

36769

C.2 C.2



**MANUAL DE REFERENCIA  
PARA LA PROMOCION DE ASOCIACIONES  
DE PROMOTORES Y PROCESADORES DE YUCA**



QUITO - ECUADOR

1989

36769  
62



**MANUAL DE REFERENCIA PARA LA PROMOCION  
DE ASOCIACIONES DE PROMOTORES Y PROCESADORES DE  
YUCA**



**Dr. Steven Romanoff**



UNIDAD DE INFORMACION Y  
DOCUMENTACION

07 FEB. 2008

QUITO - ECUADOR

1989

**MANUAL DE REFERENCIA PARA LA PROMOCION  
DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

Steven Romanoff,  
Centro Internacional de Agricultura  
Tropical (CIAT)

Asistencia técnica:  
Unión de Productores y Procesadores  
de Yuca (UAPPY), Portoviejo, Ecuador

Ministerio de Agricultura y Ganadería  
(MAG), Quito, Ecuador

Publicado por:  
Fundación para el Desarrollo  
Agropecuario (FUNDAGRO),  
Quito, Ecuador

Centro Internacional de Agricultura  
Tropical (CIAT), Cali, Colombia

ISBN # Manual de Promotores 958-9183-08-5

NOMBRE DEL PROMOTOR: \_\_\_\_\_

APPY DEL PROMOTOR: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA APPY EN PROMOCION: \_\_\_\_\_

AÑO: \_\_\_\_\_

Portoviejo, Ecuador

1989

Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca  
UAPPY  
Portoviejo, Manabí, Ecuador  
Teléfono: 653-949

---

Fundación para el Desarrollo Agropecuario  
FUNDAGRO  
Casilla 216, Suc. 19, C.E.Q.  
Quito, Ecuador  
Teléfono: 451-000

---

Centro Internacional de Agricultura Tropical  
CIAT  
Apartado Aéreo 6713  
Cali, Colombia  
Teléfono: 675-050

---

Tiraje: 500 ejemplares  
Impreso en Ecuador  
Junio 15, 1989

Romanoff, Steven  
Manual de Referencia para la Promoción de Asociaciones de  
Productores y Procesadores de Yuca / Steven Romanoff. Quito,  
Ecuador: Fundación para el Desarrollo Agropecuario/Centro  
Internacional de Agricultura Tropical, 1989, 186 p.

## CONTENIDO

Prefacio	v
Agradecimientos	vi
Introducción	1
Objetivos	2
Capítulo 1. El promotor	5
1.1 Quién es?	7
1.2 Cuáles son sus obligaciones?	7
1.3 Aspectos involucrados en la toma de decisión para ser promotor	8
1.4 Habilidades básicas para la promoción	10
1.5 Términos y siglas relacionados con el proyecto	16
Capítulo 2. La Asociación de Productores y Procesadores de Yuca (APPY).	24
2.1 Qué es la APPY?	25
2.2 Quiénes y cuántos miembros son los más apropiados?	25
2.3 Cuáles son sus inquietudes iniciales ?	26
2.4 Procedimiento para conformar el grupo e iniciar actividades	30
2.5 Estudio socioeconómico y preguntas a los miembros de una APPY en formación	39
2.6 Criterios para elegir a la junta directiva	58
2.7 Estatutos de una APPY	60
2.8 Procedimiento para obtener la legalización de una APPY	70
2.9 Como organizar y dirigir una reunión	72
2.10 Como organizar la contabilidad de una APPY	77
2.11 Los formatos de control de una APPY	81

Capítulo 3. La Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY)	92
3.1 Qué es la UAPPY y cuáles son sus fines?	93
3.2 Estatutos	94
3.3 Procedimiento para obtener la legalización de una UAPPY	111
3.4 Actividades y servicios de la oficina central	111
3.5 Tipos de financiación disponibles para las APPYs	114
3.6 Procedimiento para dar a conocer a las APPYs en formación las funciones de la UAPPY	115
Capítulo 4. Planeación de la construcción de la planta procesadora	119
4.1 Procedimiento para negociar el terreno para la sede de una APPY	120
4.2 Asesoría para escoger la técnica de producción apropiada	125
4.3 Procedimiento para la financiación de la planta	128
4.4 Descripción de la construcción de la planta procesadora	130
4.4.1 Area de secado	131
4.4.2 Area de picado	140
4.4.3 Bodega de almacenamiento	143
4.4.4 Bandejas de secado	148
4.4.5 Obras menores	148
4.5 Compra de materiales y costos de construcción	148
4.6 Procedimiento para la construcción de la planta	155
Capítulo 5. Operación de la planta procesadora	161
5.1 Equipo necesario para su funcionamiento	162
5.2 Operaciones de la planta	168
5.2.1 El secado natural de la yuca: problemas y soluciones	168
5.2.2 La conservación de la yuca	172
5.2.3 La producción de almidón	173
5.3 Control de calidad de los productos	174
5.4 Seguridad industrial de los operarios	175
5.5 Procedimiento para poner en marcha las plantas	177
5.6 Formatos para las visitas de supervisión	180
Comentarios del autor	186

## PREFACIO

El establecimiento de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (APPYs) ha alcanzado un desarrollo exitoso en Ecuador, particularmente en las provincias de Manabí y Esmeraldas. Estas asociaciones se concibieron con el propósito de mejorar la comercialización del producto y fomentar el interés de los pequeños agricultores por organizarse en asociaciones o empresas campesinas, para aumentar sus ingresos y contribuir al desarrollo económico regional y nacional.

Diferentes organizaciones de investigación, educación y extensión, decidieron apoyar esta iniciativa; para ello, contando con la asistencia técnica de FUNDAGRO, se consolidó un grupo de varias instituciones. Ellas son: el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, INIAP; el Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG; la Oficina Pastoral Social de Portoviejo; el Equipo de Capacitación Agrícola de Esmeraldas, ECAE; la Universidad Técnica de Ambato, UTA; el Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT de Cali, Colombia, y la misma UAPPY.

La promoción y organización de las APPYs empezó en Octubre de 1985, con el nacimiento de las dos primeras: Bijahual y Jaboncillo. Más adelante, en 1986, se consolidaron otras dos: El Chial y Tablones de Junín. Estas cuatro APPYs construyeron las primeras plantas procesadoras.

Durante 1987 se formaron las asociaciones: Paz y Progreso de Tonsupa, en Esmeraldas, Maconta Abajo, El Bejuco, Río Chico de Noboa, Mujeres Progresistas de San Vicente, Pan y Agua y Miguelillo. Con éstas se completaron diez APPYs, 175 socios y una producción de 11.000 qq de harina de yuca, 330 qq de almidón de yuca y 440 qq de yuca tratada.

Un año más tarde se crearon ocho asociaciones más: La Cuesta, Mata de Cady, El Algodón, Siete de Mayo, El Junco, Mujeres Progresistas de San Miguel, y Cooperativa Tatica y Comuna Timbre (éstas dos últimas en Esmeraldas); la producción obtenida fue de 23.000 qq de harina.

Las primeras asociaciones recibieron la asistencia técnica de los colombianos: José Ortega, representante de los productores de yuca en Colombia, quien aportó su experiencia práctica en el secado natural de la yuca, y Luis Sandoval, albañil con experiencia en técnicas de construcción. Fue así como se inició la transferencia de tecnología entre campesinos, actividad que trajo consigo la elección de promotores --éstos fueron patrocinados por la Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY)-- encargados de prestar asistencia técnica a las APPYs que se formaron a partir de 1987.

La redacción de este manual se empezó en 1985, teniendo como apoyo las notas y documentos originados del proyecto de establecimiento de las asociaciones y se fue completando con la información obtenida de la experiencia de campo por parte de los distintos promotores de las APPYs formadas durante el año de 1988.

Este manual fue sujeto a la revisión de la UAPPY, según un procedimiento determinado por su asamblea general, y del MAG, según instrucciones del Director de Desarrollo Rural, Adib Ramadán.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mis agradecimientos a las siguientes personas por la valiosa colaboración que hizo posible la publicación de este manual:

Fundación para el Desarrollo Agropecuario (FUNDAGRO), por la financiación de la etapa de prueba de campo.

Ingeniero Ceferino Castillo, extensionista del MAG, quien participó ampliamente en el proyecto durante los años 1985-1987.

Señores Colón Mendoza, Stalin Arévalo, Tito Pinargote, Remberto Lucas, Quirino Vélez, David Cantos, Manuel García, Lupercio Calle y Francisco Paredes, promotores de la UAPPY durante 1987 y 1988, quienes colaboraron, junto con el señor Vicente Ruíz de la Oficina Central de la UAPPY, en la evaluación de la validez del contenido del manual.

Al doctor Rupert Best y Bernardo Ospina, M.Sc., autores del "Manual para la Construcción y Organización de una Planta de Secado Natural de Yuca" producido en el CIAT, de donde se transcribió la descripción de la construcción de una planta procesadora de yuca.

Doctores Susana Amaya, Gerardo Habich y James Cock del CIAT, y Carlos Eguez de FUNDAGRO, por la lectura de los primeros apuntes del documento y su aporte para mejorarlo.

A la doctora Cynthia Connolly, Jefe de la Sección de Desarrollo de Materiales para Capacitación del CIAT, bajo cuya dirección Liliana Bejarano, Ing. Agr, colaboró en la estructuración y edición del contenido.

Al equipo de revisión de FUNDAGRO, en las personas de Francisco Muñoz, director técnico, Bolívar Navas, experto en el manejo de grupos campesinos e Ismael Tufiño, editor.

Dr. Germán Salazar, entonces Director de Desarrollo Rural y Licenciado Colón Boada del MAG, quien revisó el documento y colaboró con información para la elaboración del procedimiento para obtener la legalización de la APPY y la UAPPY. A la analista administrativa Lcda. Yolanda Mena, se le reconoce la revisión del proyecto de estatutos, bajo la dirección de la Lcda. América Celi. El Director Adib Ramadán apoyó en muchos casos.

Al equipo de edición de texto en FUNDAGRO en las personas de Mónica Montaña y Leticia Herrera y en Portoviejo a Ivonne Loor de Mera, Graciela Durán y Lily Espinosa, se les reconoce su gran apoyo.

## INTRODUCCION

Este manual presenta información básica necesaria para la formación de promotores, así como una serie de procedimientos necesarios para el establecimiento y desarrollo exitoso de nuevas Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (APPYs).

Dividido en cinco capítulos, el contenido de este manual refleja la experiencia de quienes han estado involucrados en la formación y consolidación de las primeras asociaciones en la provincia de Manabí. El primero registra información referente al promotor, y se indican aspectos importantes para el desarrollo de sus funciones, tal como obligaciones, conocimientos básicos, habilidades, etc., además de un glosario de términos específicos de su trabajo.

El segundo capítulo recopila detalles relacionados con la formación y legalización de las Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (APPYs); el tercero presenta las funciones, estatutos, procedimientos, etc., de la Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY) y los beneficios que presta a las APPYs asociadas. El capítulo cuarto incluye todos los aspectos relacionados con la construcción de la planta procesadora.

El capítulo quinto, referente a la operación de la planta procesadora, pone a disposición del lector, información sobre equipo necesario, operaciones que se realizan en las plantas, medidas de control de calidad de los productos, de seguridad para los trabajadores, y finalmente el procedimiento para su supervisión.

Esperamos que este manual sirva como herramienta útil, tanto de consulta como de preparación y entrenamiento, para aquellos agricultores que aspiren a ejercer la promotoría de nuevas asociaciones en las diferentes provincias de Ecuador; y que sea también modelo en otros países, para la elaboración de manuales relacionados con estos proyectos.

## OBJETIVOS

Este manual tiene como objetivo principal capacitar a los promotores de las Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (APPYs), con los conocimientos básicos necesarios que le permitan ayudar de una manera efectiva a la formación de nuevas asociaciones. Se considerará logrado el objetivo si el promotor, empleando este manual como material de apoyo, es capaz de:

1. Identificar las características que definen a un promotor y las condiciones que debe cumplir para desarrollar su asesoría a la nueva APPY.
2. Familiarizarse con todos los aspectos, y con el lenguaje relacionado con la formación y el desarrollo de una APPY.
3. Saber utilizar la calculadora para realizar las cuatro operaciones matemáticas básicas (suma, resta, multiplicación y división); calcular el área y la capacidad de un tendal; expresar quebrados y porcentajes en forma decimal, y demostrar su capacidad para hacer cálculos prácticos.
4. Reflexionar con claridad antes de tomar la responsabilidad que implica la labor de promoción y saber de que manera se formaliza su función.
5. Especificar las características de una APPY y los procedimientos necesarios para lograr la conformación de una nueva asociación.
6. Identificar el proceso a seguir para lograr la organización administrativa y contable de la APPY.
7. Especificar las características de la Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY) y las actividades que realiza para la formación de nuevas APPY.
8. Describir los tipos de financiación que brinda la UAPPY, y los requisitos que deben llenar la APPYs para tener acceso a ellos.
9. Describir el procedimiento a seguir para promocionar, entre los miembros de una APPY recién establecida, la importancia de la UAPPY.
10. Enunciar todos los pasos necesarios para llevar a cabo la construcción de la planta procesadora.
11. Explicar las distintas operaciones que se pueden realizar en una planta procesadora.

12. Especificar las precauciones que se deben tener para el control de la calidad de los productos y la seguridad de los trabajadores de la planta.
13. Llevar un control en lo económico y social del grupo durante su estadía en la APPY.

Capítulo 1. El Promotor

---

Capítulo 2. La Asociación de Productores y Procesadores de Yuca (APPY)

---

Capítulo 3. La Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY)

---

Capítulo 4. Planeación de la construcción de la planta procesadora

---

Capítulo 5. Operación de la planta procesadora

---

**Capítulo 1.**

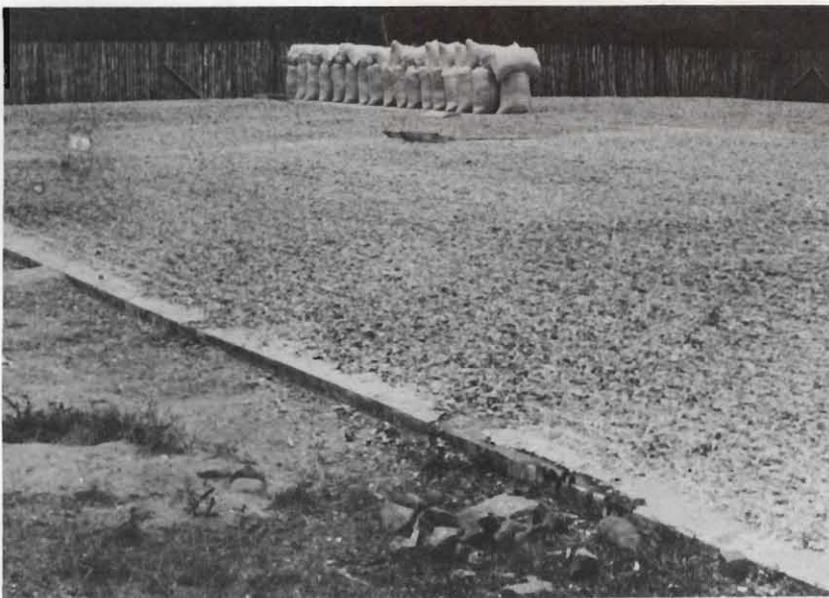
**EL PROMOTOR**

- 1.1 Quién es?
- 1.2 Cuáles son sus obligaciones?
- 1.3 Aspectos involucrados en la toma de decisión para ser promotor
- 1.4 Habilidades básicas para la promoción
- 1.5 Términos y siglas relacionadas con el proyecto

META DEL PROYECTO



Producir, procesar y vender yuca para el beneficio de los compañeros, las familias, las organizaciones y la sociedad en general



1.1 Quién es? El promotor es un miembro de una APPY que ha adquirido experiencia suficiente y que de manera voluntaria asume la responsabilidad de asesorar a otros agricultores en la formación de nuevas asociaciones. Debe tener, como mínimo, las siguientes características:

- Leer y escribir correctamente.
- Habilidad para realizar cálculos matemáticos sencillos.
- Facilidad para enseñar y establecer relaciones de trabajo cordiales con las demás personas.
- Experiencia en la siembra y producción de yuca.
- Experiencia en la construcción y operación de una planta procesadora.
- Dedicación al trabajo, empleando el tiempo necesario para cumplir con sus obligaciones.

