results regarding the availability of cassava for human consumption gave an amount of 28.325 kg, a 31% of total production, beans available for human consumption was 419.55 kg, a 65% of total production, and corn available for human consumption was 4.729 kg, a 30% of total production.

**Key words:** Social value, human consumption, corn, bean, cassava.

## INTRODUCCIÓN

La poca disponibilidad o el aprovechamiento inadecuado de productos alimentarios es un problema que afecta especialmente a las familias del sector rural. Esto se debe a que los productores venden sus rubros de consumo familiar, tales como poroto, mandioca y maíz, para comprar alimentos procesados, perdiendo así su principal fuente de alimentos y nutrientes (Miró 2004).

La producción y el uso adecuado de los rubros de consumo familiar, pueden representar una opción para mejorar la seguridad alimentaria familiar. Sin embargo, parece ser que en el sector rural existe una desvalorización de estos rubros, ya que los mismos compiten con los de renta, gran parte de la producción es destinada a la alimentación animal, o simplemente existen factores culturales que influyen al momento de decidir que alimentos consumir; caso que se da principalmente con el poroto, que por factores culturales es descartado de la alimentación de las familias.

Considerando el enfoque de Ecología Humana este trabajo tuvo como objetivo general determinar la disponibilidad del poroto, la mandioca y el maíz en la finca y la valoración social de estos rubros por familias de la comunidad Piray, del distrito Abaí, del departamento Caazapá. La agrupación de los conceptos de Ecología Humana permitirá describir las estrechas interdependencias entre el hombre y su ambiente buscando satisfacer sus necesidades con los recursos disponibles, en este caso los rubros de autoabastecimiento que se encuentran bajo análisis.

## METODOLOGÍA

La investigación fue descriptiva con enfoque cualicuantitativo (Hernández et. al 2006). El trabajo se llevó a cabo en la comunidad Piray, del distrito de Abaí, del departamento Caazapá, en el periodo comprendido entre julio de 2009 a mayo de 2010.

La población estuvo constituida por 30 familias beneficiarias del proyecto Soberanía Alimentaria de ACH-AECID de la comunidad. Como muestra fueron seleccionadas 11 familias que cumplían con los siguientes criterios: familias que cultivan poroto, mandioca y maíz y una superficie de tierra de 1 a 5 hectáreas. Las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron las entrevistas semi estructuradas, observaciones directas, y notas de campo. Así también se utilizó una técnica para el cálculo de volumen de producción consistente en el pesaje de los rubros.

Posterior a la recolección de la información, se siguieron una serie de pasos tales como el ordenamiento y

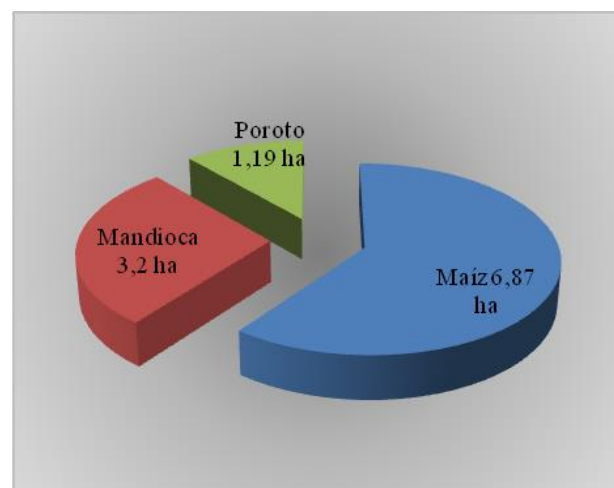
clasificación de la misma lo que permitió la triangulación de la información. Para el procesamiento de datos se empleó planilla electrónica. Los resultados se presentan en cuadros, figuras y en forma descriptiva para una mejor comprensión e interpretación de la información recolectada.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 1. Estudio de la producción de maíz, mandioca y poroto

#### Superficie cultivada

En la **Figura 1** se puede observar que el maíz es el rubro que se cultiva en mayor superficie con 6,87 ha, esto se debe a que este rubro es utilizado tanto para consumo humano como para la alimentación animal y en mayor proporción es destinado a la venta. La mandioca se cultiva en promedio 3,2 ha y por último el poroto es cultivado en 1,19 ha. Esto concuerda con datos proveídos por el MAG (2008), donde el maíz es el rubro cultivado en mayor superficie, seguido por la mandioca y por último el poroto que se cultiva en menor superficie tanto a nivel departamental como distrital. Esto indica que el maíz por sus múltiples usos requiere de mayor superficie de cultivo.