1.2 Cuáles son sus obligaciones? - Prepararse debidamente para su trabajo de promoción de nuevas APPYs. Para ésto, debe recibir la capacitación que le imparten los Jefes de Proyectos Especiales y de Capacitación de la UAPPY.

- Dedicar por lo menos tres días a la semana al desempeño de sus funciones; en uno de estos tres días se dedicará al trabajo de oficina en la UAPPY y presentará sus informes.
- Aceptar la supervisión del jefe de promoción de la UAPPY y mantener buenas relaciones de trabajo con sus compañeros e integrantes de la APPY a la que está prestando su asesoría.
- Compartir con los integrantes de las asociaciones asesoradas, sus conocimientos y experiencias adquiridas en la APPY y en la UAPPY.

## 1. EL PROMOTOR

- Aceptar como única remuneración el pago de viáticos que cubren su traslado y sostenimiento, y que se otorgan de acuerdo con el lugar de trabajo. Estos viáticos son financiados por la UAPPY y la APPY que está recibiendo asesoría.
- Colaborar en las actividades propias de formación y desarrollo de la asociación, construcción y operación de las plantas y evaluación del grupo.
- Servir como canal de comunicación entre la APPY y la UAPPY.
- Facilitar el apoyo de las instituciones como el CIAT, ECAE, FUNDAGRO, INIAP, MAG, la UAPPY etc., que estén interesadas en el desarrollo del proyecto, y
- Diagnosticar y propender a la solución de los problemas que se presentan en la APPY, comunicándolos oportunamente a la UAPPY.

### 1.3 Aspectos involucrados en la toma de decisión para ser un promotor

Cada miembro de una APPY que desee ejercer el cargo de promotor, debe considerar seriamente algunos aspectos. En el cuestionario siguiente encontrará algunos interrogantes que le servirán de reflexión. Responda cada pregunta y al final escriba la fecha y las observaciones que considere necesarias

	Si	No
- Quiere contribuir en la formación de una nueva APPY?	---	---
- Entiende y aprueba los fines de la UAPPY?	---	---
- Dispone del tiempo necesario para esta actividad?	---	---

1. EL PROMOTOR

- |   | Si  | No  |
|---|-----|-----|
| - Está conforme con que se le reconozca por su trabajo sólo el costo de los viáticos? | --- | --- |
| - Es socio de una APPY?   | --- | --- |
| Cuál? -----   |     |     |
| - Posee finca?  | --- | --- |
| Cuál es su tamaño? _____ cuadras  |     |     |
| Qué cultivos tiene sembrados?   |     |     |
| -----   |     |     |
| Educación: Primaria:  | --- | --- |
| Secundaria:   | --- | --- |
| Otros:  | --- | --- |
| Qué empleos ha tenido:  |     |     |
| Ocupación actual:   |     |     |
| Antecedentes penales:   |     |     |

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

El siguiente cuestionario, sobre las habilidades del candidato a promotor, debe ser respondido por el Jefe de Promoción de la UAPPY.

- |  | Si  | No  |
|--|-----|-----|
| - Tiene experiencia en la formación de su propia APPY? | ___ | ___ |
| - Tiene experiencia en el procesamiento de la yuca?    | ___ | ___ |
| - Sabe leer y escribir?                                | ___ | ___ |

- |  | Si    | No  |
|--|-------|-----|
| - Sabe manejar una calculadora?          | ___   | ___ |
| - Sabe reparar un motor?                 | ___   | ___ |
| - Sabe manejar un carro u otro vehículo? | ___   | ___ |
| - Qué tipo de vehículo?                  | _____ |     |

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

El Jefe de Promoción, el administrador de la UAPPY, la APPY a la que pertenece el candidato y la APPY que se está estableciendo, son los encargados de decidir la aceptación del candidato. Para esto se toma como base la información suministrada en los cuestionarios anteriores y una entrevista personal.

1.4 Habilidades básicas para la promoción

El promotor debe saber manejar la calculadora para efectuar las cuatro operaciones matemáticas básicas (sumar, restar, multiplicar y dividir). Esta habilidad le será de gran ayuda para realizar los cálculos necesarios durante el desempeño de su trabajo.

Seguidamente se presenta información básica que ayudará al promotor a:

- Calcular el área del tendal y el volumen o capacidad de carga de volquetas, bodegas, etc.

- Realizar conversiones matemáticas básicas para el desarrollo del trabajo.
- Calcular la tasa de conversión de la yuca.
- Representar quebrados y porcentajes en forma decimal.
- Calcular el monto de los intereses de un préstamo.

Cómo calcular el área de un tendal

El tendal tiene forma rectangular. Para saber el área o cuántos metros mide, se multiplica el largo por el ancho; cuando se habla de área, ésta se expresa en "metros cuadrados" (m<sup>2</sup>). Un m<sup>2</sup> indica un cuadrado que mide 1 m por cada lado. Entonces tenemos que:  $\text{Area} = \text{largo} \times \text{ancho}$  ( $A = l \times a$ ).

Ej: Si un tendal mide 20 m de largo y 55 m de ancho, el área se calcula así:

$$A = 20 \text{ m} \times 55 \text{ m} = 1.100 \text{ m}^2$$

Cómo calcular el volumen o capacidad de almacenamiento de una volqueta

El volumen mide el espacio que ocupa un cuerpo o un objeto; se expresa en metros cúbicos (m<sup>3</sup>). Para averiguar qué capacidad de almacenamiento tiene una volqueta, se multiplica el largo por el ancho por la profundidad.  $\text{Volumen} = \text{largo} \times \text{ancho} \times \text{profundidad}$

$$(V = l \times a \times p).$$

Ej: Si una volqueta tiene 1.75 m de ancho, 2.2 m de largo y 1.1 m de profundidad, el volumen es:

$$V = 1.75 \text{ m} \times 2.2 \text{ m} \times 1.1 \text{ m} = 4.235 \text{ m}^3$$

Ahora, supongamos que la volqueta se llena hasta una profundidad de 0.8 m, cuántos m<sup>3</sup> de arena hay?

$$R/ = 1.75 \text{ m} \times 2.2 \text{ m} \times 0.8 \text{ m} = 3.08 \text{ m}^3$$

Conversiones matemáticas básicas

- 1 metro (m) = 100 centímetros (cm)
- 1 kilogramo (kg) = 2.2 libras (lb)
- 1 quintal (qq) = 100 libras (lb) ó 45.45 kg
- 1 tonelada métrica (TM ó ton) = 1000 kilogramos
- 1 tonelada métrica (TM ó ton) = 22 quintales
- 1 hectárea = 10.000 m<sup>2</sup>
- 1 cuadra = 0.7 hectáreas (ha) ó 7.056 m<sup>2</sup>
- 1 vara = 84 cm
- 1 km = 1.000 m

Ejemplos:

- 1) Si en la bodega de la APPY hay 468 qq, cuántas toneladas son?

Entonces: dividimos 468 qq entre 22 qq (porque 22 qq = 1 tonelada), así:  
 $468/22 = 21.27$  toneladas.

- 2) Cuántos kilogramos?

R/.  $21.27 \text{ ton} \times 1000 \text{ kg} = 21270 \text{ kg}$

- 3) El dueño de un terreno dice que tiene 6 cuabras. ¿Cuántas ha tiene?

R/.  $6 \text{ cuabras} \times 0.7 \text{ has/cuadra} = 4.2 \text{ has}$

Cómo Calcular la tasa de conversión de la yuca

Se denomina tasa de conversión, a la cantidad de yuca fresca necesaria para obtener un quintal de yuca seca.

La tasa de conversión puede ser:

lb de yuca fresca  
 -----  
 lb de yuca seca

ó                    qq de yuca fresca  
 -----  
                       qq de yuca seca

Ejemplo:

Cuando se pican 10.500 lb de yuca y se obtienen 3.600 lb de yuca seca. Cuál es la tasa de conversión?

$$\begin{array}{r} \text{Tasa de conversión: } 10.500 \text{ lb} = 2.92 \\ \hline 3.600 \text{ lb} \end{array}$$

Representación de quebrados y porcentajes en forma decimal

- Quebrados
  - Mitad =  $1/2 = 0.5 = 0.500$
  - Un tercio o tercera parte =  $1/3 = 0.33 = 0.333$  decimal
  - Un cuarto o cuarta parte =  $1/4 = 0.25 = 0.250$
- Porcentajes
  - Tres por ciento =  $3\% = 0.03$
  - Diez por ciento =  $10\% = 0.10$
  - Treinta y cinco por ciento =  $35\% = 0.35$

Cómo Calcular el monto o valor de los intereses de un préstamo

El interés anual (IA) se calcula multiplicando el capital prestado (C) por el interés bancario (I) en el momento del préstamo. Se trata de un interés simple; entonces:

$$IA = C \times I$$

El interés mensual (IM) se calcula dividiendo el interés anual entre los 12 meses del año, cuando se trata de interés simple.

$$IM = \frac{IA}{12}$$

El interés simple de un número determinado de meses se calcula multiplicando el interés mensual por este número. Para un número dado de meses (n meses) escribiremos el interés I (n)

$$I(n) = n \times IM$$

Ej:

Si por un préstamo de S/1.500.000 se cobra un interés del 37% anual, ¿cuál es el monto del interés mensual y cuáles los intereses correspondientes a 17 meses?

R/. Interés anual

$$IA = C \times I$$

$$IA = S/1.500.000 \times 0.37$$

$$IA = S/555.000$$

Interés mensual:

$$IM = \frac{IA}{12} = \frac{S/555.000}{12} = S/46.250$$

Interés correspondiente a 17 meses

$$I(17) = IM \times 17 = S/46.250 \times 17 = S/786.250$$

Ejercicios:

Para la calculadora:

$$\text{Sume: } 3 + 9 + 2 + 8 + 5 = \underline{\quad}$$

$$\text{Multiplique: } 77 \times 105 = \underline{\quad}$$

$$\text{Reste: } 1.999 - 157 = \underline{\quad}$$

$$\text{Divida: } 84/42 = \underline{\quad}$$

$$\text{Sume: } 1.1 + 11.3 + 15.4 + 7.3 = \underline{\quad}$$

$$\text{Divida: } 7/2 = \underline{\quad}$$

$$11/3 = \underline{\quad}$$

$$17/4 = \underline{\quad}$$

Cálculo del área del tendal:

Si un tendal tiene una longitud de 25 m y el ancho es de 60 m, cuál es su área?

¿Cuántos m<sup>2</sup> hay en un tendal de 30 x 25 m?

Volumen:

Si una volqueta tiene 1.65 m de ancho, 2.0 m de largo y 1.5 m de profundidad, cuál es su volumen?

¿Cuántos m<sup>3</sup> de arena hay en la volqueta si solo se llena a una profundidad del 0.6 m?

Conversiones:

Si una APPY tiene 736 qq en la bodega, cuántas ton tiene?

El dueño de un terreno dice que tiene 4 cuabras, cuántas ha tiene?

Cálculos de producción:

Si la capacidad de carga de un tendal es de 30 lb por m<sup>2</sup> en las bandejas, qué cantidad de yuca se necesita para llenar el área del tendal de 440 m<sup>2</sup>?

Qué cantidad de yuca necesitaríamos para un tendal de 1000 m<sup>2</sup>?

Qué cantidad de yuca se requiere para llenar 150 bandejas de 2 m<sup>2</sup> cada una?

Si se pican 80 qq de yuca y se recogen 27 qq ¿Cuál es la tasa de conversión?

Cálculos de intereses bancarios, representación de quebrados y porcentajes en forma decimal:

Represente 1 sobre 2 en forma decimal.

Represente 3 por ciento en forma decimal.

Se hace un préstamo de S/1.500.000 y se cobra el 37% de interés simple al año. Averigue cuál es la cantidad que debe pagarse mensualmente.

¿Cuánto paga en intereses durante 7 meses?

1.5 Términos y siglas relacionadas con el proyecto

Es importante que el promotor conozca la terminología relacionada con el trabajo que va a desempeñar ya que ésto le permitirá comunicarse de una manera efectiva con los miembros de la APPY, los funcionarios de las instituciones de apoyo y la UAPPY.

A continuación se presenta una lista de los términos más utilizados, así como de algunas siglas de entidades que, de una u otra manera, se relacionan con el proyecto en desarrollo.

Términos

**Almidón de yuca:**

Polvo blanco que se extrae de la yuca, después de rallarla y colarla.

**Almidón chillón:**

Almidón de buena calidad que al apretarse entre los dedos produce un chillido característico.

**Año de gracia:**

Período durante el cual no se paga el capital de un préstamo sino únicamente su interés.

**Area de picado:**

Espacio cuadrangular, generalmente de 4 m de largo por 4 m de ancho, en donde se pica la yuca.

**Apto para consumo humano:**

Alimento que satisface los requisitos nacionales y/o internacionales de limpieza, sanidad y calidad para consumo humano.

**Asamblea constitutiva:**

Reunión en donde se legaliza mediante un acta, la constitución de una APPY.

**Asamblea general ordinaria:**

Reunión de carácter obligatorio a la que los miembros de la APPY asisten en fecha establecida en los estatutos de la asociación.

**Asamblea general extraordinaria:**

Reunión, también obligatoria, convocada por el presidente de la APPY en fecha no establecida para considerar asuntos especiales.

**Bagazo de yuca:**

Fibra que queda después de colar y extraer el almidón.

**Bandeja:**

Marco de madera con malla para el secado de la yuca.

**Bunque:**

Tanque de cemento donde se sedimenta el almidón.

**"Burro" o soporte:**

Un marco de caña inclinado donde se colocan las bandejas.

**Cachaza o mancha:**

Producto residual de tercera clase que se forma al elaborar el almidón.

**Capital:**

Cantidad de dinero que se puede prestar o invertir.

**Acción del molino:**

Cuota que paga cada asociación por los molinos de la UAPPY, que le permite ser dueña y hacer uso de los mismos.

**Certificado de aportación:**

Título o acción que certifica los aportes de capital hechos por cualquiera de los miembros de una APPY; siempre se expide a nombre del titular, tiene un valor nominal fijo y sólo puede ser transferido entre los miembros.

**Día de trabajo aportado:**

Aporte de mano de obra que los socios hacen en favor de la APPY.

**Federaciones:**

Organizaciones de segundo grado integradas solamente por grupos de una misma línea o clase, es decir, por asociaciones, cooperativas o comunas.

**Harina de yuca ó harina integral de yuca:**

Yuca seca sin pelar y molida.

**Harina fina de yuca:**

Yuca pelada, seca, molida y cernida.

**Interés:**

Cantidad de dinero adicional que se paga al hacer un préstamo.

**Inflación:**

Desequilibrio económico caracterizado por un aumento general en los precios de los productos vendibles. En Ecuador, la tasa de inflación ha sido del 80% anual. Esto quiere decir que cada año los precios suben por lo menos un 80%.

**Mertect:**

Líquido concentrado comercial a base de Tiabendazol, empleado como fungicida, es decir de uso preventivo contra los hongos que atacan a la yuca.

**Organización de primer grado:**

Es aquella en que sus miembros son personas naturales, en este caso agricultores que son ciudadanos sencillos, mayores de edad y miembros de una familia. Esta organización se formará con personas que vivan en el mismo cantón.

**Organización de segundo grado:**

Es aquella que se establece con personas jurídicas, es decir por organizaciones de primer grado legalmente reconocidas por el Estado. Esta organización se formará con personas que viven dentro de una misma provincia; dentro de esta clasificación están las Uniones y Federaciones.

**Organización de tercer grado:**

Es aquella cuyos miembros son personas jurídicas de segundo grado, es decir Uniones o Federaciones. Su campo de acción puede ser nacional y se las conoce con el nombre de Federaciones.

**Picadora de yuca:**

Máquina que corta la yuca en trozos pequeños.

**Placa:**

Un área cuadrada de concreto de 2 m por 2 m por 8 cm que forma parte del tendal.

**Quorum:**

Número de socios necesario para que sea válida una reunión y una votación en la APPY.

**Rallador:**

Máquina constituida por rodillos dentados que transforma la yuca en una masa.

**Rastrillo:**

Implemento de madera utilizado para voltear y esparcir los trozos de yuca en el área de secado.

**Recogedor:**

Implemento de madera utilizado para recoger los trozos de yuca.

**Tasa de conversión:**

Relación entre yuca fresca y yuca seca o la cantidad de yuca fresca necesaria para obtener un quintal de yuca seca. La tasa óptima de conversión es la que se sitúa entre 2,4 y 2,7; cuando es superior a 3,0 se considera mala.