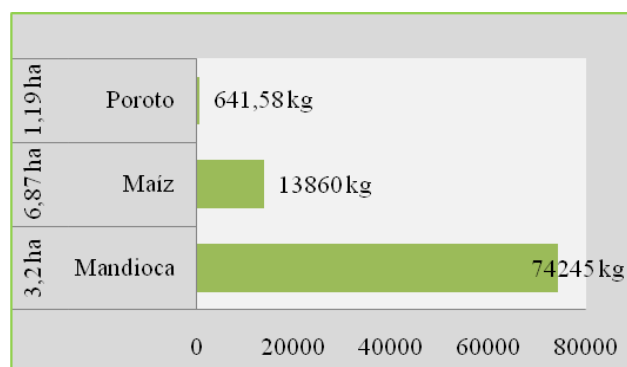
**Figura 1.** Superficie total cultivada por rubro. Abaí, Paraguay, 2010.

La restante superficie de tierra es destinada al cultivo de rubros de renta como la yerba mate, caña de azúcar, en poca proporción a áreas forestales, frutos de estación (cítricos, aguacate, mamón, guayaba, mango, entre otros), también comprende la producción pecuaria (ganados mayores y pequeños) y algunos rubros hortícolas.

#### Volumen de producción

En cuanto al volumen total de producción de los tres

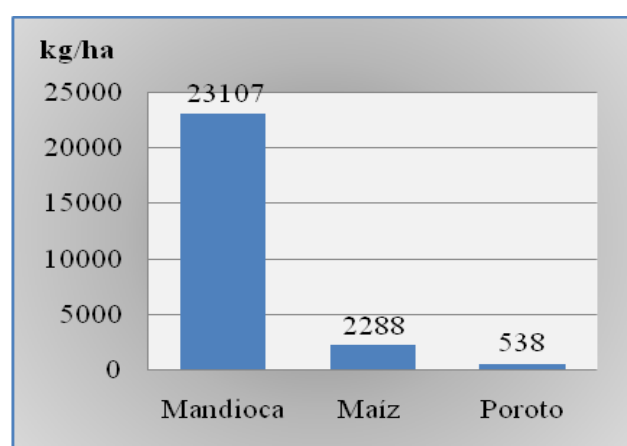
rubros, tal como se observa en la **Figura 2**, la mandioca es el rubro con mayor volumen de producción con 74.245 kg en una superficie 3,2 ha, seguido por el maíz con 13.860 kg en 6,87 ha y por último se encuentra el poroto con 641,58 kg en 1,19 ha de superficie. Estos resultados coinciden con los datos del MAG (2008) tanto a nivel departamental como distrital donde la mandioca es el rubro con mayor volumen de producción, seguido por el maíz y por último el poroto.



**Figura 2.** Volumen de producción total de rubros por superficie total cultivada. Abaí, Paraguay, 2010.

### Rendimiento

Se puede observar en la **Figura 3**, que el rendimiento promedio de la mandioca es superior a los otros alcanzando 23.107 kg/ha seguido por el maíz con un rendimiento de 2.288 kg/ha y por último se encuentra el poroto con un rendimiento de 538 kg/ha, coincidiendo con los datos proporcionados por el MAG (2008) en donde tanto a nivel departamental como distrital, se tiene a la mandioca como el rubro con mayor rendimiento seguido por el maíz y por último el poroto.



**Figura 3.** Rendimiento de los tres rubros analizados. Abaí, Paraguay, 2010.

### Cálculo de disponibilidad

En la **Tabla 1** se muestra una síntesis de la disponibilidad para consumo humano y otros destinos de los tres rubros en la finca, sean estos para consumo humano, consumo

animal, venta, pérdidas post cosechas o uso como semillas.

**Tabla 1.** Disponibilidad para consumo humano y destino de los tres rubros. Abaí, Paraguay, 2010.

Rubros	Consumo humano	Consumo animal	Venta	Pérdidas Post cosecha	Semilla
Poroto	65	*	22	10	3
Mandioca	38	61	1	**	**
Maíz	30	42	23	4	1

(\*) Poroto: No se tuvo registro de destino de este rubro para consumo animal.