**Trozos o chifles de yuca:**

Yuca picada y seca, a 13% ó menos de humedad.

**Capacidad de carga:** cantidad de yuca picada que se pone en un metro cuadrado de tendal. En Manabí, una carga típica es de 18 lb por m<sup>2</sup>.

**Uniones:**

Organizaciones de segundo grado formadas por grupos de diferente línea o clase. Las comunas, asociaciones y cooperativas pueden formar una Unión.

**Yuca preservada:**

Yuca fresca para consumo humano, tanto en el mercado interno como externo, a la que se le aplica un tratamiento con Mertect y dura hasta tres semanas sin dañarse.

**Yuca rallada y secada:**

Masa de yuca secada al sol.

**Siglas**

APPY: Asociación de Productores y Procesadores de Yuca.

CIAT: Centro Internacional de Agricultura Tropical. (Localizado en Cali, Colombia.)

ECAE: Equipo de Capacitación Agrícola de Esmeraldas.

FUNDAGRO: Fundación para el Desarrollo Agropecuario. (Organización privada que fomenta trabajos de investigación, educación y extensión.)

IERAC: Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización.

INCCA: Instituto Nacional de Capacitación Campesina. (Pertenece al MAG, tiene su sede en Quito y se encarga de preparar e impartir cursos para capacitación).

INIAP: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

UAPPY: Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca.

PL-480: Un fondo administrado por MAG y USAID proveniente de la venta de alimentos donados al país.

USAID o AID: Agencia Internacional para el Desarrollo del gobierno de los Estados Unidos.



El proyecto empezó con la asistencia técnica de un campesino a otro.



En esta acción jugó un papel importante la colaboración de las instituciones de desarrollo del país.

Capítulo 1. El promotor

---

Capítulo 2. La Asociación de Productores y Procesadores de Yuca (APPY)

---

Capítulo 3. La Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY)

---

Capítulo 4. Planeación de la construcción de la planta procesadora

---

Capítulo 5. Operación de la planta procesadora

---

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

### Capítulo 2

#### LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- 2.1 Qué es la APPY?
- 2.2 Quiénes y cuántos miembros son los más apropiados?
- 2.3 Cuáles son sus inquietudes iniciales ?
- 2.4 Procedimiento para conformar el grupo e iniciar actividades
- 2.5 Estudio socioeconómico y preguntas a los miembros de una APPY en formación
- 2.6 Criterios para elegir a la junta directiva
- 2.7 Estatutos de una APPY modelo
- 2.8 Procedimiento para obtener la legalización de la APPY
- 2.9 Cómo organizar y dirigir una reunión
- 2.10 Como organizar la contabilidad de una APPY
- 2.11 Los formatos de control de una APPY

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

### 2.1 Qué es la APPY?

La APPY es una organización campesina de primer grado y de tipo microempresarial, organizada para aumentar la producción, mejorar las condiciones de comercialización del producto e incrementar los ingresos de los cultivadores de yuca. Todo esto requiere del desarrollo de actividades en conjunto como, por ejemplo, la construcción de plantas procesadoras.

Esta es una modalidad de trabajo en grupo que ha tenido mucho éxito en América Latina, y ha servido además para generar empleos, e incrementar el ingreso de sus asociados y vecinos.

Cada APPY tiene un nombre específico o razón social fácil de identificar por ejemplo "APPY Paz y Progreso de Tonsupa".

### 2.2 Quiénes y cuántos miembros son los más apropiados?

Los miembros deben cumplir con los requisitos reglamentarios exigidos por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). La experiencia de la UAPPY demuestra que éstos deben ser pequeños agricultores, propietarios o nó de su parcela. Deben cumplir con dos condiciones: comprometerse a sembrar yuca a más tardar un año después de integrarse al grupo y vivir cerca al lugar destinado para la construcción de la planta procesadora.

No hay distinción de sexo para la selección de los socios, es decir que tanto las mujeres como los hombres pueden ser miembros de una APPY. En caso de que varios hermanos pertenezcan a una misma asociación, por ningún motivo pueden formar parte de la junta directiva en un mismo período. El mismo principio es válido cuando se trata de padres e hijos.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

En opinión de la UAPPY, los líderes políticos o "caciques" y las personas que tienen salario fijo no son individuos recomendables como miembros de una APPY.

Para su buen funcionamiento y administración, el número de miembros no debe ser menor de 15 ni mayor de 30; una planta completa puede estar constituida por 18 miembros. Sin embargo, la experiencia ha demostrado que funcionan mejor los grupos pequeños. (El reglamento general de las asociaciones del MAG acepta grupos con once socios y a veces algunas personas sugieren grupos mucho más grandes de lo recomendado aquí.) El número inicial de miembros puede variar, pues dependiendo de la actividad y el entusiasmo demostrado por el personal, es normal que con el tiempo se presenten ajustes. Aquellos que no participan en las reuniones o actividades comunitarias y que no venden su yuca a la APPY deben ser expulsados. Hay quienes, sin ser miembros, colaboran con el trabajo de la planta procesadora; éstos pueden llegar a ser admitidos en el grupo siempre y cuando cumplan con los requisitos exigidos por el MAG.

Dentro de los estatutos de cada asociación se establecerá una reglamentación que determine los requisitos para la admisión de nuevos miembros, así como las causales de expulsión.

### 2.3 Cuáles son sus inquietudes iniciales?

Por lo general, durante las primeras reuniones a las que asisten los aspirantes a miembros de la APPY, muchas veces hacen preguntas que reflejan sus inquietudes con respecto a la asociación. Presentamos a continuación las preguntas más frecuentes y su respectiva respuesta.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- P/. Quiénes pueden vender yuca a la APPY?
- R/. Cualquier agricultor, pero los socios tendrán preferencia sobre los que no lo son.
- P/. Es verdad que el dinero que proporcionan es regalado?
- R/. No. La UAPPY es la entidad que se encarga de financiar las actividades de la APPY, pero estos préstamos tienen que ser cancelados.
- P/. Será una obligación trabajar para la APPY?
- R/. Si, todos los socios deben participar en la construcción, operación y manejo administrativo. Por lo tanto es indispensable vivir cerca de la planta y disponer del tiempo necesario.
- P/. Las mujeres pueden ser socias?
- R/. Si. La experiencia de las APPY es que ellas trabajan muy bien y la APPY de Mujeres Progresistas de San Vicente ha tenido un gran éxito.
- P/. Es verdad que las inversiones serán de los extranjeros?
- R/. No. Las inversiones serán de los miembros de las APPY.
- P/. Los que no tenemos tierra, podemos asociarnos?
- R/. Hasta ahora, no han habido asociaciones de trabajadores agrícolas para procesar la yuca. Esperamos que hayan en el futuro, siempre y cuando los socios trabajen activamente en la construcción de la planta y puedan alquilar una parcela para sembrar yuca por lo menos uno año después de iniciado el proyecto. Actualmente el MAG está exigiendo de quienes aspiren a ser miembros de una APPY un título de propiedad de su parcela; sin embargo, estas son políticas que pueden cambiar.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- P/. Si uno pertenece a una cooperativa o a cualquier otra organización, puede ser socio de una APPY?
- R/. Sí, siempre y cuando la razón social de la otra organización sea diferente a la de la APPY.
- P/. Los que poseemos tierra, pero no sembramos yuca, podemos asociarnos?
- R/. Sí, pero comprometiéndose a sembrar por lo menos media hectárea de yuca a más tardar después de un año de iniciado el proyecto.
- P/. Quiénes son los propietarios y socios de la UAPPY?
- R/. Las APPYs de primer grado que conforman la UAPPY y que están establecidas hasta el momento en Manabí. Esperamos pronto el establecimiento de otra UAPPY en Esmeraldas y otras zonas.
- P/. Es verdad que al directorio se le paga un sueldo mensual?
- R/. No. Sólo el administrador puede ganar un sueldo mensual o se le pagan los días trabajados; los demás ganan por jornal.
- P/. Quién financia la construcción de la planta?
- R/. La UAPPY.
- P/. Hay crédito para la siembra de yuca?
- R/. En 1989, a cada socio activo se le financiará la siembra de media cuadra. Para el financiamiento de los próximos años, la UAPPY está gestionando un crédito, pero todavía no lo hay.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- P/. Si uno de nosotros decide sembrar 50 hectáreas, toda la yuca producida será comprada por la APPY?
- R/. El propósito de la APPY no es el que ustedes aumenten bruscamente el área de siembra, sino que esto se vaya haciendo poco a poco. En el caso como el que usted plantea la APPY no garantiza la compra de esa cantidad.
- P/. Un agricultor de mediana escala puede pertenecer a la asociación?
- R/. Depende de la APPY. La UAPPY recomienda que no.
- P/. Para ser socio, es necesario saber leer y escribir?
- R/. No, pero el administrador, el tesorero y los demás miembros del directorio sí tendrán que saber leer y escribir.
- P/. Qué sucedería si no se le paga el préstamo a la UAPPY?
- R/. El préstamo está garantizado por las inversiones y contiene cláusulas que consideran el riesgo de posibles calamidades naturales. En el caso de incumplir la obligación financiera adquirida, las casas o fincas de los socios no se verían afectadas, pero la APPY si puede perder la inversión que haya realizado en la planta.
- P/. Quién compra la yuca ya procesada?
- R/. La yuca ya procesada es comprada por las fábricas de alimentos balanceados ubicadas principalmente en Guayaquil. Algunos de los socios tendrán la oportunidad de visitarlas.
- P/. Está garantizada la venta del producto?
- R/. No. Existe el riesgo de vender a precios bajos; sin embargo, desde 1985 toda la yuca seca se ha vendido a buenos precios.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

P/. Si uno no vive en el sitio o si vive muy lejos de la planta podrá ser socio?

R/. No. La UAPPY recomienda que el socio no viva a más de 3 km de la planta para que pueda asistir a las reuniones y participar de las demás actividades de la APPY.

P/. Cuál será el precio establecido para la compra de yuca?

R/. No hay un precio oficial. En 1988 fue muy alto el precio. A veces será un poco más bajo que el establecido en el mercado de Portoviejo, pero esto se compensará con las siguientes ventajas en el mercadeo:

La yuca no será sometida a selección de tamaño, sólo de calidad.

Se comprarán cantidades grandes y pequeñas.

El sitio de compra está muy cerca de la finca de los socios.

P/. Qué pasa con los socios que estando en capacidad de trabajar en pro de la APPY, no lo hacen?

R/. Posiblemente sean expulsados de la APPY. Sin embargo esto depende del punto de vista que tenga la asamblea de la asociación.

2.4 Procedimiento para conformar el grupo e iniciar actividades

Para estas actividades es necesario llevar un registro especial donde el promotor, o quien sea el encargado de dirigir la reunión, anote todos los detalles tratados, así como las programaciones que se decidan en cada una. El modelo de este registro se encuentra más adelante.

**2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

1. Realizar los primeros contactos con los agricultores; esta es una actividad que se realiza conjuntamente con los representantes de la UAPPY, el MAG y demás instituciones públicas y privadas que apoyen el proyecto. Esta primera visita se realiza para:

Conocer el lugar y los líderes de la región.

Presentar el proyecto a los agricultores.

Empezar a realizar un diagnóstico socioeconómico y técnico a los posibles miembros de la nueva APPY (ver numeral 2.5).

Explicar los criterios para la selección de los socios.

Responder a las inquietudes que presenten los agricultores.

En esta reunión los promotores de la UAPPY y los asesores técnicos, aprovechan la oportunidad para explicar las obligaciones y beneficios de trabajar en forma organizada.

Programación 1: A los agricultores que se muestren interesados se les invita a visitar una APPY para ofrecerle una visión real de cómo funciona la organización.

Reunión No. \_\_\_\_\_ Fecha(s): \_\_\_\_\_

Programación No. \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

2. Programar una segunda reunión para ampliar la información que se obtuvo anteriormente y hacer una preselección de los socios. Para esta preselección el promotor tiene en cuenta los siguientes aspectos:

	Si	No
- Son pequeños agricultores propietarios (de menos de 10 ha)	—	—
- Viven en un radio de 3 km?	—	—
- El grupo alcanza a tener un área de 10 ha de yuca?	—	—
- Aceptan la idea de vender yuca a precios módicos pero en gran escala?	—	—
- Están libres de deudas?	—	—
- Su único interés es beneficiarse con el trabajo en grupo?	—	—

Además de lo anterior, en la segunda reunión se cumplen los siguientes objetivos:

- Explicar qué tipo de administración debe tener la APPY. Estas son charlas dirigidas por el promotor y los representantes del MAG y el INIAP.
- Completar el diagnóstico socioeconómico y técnico iniciado en la primera reunión.
- Hacer una lista de los posibles miembros de la APPY.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Programación 2: Visita a la UAPPY, de los agricultores interesados en el proyecto. Como en la anterior, se lleva el registro con la anotaciones correspondientes.

Reunión No. \_\_\_\_\_ Fecha(s): \_\_\_\_\_

Programación \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 3. Convocar a una tercera reunión para:

- Seleccionar a los miembros de la APPY.
- Explicarles la importancia que tiene la elección de una junta directiva y las responsabilidades de cada uno de sus miembros (ver numeral 2.6)
- Elegir una junta directiva provisional, para que desempeñe sus funciones durante un año o hasta que se aprueben los estatutos de la APPY.
- Abrir un libro de actas, donde se redacta el acta de constitución de la APPY, y que debe llevar los nombres y firmas de todos los que integran el nuevo grupo. De este documento se deben hacer tres copias.
- Comunicar por escrito al MAG y a la UAPPY las decisiones tomadas y los nombres de los miembros que integran la junta directiva.

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Reunión No. \_\_\_\_\_ Fecha(s): \_\_\_\_\_

Programación \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cumplidas las actividades anteriores, el promotor debe presentar ante la UAPPY un informe completo sobre la APPY que está asesorando.

En este momento él y la UAPPY debe tomar una decisión respecto a su labor de asesoría que viene prestando a la APPY. Algunas veces el promotor debe desistir de su trabajo por diferentes razones. Veámos algunas de ellas:

- La no asistencia de los miembros a las reuniones, demostrando con ello su falta de interés.
- Cuando los miembros deciden no continuar con el grupo.
- Cuando las condiciones del lugar o del grupo no son las más favorables.
- Cuando los intereses del grupo no se identifican con los de la UAPPY y las demás APPY ya establecidas.

Informe del Promotor \_\_\_\_\_

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

4. Cuando la participación e interés del grupo es positiva, se convoca a una cuarta reunión para:

- Elaborar los estatutos de la APPY; para esto se toman como apoyo los modelos de APPYs ya establecidas, (ver numeral 2.7), y que se encuentran en los archivos de la UAPPY.

- Someterlos a revisión de los socios para hacer las modificaciones requeridas.

- Revisar los procedimientos y la documentación necesaria para obtener la legalización de la APPY, ante el coordinador del proyecto de yuca y/o el jefe de desarrollo campesino del MAG (ver numeral 2.8).

- Redactar una carta de solicitud de apoyo a la UAPPY, firmada por los miembros de la junta directiva.

- Llenar el formulario del MAG con los nombres de los socios, sus firmas y sus características, con el fin de facilitarles el estudio socioeconómico.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Programación 3: Talleres de capacitación para los miembros de la Junta Directiva; en ellos se les enseña cómo desarrollar las reuniones y los conocimientos básicos necesarios para trabajar en grupo (ver numeral 2.9).

Reunión No. \_\_\_\_\_ Fecha(s): \_\_\_\_\_

Programación \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Observaciones: \_\_\_\_\_

5. En la quinta reunión se continúan las gestiones para la legalización y aprobación del grupo, y se consideran aspectos técnicos relacionados con la sede de la APPY y la construcción de la planta procesadora. Además se tocan otros temas importantes para:

- Tomar las medidas necesarias, según el reglamento vigente, que permitan que la Agencia de Servicios Agropecuarios del MAG más cercana certifique la condición de pequeños agricultores de cada uno de los miembros.

- Solicitar a través del coordinador de yuca del MAG una carta de recomendación al director provincial, en la que manifieste su interés por la legalización jurídica de la APPY.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- Someter a discusión por segunda vez los estatutos de la APPY.
- Explicar la forma de financiación de la UAPPY para la construcción de la planta (ver numeral 3.4).
- Gestionar la contratación de un maestro de obra o albañil.

Programación 4: Talleres sobre la construcción y operaciones de una planta procesadora de yuca.

Reunión No. \_\_\_\_\_ Fecha(s): \_\_\_\_\_

Programación \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

6. Programar la sexta reunión para revisar de manera general los detalles necesarios, antes de iniciar las actividades en la APPY. Las actividades a realizar son:

- Considerar por última vez los estatutos y someterlos a la discusión de los socios para obtener su aprobación final.
- Elaborar un plan general de trabajo, considerando objetivos, método de financiación programado entre los socios y una relación de las obras que requieren financiación.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Esto en caso de que se haya recibido una respuesta afirmativa de la UAPPY, en cuanto a la colaboración solicitada anteriormente. Se enviará a la UAPPY copia del documento elaborado.

- Decidir entre todos los socios si se solicita o no el préstamo a la UAPPY; en caso afirmativo, gestionar la solicitud para adjuntarla al documento anterior.

- Dictar una charla sobre la forma en que se debe llevar la contabilidad de la APPY y el control de materiales de construcción, herramientas, etc. (ver numeral 2.10).

- Hacer un calendario de actividades.

Programación 5: Curso para los socios sobre contabilidad y control de materiales de construcción, herramientas, etc.

Reunión No. \_\_\_\_\_ Fecha(s): \_\_\_\_\_

Programación \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

Actividades

7. Una vez que han empezado las actividades en la APPY, se debe visitar la construcción de la planta dos veces a la semana; las reuniones se pueden realizar cada dos semanas pero el promotor debe continuar su contacto con el grupo para supervisar el trabajo que se está adelantando.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

8. Supervisar la función del tesorero, encargado de cobrar el dinero de los primeros aportes de los socios y depositarlos en el banco. Con estos aportes se abre una cuenta a nombre del tesorero y del presidente de la APPY.

9. Visitar con un grupo de miembros elegidos para éllo, la Sección de Desarrollo Rural del MAG, para verificar si los documentos necesarios para la legalización de la APPY están completos. Se recomienda averiguar periódicamente los avances de esta negociación.

10. Informar a la UAPPY y al MAG los cambios de miembros, ya sea en la junta directiva provisional o en el grupo en general.

11. Cuando se obtiene la aprobación de los estatutos de la APPY, esto es, cuando se adquiere su personería jurídica, los miembros que integraban la junta directiva provisional u otros miembros, son elegidos como junta definitiva. Este cambio se informa a la Dirección de Desarrollo Campesino del MAG, en Portoviejo, y a la UAPPY.

12. Una vez legalizada la APPY, se pueden abrir las cuentas bancarias a su nombre, firmar contratos, recibir crédito de entidades públicas y privadas y tomar todas las decisiones de carácter legal, figurando como APPY.

### 2.5 Estudio socioeconómico y preguntas a los miembros de una APPY en formación

El promotor está en la obligación de confirmar si la zona donde está promoviendo la formación de una nueva APPY cuenta con las condiciones indispensables para su funcionamiento: una población estable de pequeños agricultores y un cultivo de yuca ya establecido.

La siguiente encuesta a los posibles miembros de la APPY, facilita el estudio socioeconómico que el promotor debe presentar a la UAPPY.

Las fiestas



La actividad social hace que los campesinos se conozcan mejor, compartan experiencias y unan sus esfuerzos.



Los encuentros  
La buena comida



2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

ESTUDIO SOCIOECONOMICO  
UAPPY PORTOVIEJO - MANABI

I. UBICACION DE LA APPY

Nombre de la APPY en promoción: \_\_\_\_\_

Nombre del promotor: \_\_\_\_\_

Nombre de otros que ayudan a llenar este formato: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

1. Sitio: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_ Cantón: \_\_\_\_\_

Parroquia: \_\_\_\_\_

2. Distancia de la APPY a Portoviejo

a. en km: \_\_\_\_\_ b. en tiempo (autobus): \_\_\_\_\_

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

3. Sistema de comunicación con Portoviejo

Correo

¿Por qué medios se puede mandar una carta o mensaje escrito al sitio?

\_\_\_\_\_

Cuánto tiempo demora en llegar? \_\_\_\_\_

Telefónico:

Cómo se puede llamar al sitio por teléfono?

\_\_\_\_\_

Radio:

Cómo se puede comunicar y por qué emisora?

\_\_\_\_\_

II. CARACTERISTICAS DEL SITIO

4. Cuántas casas hay en el sitio? \_\_\_\_\_

Cuántos habitantes tiene? \_\_\_\_\_

El sitio es: pueblo ( ) sitio con casas cercanas ( )  
sitio con casas lejanas ( ) Otro ( )

\_\_\_\_\_

En un radio de 3 km, cuántas casas hay? \_\_\_\_\_  
habitantes \_\_\_\_\_

El sitio tiene: Escuela primaria ( )  
Escuela secundaria ( )  
Parque ( )  
Una tienda ( )  
Cinco tiendas ( )  
Otra facilidad ( )  
Cuál? \_\_\_\_\_

5. Historia del sitio: origen, actividades, etc.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

6. Qué proyectos de desarrollo y qué instituciones han llegado en los últimos años?

Institución	Proyecto	Actividad realizada	Tuvo éxito?		Todavía está activo	
			Si	No	Si	No


7. Que asociaciones, cooperativas o grupos existen?

Nombre Grupo	No. Socios	Propósitos	Actividad	Exito		Está activo	
				Si	No	Si	No


**III. EL GRUPO**

8. Están dispuestos a trabajar en los meses de Agosto a Diciembre?

9. Qué acciones coinciden con la actividad yuquera, y en qué momento se presentan? (por ej: la cosecha de café en Agosto)

---



---



---

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

27. Hay material para relleno? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cuáles: \_\_\_\_\_

28. A qué profundidad hay agua de pozo? \_\_\_\_\_ m

29. Qué problemas de calidad tiene el agua?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

30. Hay tendales? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

31. Se pueden alquilar entre Septiembre y Diciembre?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

32. Qué tamaño tiene? \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

33. A qué se dedica la gente en:

Enero \_\_\_\_\_

Febrero \_\_\_\_\_

Marzo \_\_\_\_\_

Abril \_\_\_\_\_

Mayo \_\_\_\_\_

Junio \_\_\_\_\_

Julio \_\_\_\_\_

Agosto \_\_\_\_\_

Septiembre \_\_\_\_\_

Octubre \_\_\_\_\_

Noviembre \_\_\_\_\_

Diciembre \_\_\_\_\_

**2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

34. Cuáles son los cultivos de mayor importancia económica

---

---

35. Si los socios deciden sembrar más yuca, que cultivo dejarían de sembrar?

---

---

Si los socios deciden sembrar menos yuca qué cultivo sembrarían más?

---

---

36. Explique la historia de la yuca en el sitio (introducción, tecnología de siembra, etc).

---

---

---

37. Para que utilizan la yuca?

---

---

---

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

### V. LA INVERSION

38. En qué piensa trabajar la APPY durante el primer año?
- ( ) secado en tendal
  - ( ) secado en bandeja
  - ( ) secado artificial
  - ( ) almidón industrial
  - ( ) tratamiento con Mertect
  - ( ) harina para consumo humano
  - ( ) almidón para consumo humano
  - ( ) compra de maíz
  - ( ) venta de yuca fresca sin Mertect
  - ( ) pan de yuca
  - ( ) otros. Cuál?
- 

39. Qué tipo de inversión piensa hacer durante el primer año?
- ( ) prueba
  - ( ) media planta
  - ( ) planta completa
  - ( ) otro. Cuál?
- 

40. Qué instituciones colaborarán con la asistencia técnica o apoyo al grupo?
- 

41. Qué institución ofrecerá una pala mecánica?
- 

42. Haga un calendario de actividades por mes (modelo adjunto)
-

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

CALENDARIO DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS

	ACTIVIDADES	METAS	CUMPLIDAS	FECHAS
ENE				
FEB				
MAR				
ABR				
MAY				
JUN				
JUL				
AGO				
SEP				
OCT				
NOV				
DIC				

VI. PREGUNTAS A LOS AGRICULTORES DE GRUPOS ANTERIORES

En ocasiones se conforma una APPY con socios provenientes de antiguos grupos. Si éste es el caso, conteste a las siguientes preguntas:

43. Cómo se llama el grupo anterior?

\_\_\_\_\_

44. Marque con una X su respuesta:

Si No

- Los socios del grupo anterior son pequeños agricultores?      —      —

- Los socios del grupo anterior son grandes agricultores o ganaderos?      —      —

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- |   | Si  | No  |
|---|-----|-----|
| - Los socios del grupo anterior viven en el mismo lugar? Explique:<br>_____                                 | ___ | ___ |
| - Ha tenido problemas el grupo anterior con los créditos (pagos del crédito)? Explique:<br>_____            | ___ | ___ |
| - Ha cumplido el grupo con sus fines?   | ___ | ___ |
| - Cuáles son<br>_____<br>_____  |     |     |
| - Tiene el grupo relación con algún partido político, religioso o de cualquier otro interés?<br>Cuál? _____ | ___ | ___ |
| - Qué relación se pretende entre el grupo anterior y la APPY?   | ___ | ___ |

## VII. INFORMACION RELACIONADA DIRECTAMENTE CON CADA UNO DE LOS SOCIOS

Cada socio debe dar estos datos para llevar los formatos que se adjunten.

45. Es usted un agricultor?
46. Es usted productor de yuca?
47. Cuántas cuadras de tierra tiene?
48. Si no tiene yuca sembrada en su predio, se comprometería a sembrarla a más tardar un año después de iniciada la asociación?
49. A qué distancia del lugar destinado para la planta procesadora vive usted?
50. Recibe usted algún sueldo?
51. Tiene otra actividad aparte de la de ser agricultor? (funcionario del gobierno, profesor, etc.). De qué tipo?
52. Tiene deudas por pagar?  
A quien?

**2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

53. A qué reuniones ha asistido?
54. Cree usted disponer del tiempo necesario para ser miembro de la APPY?
55. Cree usted contar con la aceptación de los demás miembros del grupo?
56. Acepta ser socio de la APPY?

**VIII. CONCLUSION (Para ser respondido por el promotor)**

57. Señor promotor, en su opinión está bien ubicado el sitio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
58. Está bien conformado el grupo?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
59. Hay problemas potenciales en el grupo?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

X. INFORMACION SOBRE LOS SOCIOS

	NOMBRE COMPLETO	TIENE FINCA?		UBICACION FINCA	DISTANCIA AL SITIO	TAMAÑO Cuadras	TENENCIA	CULTIVO MAYOR	INICIALES SOCIO
		SI	NO						
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

	NOMBRE	DEBE DINERO A ALGUNA INSTITUCION O INDIVIDUAL?			ESTADO DEL PRESTAMO	INICIALES DEL SOCIO
		SI	NO	A QUIEN? CUANTO?		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

NOMBRE	YUCA SEMBRADA ACTUALMENTE		YUCA QUE PROYECTA SEMBRAR		SABE EL SOCIO LEER Y ESCRIBIR?	SOCIO USAR NUMEROS?	EDUCACION (GRADO)	INICIALES DEL SOCIO
	No. CUADRAS	No. PLANTAS	No. CUADRAS	No. PLANTAS				
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

	NOMBRE	ES AGRICULTOR A TIEMPO COMPLETO?		TIENE OTRO SUELDO O TRABAJO?		EN QUE? (PROFESOR, CHOFER, FUNCION)	VIVE EN OTRO LUGAR?		DONDE?	CUANTOS MESES?	INICIALES DEL SOCIO
		SI	NO	SI	NO		SI	NO			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

	NOMBRE	A QUE REUNIONES ASISTIO?						ACEPTA TRABAJAR EN PLANTA?		DISPONE DE TIEMPO PARA PARTICIPAR?		FIRMA*	INICIALES DEL SOCIO
		1	2	3	4	5	6	SI	NO	SI	NO		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

\* Con esta firma, doy a conocer que los datos aquí presentados sobre mi persona son correctos. Si no lo son, la APPY tendrá derecho de exigir mi renuncia.

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

QUE APORTE HARAN LOS SOCIOS?								
	NOMBRE	DIAS		PRESTAMO		OTROS		INICIALES DEL SOCIO
		TRABAJO		EQUIPO	DINERO	MATERIAL		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

### 2.6 Criterios para elegir la junta directiva

El éxito de la APPY depende de la capacidad de quienes la dirijan y del trabajo que logren desarrollar con el apoyo de los demás miembros de la asociación.

El promotor debe explicar a los nuevos miembros que la selección de quienes integrarán la junta directiva, especialmente el administrador y el tesorero, es muy importante. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El éxito de cualquier empresa depende de su organización.
- Como se trata de una empresa campesina constituida por pequeños agricultores no es necesario que quienes integren la junta sean abogados, comerciantes o profesores sino que quienes la dirijan dispongan de tiempo, una mínima educación y entusiasmo para desempeñar su tarea.
- Es indispensable que los directores sean personas de honradez y responsabilidad comprobadas, ya que ellos estarán encargados de manejar el dinero aportado por los socios.
- El presidente será el representante legal de la APPY y el encargado de manejar sus fondos conjuntamente con el tesorero.
- El administrador tendrá bajo su responsabilidad la organización de la parte administrativa y la producción.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- El tesorero, junto con el presidente, será quien manejará los fondos y llevará la contabilidad.

Lógicamente, también se encuentran casos de ineficiencia por parte de los miembros de la junta directiva. La experiencia ha demostrado que las principales causas son:

- Falta de tiempo para desempeñar estas actividades.
- Falta de carácter para proteger los intereses de la APPY y de la UAPPY. Ej. Cuando se pagan jornales o insumos por encima de su costo real,
- Falta de rapidez para tomar decisiones urgentes,
- Falta de supervisión para estar al tanto de las necesidades de producción. Ej: las demoras ocasionadas en la construcción, la falta de aseo en los tendales o la omisión del plástico para proteger la yuca seca de la lluvia, etc.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

### 2.7 Estatutos de una APPY - documento de trabajo

Este documento de trabajo es un borrador de estatutos de una APPY. Es para discutir con los socios de la APPY y los funcionarios del MAG para llegar a un proyecto de estatutos. Con fines de discusión fue revisado en el MAG por una analista administrativa pero no representa un modelo aprobado todavía.

## CAPITULO I

### DENOMINACION, DOMICILIO Y OBJETIVOS

Art. 1.- En el sitio \_\_\_\_\_ de la parroquia \_\_\_\_\_, cantón \_\_\_\_\_, provincia de \_\_\_\_\_, se constituye la Asociación de Productores y Procesadores de Yuca " \_\_\_\_\_ "; la misma que se regirá por las disposiciones legales constantes en las leyes establecidas para esta clase de organizaciones y en el presente Estatuto.

Art. 2.- La duración de la Asociación será indefinida, sin embargo podrá disolverse en los casos previstos por las leyes que las rigen y estos estatutos.

Art. 3.- La responsabilidad de la Asociación es limitada al capital social.

Art. 4.- Los objetivos de la Asociación son los siguientes:

- a. Promover y desarrollar la unión social y económica de la comunidad.
- b. Producir y comprar yuca fresca y otros productos a los productores de la zona y procesarlos en la planta de la Asociación para obtener yuca seca utilizada en la elaboración de alimentos balanceados, en el consumo humano y en otros usos.
- c. Comercializar los productos elaborados.
- d. Tecnificar la función agrícola de los socios y de la Asociación.
- e. Obtener crédito para el fomento de la producción y procesamiento de yuca y demás propósitos agroindustriales.
- f. Ejecutar programas educativos.
- g. Obtener a través del IESS la afiliación de los socios.
- h. Mantener mediante el trabajo comunitario las obras de infraestructura de la Asociación y de la comunidad en general.
- i. Integrarse al movimiento campesino del país.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

### CAPITULO II

#### DE LOS SOCIOS

Art. 5.- Son miembros de la Asociación todos aquellos productores de yuca que hayan firmado el acta constitutiva, los mismos que serán considerados fundadores. Así mismo en el futuro, podrán ingresar a la Asociación otros productores de yuca los mismos que serán admitidos de conformidad con los presentes estatutos y fueren calificados por la Dirección Nacional de Desarrollo Rural del Ministerio de Agricultura y Ganadería, previa aceptación del Directorio y la Asamblea General de la APPY.

Art. 6.- Para ser socio se requiere:

- a. Tener por lo menos 18 años de edad y estar en pleno goce de los derechos de ciudadanía.
- b. Ser agricultor productor de yuca y trabajar directamente y personalmente en faenas agrícolas.
- c. Gozar de buena solvencia moral.
- d. Pagar las cuotas de ingreso y las de capitalización que señale el directorio lo cual no será reembolzable.