(\*\*) Mandioca: lo que es considerado como pérdida es aprovechable para alimentación animal. La parte comestible de este alimento no se destina a semilla.

Se observa que el poroto se destina en mayor proporción para el consumo humano con 65%, seguido por la mandioca con 38%, por último, el maíz en un 30%. En cuanto a lo que se destina al consumo animal la mandioca ocupa el primer lugar con 61%, seguido del maíz con un 42%. En lo referente a la venta, el maíz se destina en mayor cantidad con 23% seguido por el poroto con 22% y en menor proporción la mandioca con un 1%. Las pérdidas post cosechas se tienen en cuenta solo para el poroto y el maíz en cantidades de 10% y 4% respectivamente, este problema afecta considerablemente a la disponibilidad en cantidad y calidad, lo que podría deberse, en gran parte, al método de almacenamiento y conservación. Con relación a lo que se reserva para semilla, en el caso del poroto se destina 3% de la producción y en el maíz 1%.

### Sistemas de almacenamiento

Las formas de almacenamiento más frecuentes del maíz son la perchel o botellas, la mayoría de las familias almacena este producto en estas formas, después de un secado al sol y desgranado; sin embargo, dos familias señalaron que utilizan silo metálico. El poroto generalmente se almacena en botellas, sin utilizar ningún tipo de conservante, después del secado al sol sobre coberturas preparadas con bolsas o carpas; luego se realiza el descascarado y la aireación para lograr la humedad adecuada para el almacenaje. Esto coincide en parte con lo estipulado por Hernández (1998) y Caballero (1996) en donde mencionan que el sistema de almacenamiento se realiza en silo metálico y en percheles.

En el caso de la mandioca no se realiza ninguna forma de conservación o almacenamiento ya que su consumo se hace en forma fresca. En contraposición a lo expuesto por Cereda y Sánchez (1983) que manifiestan que en el sector rural, la mandioca se conserva con métodos naturales, físico-químico y por baja temperatura.

Se debe destacar que en la mayoría de las familias estudiadas todos los miembros de la familia participan en el proceso de producción desde la preparación de suelo para la siembra hasta la conservación o almacenamiento; algunas de las productoras señalaron que a veces el proceso de post cosecha lo realiza ella sola o con ayuda de sus hijos.

## 2. Valoración social

### Decisión de cultivar los rubros de consumo familiar

La decisión de cultivar poroto, mandioca y maíz lo hacen de manera personal y recae, en la mayoría de las familias estudiadas, en el hombre, en algunos casos decide el hombre con la mujer o solo ella, otras familias manifestaron que la decisión de cultivar se debe a las orientaciones recibidas por técnicos de la Fundación Acción Contra el Hambre, coincidiendo con lo mencionado por Ramos (2001), que para valorar un objeto la decisión debe ser personal.

Las razones que las familias tienen en cuenta al momento de cultivar en orden de importancia son: la alimentación familiar, la alimentación pecuaria, el ahorro, la venta y en último lugar la recuperación del suelo. Otros sin embargo solo cultivan por factores culturales ya que aquel que no posee en su chacra estos tres rubros principales de consumo familiar es considerado pobre extremo.

### Alternativas de selección

Con relación a la alternativa de selección la mayoría de las familias optó por alimentos tradicionales preparados a base de poroto, mandioca y maíz, por lo que consideran alimento de fácil alcance y de gran valor cultural pues los han consumido desde su infancia. Sin embargo, otras familias escogieron alimentos no tradicionales en base a productos diferentes a los mencionados, entre los cuales se encuentran los preparados en base a fideo, arroz, harina de trigo, galleta, etc., Las familias manifiestan que los alimentos preparados a base de rubros tradicionales son monótonos. Esto hace alusión a lo mencionado por Ramos (2001) en donde el objeto a valorar se debe escoger de entre varias alternativas, pero para Almada (2004) la mayoría de las personas consumen comidas preparadas con alimentos tradicionales.

### Estimación del valor nutricional y creencias culturales

Entre los tres alimentos, el poroto es considerado por la mayoría de las familias como el alimento con mayor valor nutricional; las mismas manifestaron que este alimento es bueno para la memoria, para que este cause efecto positivo las familias mencionaron preparar el poroto rojo sin sal y consumir solo el caldo para tener buena memoria, también consideran este alimento como un fortificante natural (le brinda fuerza) señalaron que el trabajo realizado en la chacra es pesado por lo que requiere de un alimento bien sustancioso, en coincidencia con lo mencionado por Miró (2004).