Art. 7.- Son deberes y derechos de los Asociados:

- a. Elegir y ser elegidos para cargos directivos de la Asociación.
- b. Integrar las comisiones que el directorio establezca.
- c. Concurrir a las asambleas con voz y voto.
- d. Participar en el control de las actuaciones de la directiva y de los documentos de la asociación.
- e. Participar de los beneficios económicos y/o sociales de la Asociación.
- f. Cumplir con el pago de las cuotas fijadas por los organismos directivos de la Asociación.
- g. Cumplir con las disposiciones del presente estatuto y resoluciones que emanen de los organismos Directivos, así como las del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Art. 8.- Los socios que incurrieren en faltas que atenten la integridad de la Asociación, de los estatutos y leyes correspondientes, se someterán a las siguientes sanciones:

- a. Amonestación verbal o por escrito por parte del directorio de la Asociación.
- b. Multa impuesta por el directorio, dependiendo de la gravedad de la falta. Para el efecto se elaborará un reglamento especial.
- c. Suspensión temporal, hasta por 30 días, de los derechos del asociado.

Art. 9.- La calidad del asociado se pierde por:

- a. Retiro voluntario
- b. Fallecimiento
- c. Exclusión o expulsión acordada por la Asamblea General de acuerdo a las leyes pertinentes.

Art. 10.- Las causales para excluir a un miembro son:

- a. Por no acatar las disposiciones contempladas en estos estatutos.
- b. Por haberse iniciado demanda judicial en el incumplimiento de las obligaciones de sus créditos.
- c. Por haber dado información falsa, requerida para trámites.
- d. Por manifiesta inactividad del socio por un lapso mayor a 6 meses.

Art. 11.- El asociado puede ser expulsado de la Asociación, cuando reiteradamente infringiere las disposiciones constantes en este estatuto o que fuere disociador o desleal a la Asociación.

Art. 12.- Un asociado expulsado tendrá derecho a apelar a la Asamblea General en un lapso no mayor de 8 días contados a partir de la fecha de la notificación de la sanción. En caso de que ésta ratifique la expulsión lo podrá apelar a la Dirección Nacional de Desarrollo Rural del Ministerio de Agricultura y Ganadería cuyo fallo es definitivo.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Art. 13.- Todo asociado que pierda la calidad de tal, tendrá derecho a que la Asociación le liquide sus aportaciones entregadas durante su permanencia en la misma.

### CAPITULO III

#### DEL CAPITAL DE LA ASOCIACION

Art. 14. El capital de la Asociación de Productores y Procesadores de Yuca " " estará constituido por:

- a. Valores que recaudan por concepto de afiliación de sus asociados, cuota fijada en \_\_\_\_\_.
- b. Cuotas extraordinarias fijadas por la Asamblea
- c. Contribuciones provenientes de instituciones públicas o privadas.
- d. Cuotas mensuales de S/\_\_\_\_\_ que constituirán acciones que ganarán un interés no mayor de 10%.
- e. Por multas impuestas a los asociados.
- f. Beneficios obtenidos de las actividades productivas que desarrolle la asociación.

### CAPITULO IV

#### ESTRUCTURA Y ADMINISTRACION INTERNA

Art. 15.- Los organismos administrativos de la Asociación son:

- a. La Asamblea General
- b. El Directorio
- c. Administrador General
- d. Las comisiones especiales

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

### LA ASAMBLEA GENERAL:

- Art. 16. La Asamblea General estará integrada por todos los miembros de la Asociación.
- Art. 17.- Las Asambleas Generales de la Asociación serán ordinarias y extraordinarias. Las asambleas ordinarias se reunirán una vez cada mes. Las asambleas extraordinarias se realizarán cuando sean convocadas por el Presidente, el Directorio o a petición de por lo menos las dos terceras partes de los asociados.
- Art. 18.- Las convocatorias a las asambleas generales se realizarán por la prensa y/o carteles por lo menos cuarenta y ocho horas de anticipación indicando el objetivo de la misma, día, hora y lugar.
- Art. 19.- Las asambleas generales se constituirán con más de la mitad de sus miembros.
- Art. 20.- Se dejará constancia de las deliberaciones y acuerdo de las Asambleas en un libro de actas. Estas serán firmadas por el secretario y el presidente del Directorio.
- Art. 21.- Son atribuciones de la Asamblea General:
- a. Elegir anualmente, conforme al reglamento, los dignatarios de la Asociación, pudiendo renovar o separarlos por faltas graves contempladas en el reglamento.
  - b. Reformar los estatutos los que serán discutidos en tres sesiones y luego sometidos a la aprobación del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
  - c. Aprobar el presupuesto anual de la Asociación, así como los balances o informes de los directivos.
  - d. Fijar cuotas ordinarias y extraordinarias.
  - e. Dictar el reglamento interno para la marcha de la organización.
  - f. Controlar la marcha de los organismos de la Asociación.
  - g. Autorizar al Tesorero tener caja chica de S/.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

### DEL DIRECTORIO

Art. 22.- El organismo que regirá los destinos de la Asociación es el directorio que estará constituido por un Presidente, un Vice-presidente, un Secretario, un Tesorero y un Síndico.

Art. 23.- El Directorio sesionará en forma ordinaria una vez al mes y extraordinariamente cuando lo convoque el secretario por disposición del Presidente o ha petición escrita de tres de sus miembros por lo menos, cada vez que sea necesario.

Art. 24.- Para las sesiones del Directorio se necesitará la concurrencia de la mitad mas uno de sus miembros.

Art. 25.- Son obligaciones del Directorio:

- a. Formular el reglamento interno de la Asociación y lo que se requiera para el funcionamiento de cada uno de los servicios que se crearen para que sea considerado por la Asamblea.
- b. Cumplir y hacer cumplir estos estatutos, los reglamentos y las resoluciones que emanen de la Asamblea General o de él.
- c. Presentar cada año a consideración de la Asamblea General un informe detallado de las actividades cumplidas por la Asociación.
- d. Proponer a la Asamblea General las imposiciones económicas que creyeren oportuna solicitar a los miembros de la institución de acuerdo con lo establecido en el reglamento para cada caso y cuidar de que su inversión se cumpla en base a los fines propuestos y para los cuales se la solicitó.
- e. Nombrar al Administrador General y a las comisiones que se han de encargar de cada uno de los servicios que se crearen en la Asociación para el periodo que se fije en los reglamentos.
- f. Orientar o dirigir las actividades de la Asociación y procurar por todos los medio lograr sus fines.
- g. Autorizar al presidente y tesorero la apertura de cuenta corriente o de ahorros en una entidad bancaria.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- h. Considerar las solicitudes de ingreso de los nuevos socios así como las renunciaciones que fueren presentadas y aplicar las sanciones que contemple el reglamento interno.
- i. Autorizar al presidente y tesorero la celebración de contratos, realización de inversiones y operaciones financieras de conformidad con las leyes pertinentes.
- j. Decidir sobre la celebración de contratos en que intervenga la Asociación hasta por un costo de S/. \_\_\_\_\_ . Pasada esta cantidad será la Asamblea General la que tendrá que decidir.
- k. Imponer la Caución al Administrador.

### DEL PRESIDENTE

Art. 26.- El presidente es el personero legal de la Asociación y la representará en todos sus actos.

Art. 27.- Corresponde al Presidente:

- a. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de los Estatutos.
- b. Convocar a sesiones de la Asamblea General y del Directorio y presidir la misma.
- c. Llevar a conocimiento del Directorio la correspondencia oficial de la Asociación y autorizar su despacho suscribir todas las comunicaciones y las actas de las sesiones de la Asamblea y del Directorio.
- d. Tramitar inmediatamente todos los beneficios sociales a favor de los socios, de acuerdo con lo que ordene el directorio.
- e. Vigilar el trabajo de Secretaria de la Asociación disponiendo que se encuentre al día todos los documentos, inventario, etc, y organizar un archivo técnico que funcionará bajo la responsabilidad del secretario.

## **2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

### **DEL VICEPRESIDENTE**

Art. 28.- El Vicepresidente asumirá todas las funciones y deberes del presidente en ausencia, separación renuncia o fallecimiento de éste. En caso de asunción de la presidencia en forma permanente por parte del vicepresidente, la Asamblea General designará un nuevo vicepresidente.

### **DEL SECRETARIO**

Art. 29.- Las funciones del Secretario son:

- a. Firmar junto con el presidente los documentos y correspondencia de la Asociación.
- b. Llevar los libros de actas de las Asambleas Geneales y de las sesiones del directorio.
- c. Desempeñar otros deberes que le asigne el directorio.

### **DEL TESORERO**

Art. 30.- Las funciones del tesorero son:

- a. Recaudar las cuotas impuestas por la Asamblea General concediendo los recibos correspondientes.
- b. Efectuar los pagos con el visto bueno del presidente.
- c. Llevar la contabilidad al día de Asociación, así como los registros de inventarios.
- d. Presentar los balances al Directorio y a la Asamblea General.
- c. Junto con el presidente abrir cuentas corrientes o de ahorros a nombre de la asociación y depositar los fondos recaudados, máximo después de 48 horas de recibidos.
- d. Mantener una caja chica.

### **DEL SINDICO**

Art. 31.- Son obligaciones del Sindico:

- a. Vigilar que los procedimientos de los miembros del Directorio, de los integrantes de las comisiones especiales y asociados en general se ajusten a las disposiciones estatutarias y reglamentarias.

## **2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

- b. Intervenir en las disputas entre asociados entre estos y terceras personas, a fin de encontrar maneras amigables de resolverlas.
- c. Presentar a consideración del Directorio proyectos encaminados a obtener el bienestar de los asociados.
- d. Defender junto con el presidente los intereses de la Asociación en todos los actos judicial y/o extrajudicial.

### **DEL ADMINISTRADOR**

Art. 32. El Administrador de la organización es el responsable del manejo económico de la Empresa.

Art. 33.- Las funciones del Administrador son:

- a. Disponer las órdenes de compra de yuca o de otros productos.
- b. Observar la calidad, fijar el precio a pagarse y una vez recibida y pesada la materia prima, emitir recibos en los que conste la cantidad y el valor total a cancelar y ante su presentación al tesorero éste abonará dicho valor.
- c. Supervisar el procesamiento y comercialización de la yuca y demás productos.

### **DE LAS COMISIONES ESPECIALES**

Art. 34. El directorio organizará las comisiones especiales que creyera conveniente de acuerdo a las necesidades de la Asociación.

Art. 35.- Las comisiones regirán sus actividades de acuerdo con los reglamentos y normas que para el efecto dicte el directorio y las instrucciones que determine la Asamblea.

## **2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

### **CAPITULO V**

#### **BALANCE EXCEDENTE Y RESERVAS**

- Art. 36.- El año económico de la Asociación comprenderá del 1ro. de julio al 30 de junio de cada año.
- Art. 37.- Los balances Generales consolidados serán presentados semestralmente. Se presentarán acompañados de los documentos correspondientes para ser considerados por el directorio, por lo menos con 15 días de anticipación de la Asamblea General.
- Art. 38.- Las memorias y balances serán enviadas a la Dirección Nacional de Desarrollo Rural del MAG.
- Art. 39.- El excedente neto anual, si lo hubiere se distribuirá de la siguiente forma: 40% para fondo de capitalización, 5% para fondo de previsión y asistencia social, 5% para educación, 10% para la administración y el 40% sobrante se distribuirá entre los asociados.

#### **DE LA LIQUIDACION DE LA ASOCIACION**

- Art. 40.- La Asociación podrá disolverse y/o liquidarse por resolución de la Asamblea General con el voto de por lo menos las 3/4 partes de los socios.

### **CAPITULO VII**

#### **DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

- Art. 41.- Por esta vez y en tanto sean aprobados los Estatutos se encargará de las gestiones para la aprobación de los mismos una directiva provisional, y una vez conseguida esta aprobación se elegirá la Directiva definitiva.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

### CERTIFICO:

Que los estatutos que anteceden han sido explicados y discutidos, por los socios en las Asambleas convocadas para el efecto y que fueron legalmente aprobados en sesiones de Asambleas Generales realizadas en las siguientes fechas:

---

### SECRETARIO

2.8. Procedimiento para obtener la legalización de la APPY

Los acuerdos ministeriales 327 y 064 de la República del Ecuador, son los instrumentos legales que permiten la obtención de la personería jurídica de una APPY.

A continuación se enumeran los requisitos necesarios para la legalización de una organización:

1. Presentar en el MAG los títulos de propiedad de la tierra (escrituras o certificados de posesión) que el IERAC entrega a los pequeños agricultores miembros de la organización.
2. Cuando los miembros no son propietarios sino trabajadores agrícolas procesadores de yuca, no es necesario presentar títulos de propiedad, pero el nombre de la organización debe cambiarse por "Asociación de Trabajadores Agrícolas Procesadores de Yuca".
3. Reunir en una carpeta los siguientes documentos:
  - Solicitud de aprobación de los estatutos de la organización, dirigida al MAG.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- Un original y dos copias de los estatutos. El secretario de la junta directiva provisional debe certificar que los estatutos fueron conocidos, discutidos en tres ocasiones y aprobados por los miembros de la organización.
  
  - Dos copias del acta de la asamblea constitutiva en la que se haya designado la junta directiva provisional, con las firmas o huellas digitales de todos los asistentes manifestando su voluntad de ser socios. Este documento debe estar certificado por el secretario.
  
  - La nómina por duplicado de las personas que integrarán la asociación. Es necesario indicar nombres y apellidos completos de cada uno, nacionalidad, sexo, profesión u oficio, lugar o centro de trabajo, lugar donde viven, número de la cédula de ciudadanía (de quienes tengan este documento), y firmas o huellas digitales. Cuando hayan personas que tengan un solo nombre o solamente tengan apellido materno, deben adjuntar una copia fotostática de la cédula de identidad.
4. Entregar la carpeta con todos los documentos a la UAPPY y de allí, en la Dirección Provincial Agropecuaria del MAG que corresponda al lugar donde se esté organizando la asociación.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Después de estudiar todos los documentos, la Dirección Provincial Agropecuaria los remite, con un informe favorable de la Subsecretaría Regional del MAG, a la Dirección Nacional de Desarrollo Rural del MAG en Quito. En esta oficina se da el visto bueno definitivo a la organización, el cual es enviado a la Dirección General Jurídica para que se elabore el Acuerdo Ministerial que debe ser firmado por el Ministro de Agricultura y el Subsecretario Administrativo.

El Acuerdo Ministerial es remitido a la Dirección de Desarrollo Rural del MAG, en donde se inscribe; finalmente se envía a los interesados, una copia de este documento junto con los estatutos debidamente certificados. A partir de la fecha en que se inscribe el Acuerdo, la organización queda oficialmente reconocida como una Entidad Jurídica.

### 2.9 Cómo organizar y dirigir una reunión

La asistencia a las reuniones de la APPY es un requisito importante, pues en ellas los miembros tienen la oportunidad de enterarse del desarrollo de la administración, y a la vez participar, en su condición de dueños de la asociación, en la toma de decisiones.

Las asambleas o reuniones generales se realizarán siempre que hayan decisiones importantes en las que sea necesaria la participación de todos los miembros.

En una reunión bien organizada se pueden tratar todos los temas preparados para discusión, permitiendo además la participación ordenada de los miembros.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Los pasos a seguir en el desarrollo de las reuniones son:

1. Programar la reunión. El presidente de la APPY fija la fecha y el lugar. En ausencia del presidente, la citación será hecha por el vicepresidente, según lo estipulado en los estatutos de cada APPY.
2. Elaborar el orden del día. Antes de iniciar la reunión, el presidente y el secretario, con la colaboración de algunos socios, elaboran el orden del día; éste contempla los siguientes puntos:
  - Constatación del quorum reglamentario.
  - Instalación de la asamblea por el presidente.
  - Lectura del acta de la reunión anterior.
  - Aprobación. Se somete el acta a consideración de los socios, para realizar las correcciones pertinentes, si las hay.
  - Lectura de la correspondencia, noticias y demás documentos.
  - Informe del tesorero y de las comisiones (opcional).
  - Desarrollo de la discusión según el orden del día.
  - Discusión de asuntos varios.
  - Clausura de la reunión.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

3. Desarrollo de la reunión según el orden del día.
4. Toma de decisiones de la asamblea sometiéndolas a votación.
5. Durante la reunión el secretario debe tomar nota de lo que sucede, con el fin de escribir el acta que se someterá a discusión en la siguiente reunión.

En el "Manual Práctico del Cooperativista Ecuatoriano", escrito por el doctor Jaime Dillon Albán y publicado en 1980, (revisado en 1987), se encuentran los pasos para organizar la primera reunión de una cooperativa. Aunque una asociación no es una cooperativa, éstos pueden servir de guía:

1. Resolución de la asamblea constitutiva de formarse en grupo y el nombre o razón social de la asociación.
2. Elección de un moderador de la asamblea.
3. Elección de la junta directiva provisional.
4. Posesión de la junta directiva provisional.
5. Fijación de cuotas y aportaciones.
6. Información sobre los requisitos para ingresar a la cooperativa.

Se sugiere que estos pasos sean revisados con el representante del MAG, para adaptarlos a la situación de la APPY.

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Este es un ejemplo de un acta constitutiva; se debe modificar según el caso.

### ACTA CONSTITUTIVA DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

En el recinto , parroquia , cantón provincia de , a los días del mes de de mil novecientos , previa invitación formulada por el Comité Ejecutivo del Proyecto de Desarrollo Comunitario " " se reúnen los ciudadanos productores de yuca de las diferentes comunidades integrantes del proyecto quienes bajo el previo incentivo formulado por los directivos, resolvieron declararse en Asamblea General, para tratar asuntos de vital importancia, que redundará en beneficio socio-económico de la clase agrícola; y que tuvo como finalidad formar una Asociación de Productores y Procesadores de Yuca iniciativa dada gracias a una promoción realizada con anterioridad por funcionarios del CIAT y IICA, quienes transmitieron experiencias obtenidas en Colombia, a los técnicos del MAG los mismos que desde esta fecha prestaron asesoramiento técnico en el proceso de organización y asesoramiento contable de los recursos económicos de la Asociación.

Siendo las horas en punto, con la asistencia de los señores:

Se declara instalada la Asamblea, procediéndose a designar un Director de Asamblea, recayendo esta designación en el señor , quien aceptó desempeñar las funciones encomendadas. De inmediato se designó un Secretario Ad-hoc, y en forma unánime recayó en el señor , pasando de inmediato a desempeñar tales funciones. El Director de Asamblea hace una amplia explicación sobre esta idea de formar una Asociación de Productores y Procesadores de Yuca, la misma que tendría como principal labor la de procesar la materia prima, producto que servirá de base para la preparación de alimentos balanceados a utilizarse en aves, cerdos y camarones contando para ello con el principal renglón productivo y la mano de obra necesaria.

Recogiendo esta inquietud, los asistentes, en vista de que todos somos productores tradicionales de este cultivo, por unanimidad adoptamos las siguientes resoluciones:

1. Constituirnos en Asociación de Productores y Procesadores de Yuca
2. Conformar un directorio provisional para que haga las gestiones tendientes a conseguir la personería jurídica ante el Ministerio respectivo.
3. Denominar con el nombre de "ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA " " a la naciente organización.
4. Fijar como sede de esta organización al sitio " " .

**2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

5. Los participantes de esta Asamblea se denominarán socios fundadores.

En cumplimiento a estas resoluciones se conformó el siguiente directorio:

PRESIDENTE: \_\_\_\_\_  
SECRETARIO: \_\_\_\_\_  
TESORERO: \_\_\_\_\_  
GERENTE: \_\_\_\_\_  
SINDICO: \_\_\_\_\_

De inmediato se procedió a la toma del juramento y posesión de sus dignidades por parte del Director de Asamblea. Todos los designados prometieron fiel y legalmente desempeñar las funciones encomendadas.

Se resolvió además comisionar a la Directiva para que elabore los Estatutos para esta naciente Institución, a fin de que a la brevedad posible se logre del Ministerio correspondiente su aprobación para entrar en pleno derecho funcional.

Siendo las \_\_\_\_\_ horas y \_\_\_\_\_ minutos, se declaró terminada la Asamblea. Para legalidad de la presente Acta Constitutiva, los asistentes la firman en calidad de socios fundadores de esta Asociación, en triplicado.

(Firmas de todos los socios fundadores)

-----  
CERTIFICACION; \_\_\_\_\_ - Secretario de la Asociación  
de Productores y Procesadores de Yuca " " "  
del recinto \_\_\_\_\_, certifica que la presente copia  
íntegra del Acta Constitutiva de la Asociación es fiel a su original  
que reposa en el Libro de Actas correspondiente y que las firmas de los  
socios es la original.

-----  
SECRETARIO

## 2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

- 2.10 Como organizar la contabilidad de una APPY
- La organización financiera y contable de la organización es la base para cualquier tipo de gestión administrativa.

El promotor debe enseñar a socios y directivos las funciones a desempeñar en todos los cargos dentro de la organización, así como las habilidades necesarias para lograr un manejo adecuado de las finanzas y de la contabilidad. Tiene también la responsabilidad de investigar si la directiva controla la entrada y salida de materiales, dinero y productos procesados a partir de la yuca. En estas tareas contará con la ayuda de funcionarios de las instituciones que apoyan el proyecto y de la UAPPY.

El promotor enseña y vigila que el administrador y el tesorero se encarguen de mantener recibos y listados de las compras, ventas, jornales, entradas y salidas de materiales. Deben llevar también un registro de producción coherente, con los recibos que se tengan por la compra de yuca.

Es muy importante que todos entiendan que la UAPPY, el MAG y las instituciones que estén apoyando el proyecto, podrán colaborar en el manejo de la contabilidad sólo si se guardan los recibos en completo orden.

Los promotores también están encargados de ayudar a organizar el sistema financiero de la asociación. Se recomiendan los siguientes pasos:

**2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

1. Promover reuniones entre la UAPPY, los asesores y la junta directiva de la APPY, en las que estos últimos recibirán la capacitación necesaria para llevar a cabo la contabilidad. Para esta actividad, es recomendable llevar también el registro correspondiente según el modelo presentado anteriormente.

Reunión \_\_\_\_\_ Fecha(s): \_\_\_\_\_

Programación \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

2. Evaluar, por lo menos dos veces, los conocimientos adquiridos sobre aspectos técnicos necesarios para el manejo financiero de la APPY. A continuación ofrecemos una guía para la evaluación.

**2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

	Primera evaluación después de capacitación		Segunda evaluación	
	Fecha: _____		Fecha: _____	
Saben los socios el significado de los siguientes términos?	Si	No	Si	No
Contabilidad	---	---	---	---
Préstamo	---	---	---	---
Donación	---	---	---	---
Año de gracia	---	---	---	---
Capital de inversión	---	---	---	---
Certificado de aportación	---	---	---	---
Capital de trabajo	---	---	---	---
Capital de producción	---	---	---	---
Tasa de interés	---	---	---	---
Como se paga la yuca	---	---	---	---
Calendario de pagos	---	---	---	---
"Acción de molino"	---	---	---	---
Los pagos de la UAPPY a la APPY por conceptos de yuca	---	---	---	---
Liquidación de las ganancias al final del año	---	---	---	---

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

3. Comprar los materiales de oficina necesarios; cada socio sería responsable de lo que recibe y firmaría el inventario.

Para el secretario: \_\_\_\_\_ Fecha de compra \_\_\_\_\_

- Libro de actas.....
- Lápices.....
- Borrador.....
- Papel bond (100 hojas).....
- Papel copia (100 hojas).....
- Papel carbón (20 hojas).....
- Carpetas (2).....
- Tinta correctora.....
- Diluyente para la tinta correc-  
tora.....
- Libreta (1).....
- Sacapunta (1).....
- Regla (1).....

2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)

Fecha de  
compra

Para el tesorero:

Talonario de recibos con  
copias para iniciar el  
trabajo (1)....  
Talonario de recibos  
con copias membretadas (1)..  
Libro de contabilidad (1).....  
Calculadora (1).....  
Borrador.....  
Portafolio.....  
Lápices.....  
Sello con la palabra  
"cancelado" con fecha.....  
Bolígrafo rojo.....  
Bolígrafo azul.....  
Tinta correctora.....  
Diluyente para la tinta correc-  
tora.....  
Chapa con dos llaves (1).....

Para el administrador:

Talonario de compra y  
ventas con copias para  
iniciar el trabajo (1).....  
Talonario de compra y  
ventas con copias  
membretadas (1)....  
Cuadernos (2).....  
Carpetas (6).....  
Lápices (2).....  
Borrador.....  
Calculadora (1).....  
Regla (1).....  
Bolígrafo (1).....  
Agenda (1).....  
Tinta correctora (1).....  
Diluyente para la tinta  
correctora (1).....

Para el presidente:

Carpetas tipo folder (3).....

Para la oficina:

Sello de la asociación (1).....  
Sello con el nombre del presi-  
dente (1).....  
Sello con el nombre del adminis-  
trador (1).....

**2. LA ASOCIACION DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (APPY)**

Fecha de compra

Papel membreteado.....  
Sobres membretados.....  
Para la oficina:

Formatos que sean entregados por la UAPPY.....  
Perforadora.....  
Engrapadora.....  
Sacagrapa.....  
Almohadilla.....

- 4. Elaborar o comprar cuatro cajas de madera o maletas de 60 x 40 x 30 cm, para guardar los documentos de la APPY.
- 5. Abrir los libros de contabilidad con el asesor del MAG y la contadora de la UAPPY.
- 6. Asesorar al presidente y al administrador para que abran una cuenta de ahorros a nombre de la APPY, autorizando sus firmas para retirar y consignar.

Las funciones que debe desempeñar el tesorero son:

- 1. Recaudar las cuotas mensuales, certificados de aportación y demás contribuciones de los socios acordadas en las asambleas.
- 2. Informar en cada reunión a los socios sobre el estado financiero de la APPY.
- 3. Presentar al finalizar cada año un balance general del movimiento financiero de la APPY, y enviar una copia de éste al MAG y a la UAPPY.
- 4. Calcular la liquidación de utilidades y distribuir una parte de ésta entre los socios. En esta tarea debe contar con la colaboración del administrador, la asistencia técnica del MAG y la UAPPY.

2.11. Formatos de control de una APPY

# Asociación de Productores Asociados de Yuca

## COMPROBANTE DE COMPRA DE PRODUCTOS

ORGANIZACION: APPY \_\_\_\_\_

FACTURA N<sup>o</sup>. 0801

LUGAR Y FECHA: \_\_\_\_\_

COMPRADO A: \_\_\_\_\_

SOCIO N.  PARTICULAR

PRODUCTO	UTILIZACION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

VALOR TOTAL \_\_\_\_\_

VALOR TOTAL (En letras): \_\_\_\_\_

FIRMA VENDEDOR \_\_\_\_\_ FIRMA COMPRADOR \_\_\_\_\_ CARGO \_\_\_\_\_

*Recibi Conforme*

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

### INFORMACION SOBRE EL PRODUCTO

UBICACION DE LA FINCA: \_\_\_\_\_

VARIEDAD: \_\_\_\_\_

MES Y AÑO DE SIEMBRA \_\_\_\_\_

SEMBRADO EN:  BAJO  LOMA  BAJO Y LOMA  VEGA

CONTENIDO ALMIDON:  ALTO  MEDIO  BAJO

DIAS DESPUES DE COSECHADO \_\_\_\_\_

SISTEMA DE RIEGO:  GRAVEDAD  ASPERSION

### INFORMACION SOBRE EL VENDEDOR

RECIBIO CREDITO APPY SI  NO

OTRO \_\_\_\_\_ SI  NO

TENENCIA DE TIERRA \_\_\_\_\_

HECTAREAS EN TOTAL \_\_\_\_\_

HECTAREAS EN YUCA \_\_\_\_\_

DISTANCIA DE SU FINCA A LA ASOCIACION: \_\_\_\_\_ (KM.)

INTERMEDIARIO SI  NO  PROCEDENCIA \_\_\_\_\_

PRINCIPAL CULTIVO \_\_\_\_\_

# CONTROL DE SUMINISTRO DE MATERIA PRIMA

APPY: \_\_\_\_\_

LOTES No. \_\_\_\_\_

Días \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Factura No	FECHA DE ENTREGA	PROVEEDOR	SOCIO	PARTICULAR	Producto	Cantidad Entregada qq.	Utilización	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES (Variedades)

83

Responsable: (Nombre) \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

# CONTROL DE PROCESAMIENTO

Organización: **APPY**

Producto: **Yuca seca**

Lote Nº	Fecha Tro- zado	Tiempo de Picado (Horas)	Yuca fresca		YUCA SECA			Tiem. Secad.		Método de secado	Tasa de Convers Y.F/Y.Z	Rendi- miento %	OBSERVACIONES  Carga, tiempo, volteado, lluvias, nuvosidad, variedad, calidad (olor, color), ect.
			Bultos	qq.	Fecha recogida	Bultos	qq.	Nº días	Nº horas				

84

Responsable: (Nombre) \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_





# Asociación de Productores y Procesadores de Yuca

## APPY

### ORDEN DE REMISION No. \_\_\_\_\_

Lugar y Fecha de despacho: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 19\_\_\_\_

DESPACHADO A: \_\_\_\_\_ LUGAR: \_\_\_\_\_

Nº SACOS \_\_\_\_\_ PESO BRUTO \_\_\_\_\_ PESO PROMEDIO \_\_\_\_\_

Nº CAJAS \_\_\_\_\_ PESO BRUTO \_\_\_\_\_ PESO PROMEDIO \_\_\_\_\_

CANTIDAD	PRODUCTO	CLASE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL

TOTAL SUCRES S/. \_\_\_\_\_

#### OBSERVACIONES:

Empresa Transportadora \_\_\_\_\_ Lugar \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

Nombre del Conductor \_\_\_\_\_ C. I. Nº \_\_\_\_\_

Hora de Salida \_\_\_\_\_ Firma del Conductor: \_\_\_\_\_

DESPACHO

RECIBIO

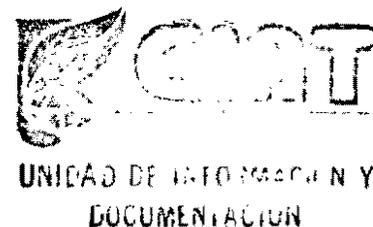


# Control de Entrada de Materiales de Construcción

**APPY:**

**RESPONSABLE:**

FECHA	PROVEEDOR	MATERIAL	UNID. DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES



**CONTROL DE GASTOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION**

APPY: \_\_\_\_\_

RESPONSABLE [NOMBRE]: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

AÑO \_\_\_\_\_

FECHA	DIA	MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD UTILIZADA	U S O						OBSERVACIONES (Avance de la obra)	
					Tambal	Bottega	Area de Picado	BUNQUES	BANDEJA	Otro		
		CEMENTO										
		TOTAL:										
		HIERRO										
		TOTAL:										
		RIPIO										
		TOTAL:										
		PIEDRA BOLA										
		TOTAL:										
		LASTRE										
		TOTAL:										
		MALLA PLASTICA										
		TOTAL:										
		MALLA METALICA										
		TOTAL:										
		MADERA										
		TOTAL:										
		OTROS:										

Capítulo 1. El Promotor

---

Capítulo 2. La Asociación de Productores y Procesadores de Yuca (APPY)

---

Capítulo 3. La Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY)

---

Capítulo 4. Planeación de la construcción de la planta procesadora

---

Capítulo 5. Operación de la planta procesadora

---

### **3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

#### **Capítulo 3**

#### **LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (UAPPY)**

- 3.1 Qué es la UAPPY y cuáles son sus fines?
- 3.2 Estatutos
- 3.3 Procedimiento para obtener la legalización de una UAPPY
- 3.4 Actividades y servicios de la oficina central
- 3.5 Tipos de financiación disponibles para las APPYs asociadas
- 3.6 Procedimiento para dar a conocer a la APPYs en formación

### 3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA

#### 3.1 Qué es la UAPPY

La Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY), es la entidad que reúne a todas las APPY ya establecidas legalmente en Manabí. Se espera formar otra en Esmeraldas. Por ser una asociación de asociaciones se la considera de segundo grado.