Al poroto le sigue la mandioca (medianamente valorado) este alimento también es considerado como un fortificante natural. Por último se sitúa el maíz, y las familias desconocen algún valor nutricional de este alimento "algún alimento ha de tener" por lo que resulta poco valorado.

### Frecuencia de consumo y formas de preparación

Entre los tres rubros que se encontraron bajo estudio, la mandioca fue la que se consume diariamente; algunas familias mencionaron que consumen este alimento ya sea solo hervido a cualquier hora o como acompañamiento de sus comidas, consideran más sabrosas las comidas si lo acompañan con este alimento, otras familias escogen pan (galleta) para acompañar sus comidas; pero como resulta caro comprar para acompañar cada comida se aprovecha la mandioca pues se la tiene en la propia finca. Algunos los prefieren con el cocido (Te de yerba mate) sustituyendo el pan por este alimento. Así, también su consumo se da en forma más tradicional para la preparación de mandioca frita, entre otros. Esto coincide con lo manifestado por Ramos (2001), que se debe actuar de acuerdo a los valores de una manera repetitiva y constante.

En cuanto al maíz, cuando se dispone en su forma fresca o como choclo, las familias afirmaron que consumen este alimento todos días en su preparación tradicional sopa paraguaya preparada con choclo. Ya en su forma seca se consume dos a tres veces a la semana, este alimento es preparado en diversas formas tradicionales como chipa rorá, chipa pé, vorí vorí, chipá so'o, chipá filiu y la sopa paraguaya que generalmente se prepara los domingos o días festivos. Es importante destacar que este alimento tiene mucha aceptación a la hora del consumo.

El poroto es el rubro que tiene una menor aceptación; la mayoría de las familias señaló que su frecuencia de consumo es de una a dos veces por semana, otras lo consumen raras veces, ya que mencionaron que comer poroto de una manera frecuente aburre, pero no hay que descartar que es el alimento que más se consume en periodos críticos. En cuanto a su forma de preparación es poco variada ya sea mezclada con fideo o arroz, jopará (locro y poroto) y ensaladas. Esto coincide con lo mencionado por Almada (2004), que el poroto se consume más en periodos críticos. Es importante mencionar que la mujer es la que decide siempre el menú a preparar cada día.

### Beneficios

Estos rubros básicos de consumo familiar brindan diferentes beneficios a las familias que la producen. Son aprovechados para consumo humano, como generación de ingresos, y tienen sostenibilidad en su disponibilidad en finca, sobre esto Miró (2004) expone que la producción de rubros para fines de consumo facilita la disponibilidad

de alimento todo el año.

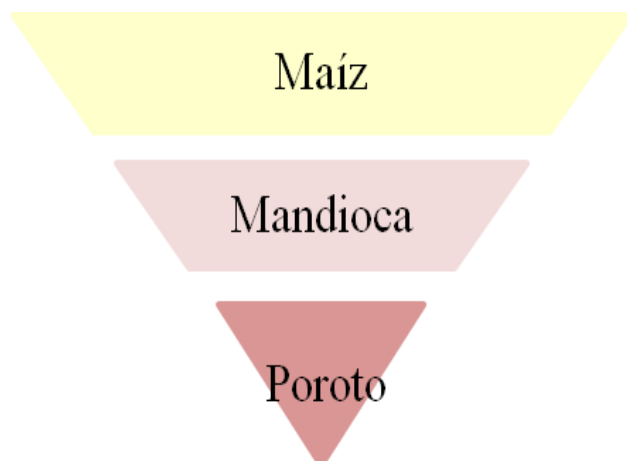
Las familias consideran que tanto el maíz como la mandioca pueden ser fácilmente transformados en subproductos como almidón o harina de maíz, Almada y Barril (2004) afirma lo mismo.

Con relación a lo escrito por Pengue (2006), la producción de rubros de consumo familiar busca lograr equilibrio en el campo económico, ecológico y social, con respecto a lo económico los tres rubros son destinados a venta generando así un ingreso extra a las familias; el poroto es considerado un rubro que aporta nutrientes al suelo por esta razón se puede decir que se actúa a favor de lo ecológico y en el campo social, con los tres rubros se pretende cubrir una de las necesidades vitales, que es la alimentación.