Los fines de la UAPPY son:

1. Formar nuevas APPY y proteger los intereses de las que ya se han establecido.
2. Buscar el financiamiento para la producción, comercialización y procesamiento de la yuca de las APPY.
3. Comercializar los productos de las APPY para incrementar sus ganancias.
4. Procesar los productos para aumentar su valor y su utilidad.
5. Adquirir las herramientas e instalaciones necesarias para fortalecer la agroindustria.
6. Prestar asistencia técnica de buena calidad y bajos costos a las APPY asociadas.
7. Participar en la investigación científica que permita ofrecer nuevas tecnologías a las APPYS asociadas.
8. Fomentar y estimular el progreso social y económico de las APPYS asociadas.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

**3.2. Los estatutos de la UAPPY**

**ESTATUTO DE LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA (UAPPY) DE MANABI**

**CAPITULO I**

**DE SU CONSTITUCION, RESPONSABILIDAD, DOMICILIO Y FINES**

- ART. 1.- Constitúyese, con domicilio en la ciudad de Portoviejo, capital de la provincia de Manabí, la Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY), organización de segundo grado y de responsabilidad limitada a su capital social.
- ART. 2.- La Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY) persigue los siguientes fines:
- a. Procurar la participación amplia y consciente de las organizaciones socias (APPY) en la UAPPY para alcanzar un desarrollo social y económico más armónico.
  - b. Propiciar la unidad de las organizaciones socias en la UAPPY y la organización de los agricultores en sus APPY respectivas.
  - c. Procurar la capitalización de la Unión a través de la formación de un capital social, apoyado con créditos internos y externos.
  - d. Fomentar las actividades agroindustriales buscando el mejoramiento de los productos para elevar su calidad y por ende alcanzar mayor valor agregado en beneficio de sus socios.
  - e. Invertir en la instalación de centros de procesamiento agroindustriales de la UAPPY y de las APPY, otorgando créditos para producción, procesamiento, comercialización y utilización o manejo de la materia prima.
  - f. Solicitar apoyo de los poderes públicos y privados y de organismos de desarrollo nacional e internacional para la construcción, adecuación y mejoramiento de la inversión física para el procesamiento de la yuca.
  - g. Fomentar las actividades educativas y socio-culturales.
  - h. Vincular a la UAPPY con las demás organizaciones similares del país y del exterior, con el propósito de propiciar el intercambio de conocimientos, observaciones y experiencias que eleven el nivel de capacitación de las asociadas.

3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA

CAPITULO II

DE LAS ORGANIZACIONES SOCIAS

ART. 3.- Son socias de la UAPPY:

- a. Las Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (APPY) de la provincia de Manabí que hayan firmado el Acta de la Asamblea de Constitución y que a la fecha tenga personería jurídica;
- b. Las Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca con personería jurídica, que ingresen según el procedimiento indicado en el Artículo 5.

ART. 4.- Toda APPY que desee ingresar como socia de la UAPPY deberá presentar:

- a. Una solicitud dirigida al Presidente de la UAPPY
- b. Copia del Acta de Asamblea de Socios en donde se resuelva integrarse a la UAPPY.
- c. Copia del Acuerdo Ministerial en donde se le otorga personería jurídica.
- d. Copia del Estatuto certificado.

ART. 5.- La Asamblea General de Representantes conocerá, aceptará o rechazará el ingreso de una nueva APPY. Su ingreso será conocido, aprobado y registrado en la Dirección Nacional de Desarrollo Rural del MAG.

ART. 6.- Son derechos de las asociaciones afiliadas a la UAPPY:

- a. Elegir y ser elegido para los cargos y dignidades de los órganos directivos de la UAPPY.
- b. Participar en forma activa en la elaboración y ejecución de los planes y programas de la UAPPY.
- c. Participar de la utilización de bienes y servicios que ofrece la UAPPY.
- d. Contar con la solidaridad de la UAPPY en los conflictos y problemas que surgieren con terceras personas y organizaciones socias, siempre y cuando ellas tengan un contenido legal.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

- e. Participar, con voz y voto, en las asambleas y demás reuniones de la UAPPY a través de sus delegados.
- f. Recibir información sobre la marcha económica, financiera y administrativa de la UAPPY.

**ART. 7.- Son obligaciones de las asociadas:**

- a. Cumplir las disposiciones legales, estatutarias y reglamentarias, emanadas por el MAG y los organismos de la UAPPY.
- b. Asistir puntualmente a las Asambleas y Sesiones de la UAPPY.
- c. Pagar oportunamente las aportaciones y cuotas ordinarias o extraordinarias acordadas por la Asamblea General de Representantes.
- d. Acatar disciplinadamente las resoluciones dictadas por la Asamblea General de Representantes y el Directorio en caso de conflictos en el interior de las asociaciones o entre los socios de cada una de éstas, siempre que los mismos fueren sometidos a su conocimiento y decisión.
- e. No realizar actividades que menoscaben el prestigio o que interfieran las labores que ejecuta la UAPPY.
- f. No realizar, en el seno de la UAPPY, ninguna clase de propaganda sea de caracteres político-partidista o religioso.
- g. Comercializar su producción por intermedio de la UAPPY, o directamente, previa autorización de ella y bajo su control.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

**CAPITULO III**

**DE LOS ORGANISMOS DIRECTIVOS Y ADMINISTRATIVOS**

ART. 8.- La UAPPY, para su marcha administrativa contará con los siguientes organismos:

- a. Asamblea General de Representantes
- b. Directorio
- c. Comisión de Vigilancia
- d. Administrador General
- e. Comisiones Especiales

**DE LA ASAMBLEA GENERAL DE REPRESENTANTES**

ART. 9.- La Asamblea General de Representantes es la máxima autoridad de la UAPPY. Estará integrada por el Presidente y Secretario del Directorio y por un delegado principal por cada APPY socia. Cada delegado Principal tendrá su suplente. El suplente sustituye al principal en ausencia de éste. El delegado principal será normalmente el Presidente de cada APPY, pero el Directorio de cada una de las socias podrá delegar estas representaciones en otro socio, para cuyo objeto se notificará por escrito al Presidente de la UAPPY. En caso que el delegado principal no pudiese concurrir a una Asamblea inesperada y justificadamente y si por razones de fuerza mayor tampoco fuera factible que acuda su suplente, podrá delegar por escrito su participación a otro miembro de la UAPPY.

ART. 10.- La Asamblea General de Representantes se reunirá ordinariamente una vez cada tres meses y en forma extraordinaria cuando las circunstancias lo determinen.

ART. 11.- Las convocatorias a Asamblea General Extraordinaria de Representantes serán hechas por iniciativa del Presidente de la UAPPY, por resolución del Directorio o a pedido de las dos terceras partes de los miembros de la Asamblea. Estas convocatorias serán hechas a través de medios de comunicación locales, indicando fecha, lugar, hora y orden del día.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

ART. 12.- En las Asambleas Generales Extraordinarias se conocerán únicamente las razones para lo que fue convocada.

ART. 13.- Las Asambleas Generales se constituirán con la mitad más uno de los delegados y sus decisiones se tomarán por simple mayoría. En caso de no haber quorum a la hora señalada, se citará nuevamente dentro de las 2 horas posteriores y si aún no se establece el quorum reglamentario, se citará para otro día. Si en esta nueva citación no hubiere el quorum reglamentario la Asamblea se instalará 1 hora después con el número de socios concurrentes.

ART. 14.- Son atribuciones de la Asamblea General de Representantes:

- a. Elegir y remover, justificadamente, a los miembros del Directorio, de la Comisión de Vigilancia, de las Comisiones Especiales y al personal administrativo de la UAPPY incluyendo al Administrador General.
- b. Aprobar y reformar el Estatuto y Reglamento de la UAPPY.
- c. Conocer y enjuiciar los informes y las acciones tanto del Directorio como de las Comisiones Especiales.
- d. Aprobar o rechazar el ingreso de nuevas socias, así como su separación, expulsión o rehabilitación, según sea el caso.
- e. Autorizar al Directorio inversiones hasta por S/.200.000; y al Presidente y al Administrador General hasta por S/.50.000, límites que subirán acorde a la tasa de inflación anual.
- f. Orientar e intervenir, si fuera el caso, para que los organismos directivos de las asociadas resuelvan los problemas internos que pudieren surgir, así como en caso de problemas entre aquellas.
- g. Aprobar las cuotas de ingreso, certificados de aportación, y más aportaciones tanto ordinarias como extraordinarias de conformidad con los planes y programas aprobados por la UAPPY que deberán entregar las socias.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

- h. Conocer y pronunciarse respecto a los informes del Presidente, del Administrador General de la Comisión de Vigilancia y Comisiones Especiales.

**DEL DIRECTORIO**

ART. 15.- El Directorio es el órgano ejecutivo de la UAPPY, tiene la responsabilidad de planificar, organizar y dirigir la administración de la entidad, así como la ejecución de los planes de trabajo. Estará integrado por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario y un Síndico.

ART. 16.- Los miembros del Directorio durarán un año en sus funciones, pudiendo ser reelegidos por un periodo más. En caso de reelección, no podrán volver a ser elegidos para tales dignidades sino después de transcurridos por lo menos un periodo.

ART. 17.- Los miembros del Directorio serán designados, de entre los representantes principales de las asociaciones miembros, en la primera Asamblea General Ordinaria del año fiscal. Estos representantes podrán ser elegidos miembros del Directorio siempre y cuando tengan 1 año de ser socios activos de sus APPY y que no tengan impedimento legal. Si no tienen un año de ser socios activos, tendrán facultad de elegir.

ART. 18.- Son atribuciones del Directorio:

- a. Sesionar ordinariamente por lo menos dos veces cada mes y en forma extraordinaria cuando las necesidades lo exigieren previa convocatoria con por lo menos ocho días de anticipación, hecha por su Presidente.
- b. Junto con el Administrador General, preparar el plan de actividades y el presupuesto general de la UAPPY y someterlos a la aprobación de la Asamblea General de Representantes.
- c. Responsabilizarse de la ejecución de dichos planes y de la aplicación estricta del presupuesto de la entidad.
- d. Designar comisiones permanentes y ocasionales que son obligatorias para los elegidos cuando la urgencia y las necesidades así lo requieran.

### **3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

- e. Revisar las solicitudes de ingreso de nuevas socias. Una vez satisfechos los requisitos del ingreso, someterán estas solicitudes a conocimiento de la Asamblea General de Representantes para su aceptación o rechazo. En caso de ser aceptadas, se darán a conocer, para su aprobación, a la Dirección Nacional de Desarrollo Rural del MAG.
- f. Presentar a la Asamblea General de Representantes los informes de las labores desarrolladas, así como los de carácter económico, financiero y administrativo en la segunda y cuarta Asamblea General Ordinaria.
- g. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales reglamentarias y estatutarias emanadas por el MAG y la Unión.
- h. Autorizar gastos al Administrador General por S/. 50.000,00, límite que subirá acorde a la tasa de inflación anual.
- i. Conocer y pronunciarse en primera instancia sobre denuncias y/o conflictos que surgieren entre socias.
- j. Designar el o los bancos donde se abran las cuentas corrientes

#### **DE LOS MIEMBROS DEL DIRECTORIO**

##### **DEL PRESIDENTE:**

ART. 19.- El Presidente del Directorio lo es también de la UAPPY y será responsable junto con el Administrador General del manejo de fondos y bienes de la UAPPY.

Son sus atribuciones:

- a. Convocar y presidir todas las sesiones del Directorio y de la Asamblea General de Representantes, así como los actos oficiales de la entidad;
- b. Legalizar y oficializar con su firma, las actas de la Asamblea General de Representantes y de las sesiones del Directorio, así como todas las comunicaciones de la UAPPY.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

- c. Representar a la organización en actos oficiales y en los que legalmente deba participar la UAPPY.
- d. Cumplir o hacer cumplir las disposiciones legales, reglamentarias, estatutarias y administrativas, arbitrando las medidas más aconsejadas para el progreso y eficiencia de la UAPPY.
- e. Abrir las cuentas bancarias conjuntamente con el Administrador General.
- f. Responsabilizarse por los cheques girados con el Administrador General.

**DEL VICEPRESIDENTE:**

ART. 20.- El Vicepresidente en caso de ausencia temporal o definitiva del Presidente, lo subrogará en todas sus funciones y atribuciones. Cuando la ausencia del Presidente sea definitiva, dicha subrogación durará hasta que, en Asamblea General de Representantes Extraordinaria se designe el nuevo titular.

**DEL SINDICO**

ART. 21.- Son sus atribuciones y deberes:

- a. Asesorar y ayudar en todas las gestiones judiciales y extrajudiciales que comprometan los intereses de la UAPPY y de las afiliadas.
- b. Conocer y emitir criterio sobre reclamos o consultas elevados a la UAPPY, por las APPY afiliadas.
- c. Supervigilar las actuaciones del Directorio y de las Comisiones Especiales.
- d. Emitir criterio y hacer sugerencias relacionadas con la legislación vigente, así como con este Estatuto y con los reglamentos internos de la UAPPY, dándolos a conocer al Directorio.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

**DEL SECRETARIO**

ART. 22.- Son sus atribuciones y deberes:

- a. Responsabilizarse de la actualización y custodia de los libros de secretaría, llevando al día las actas de las sesiones tanto de Asamblea General de Representantes como del Directorio y preocupándose de que éstas sean oportunas y debidamente aprobadas y legalizadas;
- b. Elaborar las convocatorias a sesiones de Asamblea General de Representantes y de Directorio, ordenadas por el Presidente;
- c. Conferir, previa autorización del Presidente, copias y certificaciones sobre asuntos relacionados con la UAPPY;
- d. Recibir y hacer conocer las comunicaciones dirigidas a la UAPPY, y luego de conocidas por el Presidente preparar las respuestas correspondientes;
- e. Recibir y entregar, por inventario, el archivo, los útiles, equipos y más enseres de la UAPPY que se hallaren bajo su custodia y responsabilidad;
- f. Cumplir los trabajos y comisiones encomendados por el Directorio.

**DE LA COMISION DE VIGILANCIA:**

ART. 23.- La Comisión de Vigilancia es el organismo de control y fiscalización de la UAPPY. Es elegido de entre los miembros de la Asamblea General de Representantes, y constará de un Presidente, un Secretario y un Vocal. Estos miembros deberán ser socios activos de una Asociación y deberán ser personas idóneas de reconocida solvencia moral.

ART. 24.- La Comisión de Vigilancia se elegirá en la primer Asamblea General Ordinaria del año y durará un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos por un período más.

ART. 25.- Son atribuciones de la comisión de vigilancia:

### 3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA

- a. Sesionar ordinariamente por lo menos una vez por mes, y extraordinariamente cuando las circunstancias así lo exijan. La convocatoria la hará el Presidente de la Comisión con la firma del Secretario, haciendo conocer lugar, fecha, hora y orden del día.
- b. Preparar un plan de actividades anual y someterlo a consideración de la Asamblea.
- c. Realizar controles periódicos de los libros de actas, la contabilidad, archivos, bienes físicos, actividades del personal de empleados, etc. de la UAPPY.
- d. Informar de procedimientos errados y/o deshonestos al Directorio y a la Asamblea para los correctivos necesarios.
- e. Analizar y emitir su criterio de los balances que presente el Administrador de la UAPPY, tanto al Directorio como a la Asamblea General de Representantes.
- f. Presentar el informe trimestral a la Asamblea General de Representantes respecto de sus actuaciones.
- g. Dar su visto bueno o vetar con causa justa, los actos o contratos realizados en que se comprometieron bienes o crédito de la UAPPY y emitir sus recomendaciones a ser consideradas en la próxima Asamblea General de Representantes.
- h. El Secretario llevará en su libro de actas la historia de las sesiones de la Comisión.