Es importante señalar para el caso del maíz, otros beneficios mencionados por las familias, es su uso en la medicina popular, ya que manifiestan que el estigma del maíz se utiliza para dolencias renales.

#### Jerarquización de los rubros de acuerdo a su uso

La **Figura 4** ilustra el grado de importancia otorgado por las familias a los tres rubros estudiados: en primer lugar se encuentra el maíz por sus diferentes formas de preparación, beneficios y mayor preferencia, en segundo lugar se sitúa la mandioca, que también posee diferentes formas de preparación y beneficios pero menor que el maíz, y por último se sitúa el poroto, este rubro posee menos formas de uso y preferencia, y por ello lo consideran menos importante, que el maíz y la mandioca. Sobre esto Ramos (2001), señala que es importante conocer a cual objeto se le concede más valor ya que no se puede valorar las cosas de igual magnitud; también Caballero (1996) y Palacios (2008) indican que el maíz es valorado debido a la preferencia para el consumo y por sus diferentes formas de preparación alimenticia y beneficios brindados a las familias.



**Figura 4.** Jerarquización de los rubros de acuerdo al uso. Abaí, Paraguay, 2010.

#### CONCLUSIONES

Con relación a la disponibilidad de los rubros para consumo humano, la mandioca tiene una disponibilidad de 38% de la producción total, también se destina a la alimentación animal.

El poroto se dispone para consumo humano en un 65% de la producción total, sin embargo este rubro es el menos aceptado dentro de la dieta familiar. Este rubro también se destina a la venta, para semillas y una cantidad reducida se considera como pérdida post cosecha. El maíz se destina para consumo humano en un 30% de la producción total. De los tres rubros estudiados, el maíz es cultivado en una mayor superficie. El mismo es utilizado en la alimentación de animales, para la venta y para semilla.

En cuanto a la valoración social de los rubros se desprende que el maíz es el rubro más valorado por sus múltiples usos y preferencia de consumo, sin embargo es el rubro menos apreciado por las familias por desconocimiento en cuanto a su valor nutricional. El segundo más valorado es la mandioca, y por último el poroto; sin embargo, es importante destacar que este rubro es el más valorado desde el punto de vista nutricional, y el que en mayor proporción se dispone para el consumo familiar, con relación a los demás rubros estudiados.

#### LITERATURA CITADA

- Almada, E. 2004. Cultura, producción campesina y hábitos alimentarios. Tesis (Ing. Ecol. Hum.) San Lorenzo, PY: CIEH, FCA, UNA. 88 p.
- Almada, F.; Barril, A. 2006. Caracterización de la Agricultura en el Paraguay. Asunción PY: IICA.74 p.
- Caballero, V. 1996. Planificación de la producción de rubro de autoconsumo en base a recomendaciones calóricas – proteicas de una familia tipo del Proyecto de Ecología Humana del distrito de Piribebuy. Tesis (Ing. Ecol. Hum.) San Lorenzo: CIEH, FCA, UNA.118 p.
- Cereda, M.; Sanchez, L. (Coor.) 1983. Manual de almacenamiento e embalagem: Productos agropecuarios. Botucatu: BR: FEPAF. 194 p.
- Hernandez Sampieri, R.; Fernandez Callado, C.; Baptista, L. 2006. Metodología de la investigación 4ª ed. México, MX: Mc Graw – Hill. 850 p.
- Hernández, J. 1998. Tecnologías apropiadas para el almacenamiento y conservación de granos en pequeñas fincas. Santa Fe. Opciones Graficas. 48 p.
- MAG. (Ministerio de Agricultura y Ganadería PY) 2008. Cultivos temporales. San Lorenzo: DCEA, MAG. Xls.

Miró, M. 2004. Karu Reco: antropología culinaria paraguaya. Asunción, PY: Servi Libro.317 p.

Palacios, L. 2008. Perfil alimentario de la Comunidad Vijú, distrito de Tavaí, Departamento de Caazapá. Tesis (Ing. Ecol. Hum.) San Lorenzo: FCA, UNA. 76 p.

Pengue, W. 2006. La importancia de la agricultura familiar. Buenos Aires AR: (en línea). Consultado 20 agosto 2009. Disponible en <http://www.ecoportanet/content/view/full/58215>

Ramos, M. 2001. Para educar en valores: teoría y práctica. Caracas, VE: Paulinas. 431 p.