#### DEL ADMINISTRADOR GENERAL

- ART. 26.- El Administrador General es el responsable de la ejecución de actividades de la UAPPY y estará sujeto a las disposiciones legales contenidas en este Estatuto, reglamentos y a las decisiones que se dictaren por la Asamblea General de Representantes.
- ART. 27.- El Administrador General será designado por la Asamblea General de Representantes, la misma que fijará la respectiva caución.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

- ART. 28.- El Administrador General, sea o no socio de una de las APPY, será contratado por tiempo definido y no permanente y será de libre remoción por la Asamblea General de Representantes.
- ART. 29.- El pago que se fije al Administrador General estará de acuerdo a las leyes vigentes correspondientes.
- ART. 30.- El Administrador General no podrá contraer deudas a nombre de la UAPPY, sino por el monto que este Estatuto le permita, y la Asamblea General de Representantes le autorice. Si procediere contra estas disposiciones será sancionado en conformidad con las leyes vigentes.
- ART. 31.- Son atribuciones y obligaciones del Administrador General:
- a. Organizar la administración de la empresa y preparar con el Presidente el plan de trabajo y responsabilizarse de ellos.
  - b. Sistematizar la comercialización de la producción de yuca y otros productos agropecuarios autorizados por la Asamblea General.
  - c. Cumplir y hacer cumplir a los socios las disposiciones emanadas del Directorio y de la Asamblea General, coordinando sus actividades con el Presidente.
  - d. Rendir la caución correspondiente.
  - e. Presentar los informes técnico y administrativo y los balances semestrales a consideración de la Comisión de Vigilancia, del Directorio y de la Asamblea General de Representantes.
  - f. Suministrar los datos que le soliciten las socias o los organismos de la UAPPY.
  - g. Nombrar, aceptar renunciaciones y cancelar a empleados. Para el efecto deberá presentar, previamente un informe al Directorio.
  - h. Vigilar que se lleve correctamente la contabilidad.
  - i. Firmar los cheques, junto con el Presidente.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

- j. Recaudar y custodiar las aportaciones de las socias, los fondos provenientes de préstamos, donaciones o de actividades económicas de la UAPPY.
- k. Gestionar préstamos y otras fuentes de crédito.
- l. Depositar dentro de 48 horas en el o los bancos que haya determinado el Directorio los fondos recaudados por cualquier causa.
- m. Mantener un fondo rotatorio determinado por la Asamblea General que inicialmente será de S/. 50.000 para gastos de carácter urgente, suma que se ajustará anualmente de acuerdo a la tasa inflacionaria.

**DE LAS COMISIONES ESPECIALES**

ART. 32.- Para garantizar el funcionamiento administrativo y el cumplimiento de los planes de la UAPPY, la Asamblea General de Representantes designará las siguientes Comisiones Especiales que estarán integradas por 3 miembros:

- a. Comisión de Comercialización;
- b. Comisión de Asuntos Socio-Culturales; y
- c. Comisión de Crédito.

ART. 33.- Cada Comisión estará integrada por un Presidente, quien podría ser miembro del directorio, un Secretario y un vocal, que serán elegidos por la Asamblea General de Representantes y durarán un año en sus funciones, pudiendo ser reelegidos por un período igual.

ART. 34.- Cada Comisión a través de su Presidente, informará de sus actividades al Directorio.

ART. 35.- Las Comisiones Especiales sesionarán, en forma ordinaria, una vez por mes y extraordinariamente, cuando las necesidades lo exijan.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

**DE LA COMISION DE COMERCIALIZACION**

ART. 36.- Son sus funciones:

Programar y sistematizar junto con el Administrador General, la comercialización de la producción de las afiliadas.

**DE LA COMISION DE ASUNTOS SOCIO-CULTURALES**

ART. 37.- Son sus funciones:

- a. Velar por la armonía y entendimiento entre las afiliadas;
- b. Difundir los fines, acciones, aspiraciones y programas de la UAPPY y de sus filiales;
- c. Planificar y ejecutar encuentros, concentraciones, intercambios y giras de observación entre campesinos pertenecientes a las socias;
- d. Organizar actividades de alfabetización, cursos, demostraciones, charlas, seminarios, etc. en beneficio de las organizaciones socias;

**DE LA COMISION DE CREDITO**

ART. 38.- Son sus funciones:

- a. Planificar y supervisar el programa de crédito a cargo de la Unión.
- b. Velar por la buena preparación de solicitudes de crédito de las socias y de las pre-asociaciones en vía de ingreso a la UAPPY.
- c. Precalificar y calificar las solicitudes, presentándolas al Directorio para su aprobación. La Asamblea General podrá vetar las decisiones del Directorio.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

**CAPITULO IV**

**DE LA OFICINA CENTRAL DE LA UAPPY, SUS INSTALACIONES Y EQUIPOS**

- ART. 39. La UAPPY mantendrá una oficina central y un centro demostrativo donde trabajará, según sus posibilidades económicas, un personal técnico-administrativo bajo la responsabilidad del Administrador General
- ART. 40. La UAPPY invertirá fondos, conjuntamente con las APPY, en instalaciones y equipos agroindustriales para procesar la yuca y otros productos agropecuarios para transformarlos en formas más completas, que incrementen su valor agregado en beneficio de sus asociados. La oficina central administrará estas facilidades agroindustriales.

**CAPITULO V**

**DEL CAPITAL SOCIAL**

- ART. 41. El capital social de la UAPPY se constituirá con:
- a. Las cuotas de ingresos, certificadas de aportación, cuotas ordinarias, cuotas extraordinarias, multas, donaciones, legados y herencias;
  - b. Las partes porcentuales de las ventas de productos y operaciones que no se distribuyeran a los socios; y
  - c. Los bienes muebles e inmuebles que adquiriera la UAPPY.
- ART. 42.- Cada socia deberá pagar la suma de S/. 5.000 por concepto de cuota de ingreso, suma que se ajustará anualmente de acuerdo a la tasa de inflación.
- ART. 43. Cada socia suscribirá 10 certificados de Aportación por un valor unitario de S/. 1.000, que serán pagados 50% al momento de firmar el Acta Constitutiva y el resto en 6 meses, suma que se ajustará anualmente de acuerdo a la tasa de inflación.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

- ART. 44. Cada certificado de aportación devengará un interés del 12% anual.
- ART. 45. Los certificados de aportación serán negociables sólo entre las socias, servirán de encaje para créditos y podrán ser retirados sólo cuando la socia decida retirarse de la UAPPY, sea expulsada de ésta o liquidada por el MAG.
- ART. 46. De los excedentes netos provenientes del procesamiento de la materia prima de las socias, se destinará un 29% al fondo no repartible de reserva, un 1 % para la educación y el 70% restante se destinará para repartirse entre las socias, de acuerdo a su participación en la UAPPY, de la siguiente manera; 69% en efectivo y un 1% como certificado de aportación.
- ART. 47. De los fondos provenientes de otras fuentes, los que incluyen los excedentes del procesamiento y comercialización de productos de particulares, los intereses de préstamos hechos por la UAPPY, los intereses bancarios, el ingreso generado por los servicios prestados por la UAPPY para comercialización sin procesamiento de productos acabados de las socias, y otros, se deducirán los gastos de administración de la Unión, los de amortización de la deuda, maquinaria y muebles en general y los intereses de los certificados de aportación. El sobrante del pago de estos gastos se destinará al fondo no repartible de capital. En caso de no haber fondos suficientes para cubrir los gastos antes mencionados, se podrían usar fondos provenientes de los excedentes del procesamiento y comercialización de la materia prima de las socias.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

**CAPITULO VI**

**DE LA DISOLUCION Y LIQUIDACION**

ART. 48. La duración de la UAPPY será limitada. Sin embargo podrá disolverse y liquidarse por resolución de la mayoría de socios adoptada en Asamblea General, por disposición del Ministerio de Agricultura y Ganadería en caso de incumplimiento de los objetivos, fines y preceptos de este Estatuto; y,

de conformidad a lo que estipulen las Leyes y Reglamentos correspondientes.

**CAPITULO VII**

**DISPOSICIONES GENERALES**

ART. 49.- Los dirigentes de la UAPPY, por tener dignidades honoríficas, no percibirán sueldo, pero se les reconocerá viáticos, pasajes y otros gastos de movilización cuando por gestiones o cualquier tipo de compromiso de la UAPPY tuvieren que viajar dentro o fuera del ámbito provincial. Los socios que colaboran en la oficina central de la UAPPY o en sus otras instalaciones, recibirán una remuneración de obra cierta.

ART. 50. El representante legal de la UAPPY será su Presidente.

ART 51. Los Representantes a la Asamblea General, principal y suplente de las organizaciones socias, deberán reunir los siguientes requisitos:

- a. Que sean miembros activos y debidamente registrados en la lista de cada organización social;
- b. Que sean residentes permanentes en la sede de la organización social;
- c. Que sean personas idóneas y de reconocida solvencia moral; y,
- d. Que hayan demostrado trabajo, entusiasmo y vivo interés por el progreso de su comunidad.

ART. 52. El año fiscal de la UAPPY empezará el día 10. de julio de cada año.

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

ART. 53. La reforma de este Estatuto se hará en Asamblea General con la asistencia de las tres cuartas partes de los socios y las decisiones se tomarán por voto afirmativo de las tres cuartas partes de los presentes.

ART. 54. Se constituirá un Comité de Gestión integrado por representantes de instituciones nacionales idóneas, internacionales y de gobiernos amigos. Será un organismo de apoyo, asesoría y control que podrá servir, además, de intermediario financiero entre aquellos y la UAPPY, si la ésta y el organismo donante están de acuerdo.

**DISPOSICION TRANSITORIA**

ART. 55. Tan pronto como la directiva provisional de la UAPPY sea notificada de la aprobación del acuerdo que reconoce la personería jurídica de la entidad, convocará a Asamblea General de Representantes para designar, en forma democrática, al Directorio, a la Comisión de Vigilancia, al Administrador General y a las Comisiones Especiales.

Certifico que el presente Estatuto fue leído y discutido artículo por artículo, en tres reuniones diferentes convocadas para el efecto. En las indicadas sesiones se contó con la presencia de las personas delegadas para integrar la junta directiva de la UAPPY.

### 3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA

#### 3.3 Procedimiento para obtener la legalización

El trámite ante el MAG para la legalización de la UAPPY es el mismo que se sigue para las APPYs. Los requisitos que deben presentarse son:

- Solicitud dirigida al señor Ministro de Agricultura para la aprobación de los estatutos.
- Original y una copia del Acta de Constitución.
- Un original y dos copias de los estatutos.
- La nómina de cada una de las APPYs asociadas.
- Copias certificadas de los estatutos y acuerdo ministeriales de cada una de las APPY.
- Copias certificadas de las actas y de las asambleas de las APPY, en donde conste que se han asociado a la UAPPY, señalando los nombres de las personas a que han sido delegadas para integrar la junta directiva de la UAPPY.

Cuando la UAPPY obtiene la personería jurídica se beneficia del apoyo del Estado ecuatoriano que se encuentra contemplado en la ley. Por ejemplo, la Ley de Desarrollo y Fomento Agropecuario libera de impuestos a las importaciones y exportaciones, la compra de bienes raíces o de muebles, al capital social colectivo y a los gastos de timbre fiscal y municipal.

#### 3.4 Actividades y servicios de la oficina central

La oficina central de la UAPPY está localizada en Portoviejo; se está construyendo un centro de demostración en Calderón, el cual contará con personal de trabajo para la planta.

### 3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA

En la oficina central trabajan el administrador general, el jefe de la oficina, los encargados de capacitación, molienda, proyectos especiales y mercadeo, el contador, una secretaria y el chofer. En esta oficina se reúnen también los promotores.

Las principales actividades de la UAPPY son:

En la dirección:

- Asambleas generales
- Reuniones de la junta directiva
- Reuniones de los comités

En la oficina central:

- Administración del personal
- Contabilidad
- Capacitación
- Búsqueda de fondos
- Administración de los proyectos especiales.
- Publicación del boletín de la UAPPY
- Archivos de producción, contabilidad y estatutos de las APPYs
- Administración de la molienda de yuca y demás actividades comunes con las APPYs
- Transacciones de venta de la harina integral
- Coordinación con instituciones de apoyo

En labores conjuntas con las APPYs:

- Moler la yuca para hacer harina
- Exportar yuca fresca

### 3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA

- Fomentar entre los socios el uso del tratamiento con Mertect para conservar la yuca
- Estimular el mejoramiento de la calidad del almidón producido en las APPYS
- Transportar los productos de las APPYS a los compradores
- Realizar pruebas de producción de diferentes tipos de harina como aglutinante o para uso humano
- Fomentar la producción de semilla certificada de maíz en las APPYS
- Fomentar la multiplicación rápida de nuevas variedades de yuca
- Probar el uso del algarrobo y otros productos locales como alimento animal

En eventos de capacitación:

- Capacitar a los promotores
- Organizar los eventos especiales
- Capacitar a los socios de la APPY
- Organizar la evaluación y el encuentro bailable anual

Los servicios que presta la oficina central a las APPYS asociadas son:

- Supervisar su sistema contable
- Planificar la construcción de nuevas plantas procesadoras
- Contribuir en la planeación de las mejoras de las plantas procesadoras
- Brindar apoyo a las APPYS que se están organizando en la provincia de Esmeraldas.

### 3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA

- Financiar la construcción, operación y producción de las plantas procesadoras
- Asesorar a las APPYs en la producción de trozos de yuca u otros productos
- Promover la formación de nuevas APPYs

En el Centro Demostrativo:

- Probar nueva tecnología de producción de harina, almidón etc.
- Mantener en buenas condiciones la maquinaria de las APPYs y de la UAPPY
- Capacitar a los socios
- Alquilar desgranadoras de maíz o maní

#### 3.5 Tipos de financiación disponibles para las APPYs asociadas

La UAPPY dispone de tres tipos de préstamos para las APPY, cuyas tasas de interés las fija la Asamblea General cada año:

1. Préstamo para inversiones, generalmente destinado a la construcción del tendal, las bandejas, la bodega, o a la compra de la máquina picadora y otros implementos necesarios para el funcionamiento de la planta procesadora.
2. Préstamo para las operaciones de la planta, tiene una tasa de interés más alta y se debe pagar en el plazo de un año. Se usa para comprar materia prima, mano de obra, etc.

3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA

3. Préstamo para el financiamiento de la producción de yuca, incluye la siembra y los gastos que se originan durante el desarrollo del cultivo hasta la cosecha. El interés de este préstamo es también más alto que el del préstamo de inversiones, y el plazo coincide con el tiempo que dure el desarrollo del cultivo.

3.6 Procedimiento para darla a conocer a las APPYs en formación

El promotor es la persona encargada de dar a conocer las funciones o actividades de la UAPPY a los miembros de la APPY que está promoviendo.

El procedimiento a seguir es:

1. Aprovechar las reuniones de las APPY para explicarle a los miembros las actividades y funciones de la UAPPY, por ejemplo: las facilidades de financiación para la construcción de la planta procesadora, etc.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Invitar a una reunión en la UAPPY, al presidente de la junta directiva provisional de la APPY, su suplente y a un miembro que no ocupe ningún cargo en ella.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA

3. Promover visitas de los miembros de la APPY a la oficina central de la UAPPY.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Promover la participación de los miembros de la APPY en el baile de la UAPPY, la evaluación anual de su funcionamiento, los cursos de capacitación y otros eventos.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Asesorar al presidente de la APPY para que presente un informe a los demás miembros acerca de lo observado durante su asistencia a la reunión de la UAPPY.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Distribuir el boletín informativo de la UAPPY entre los miembros de la APPY.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3. LA UNION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA**

7. Mantener correspondencia constante entre la APPY asesorada y la UAPPY.

Fecha(s) : \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Solucionar todos los malentendidos que puedan surgir entre las dos entidades.

Fecha(s) : \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Capítulo 1. El Promotor

---

Capítulo 2. La Asociación de Productores y Procesadores de Yuca (APPY)

---

Capítulo 3. La Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY)

---

Capítulo 4. Planeación de la construcción de la planta procesadora

---

Capítulo 5. Operación de la planta procesadora

---

## Capítulo 4

### PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

- 4.1 Procedimiento para negociar el terreno para la sede de una APPY
- 4.2 Asesoría para escoger la técnica de producción apropiada
- 4.3 Procedimiento para la financiación de la planta
- 4.4 Descripción de la construcción de la planta procesadora
  - 4.4.1 Area de secado
  - 4.4.2 Area de picado
  - 4.4.3 Bodega de almacenamiento
  - 4.4.4 Bandejas de secado
  - 4.4.5 Obras menores
- 4.5 Compra de materiales y costos de construcción
- 4.6 Procedimiento para la construcción de la planta

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

4.1 Procedimiento para negociar el terreno para la sede de una APPY

El área necesaria para la sede de una APPY es de una hectárea. En ella se construirá la planta procesadora, la bodega para el almacenamiento de los productos y se reservará una pequeña extensión para sembrar yuca.

Al negociar la compra del terreno es necesario saber cuál es su valor comercial para llegar a un acuerdo con el vendedor, pagándole lo justo; asegurándose de que el predio no esté hipotecado ni en posesión de otras personas. Si encontraran problemas en el certificado de posesión, es necesario aclararlos antes de firmar la promesa de compra-venta para evitar problemas en el futuro.

El Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC), con sede en Portoviejo, puede revisar el plan de compra de la APPY y brindarle asesoría. Se sugiere que se aprovechen estos servicios.

Los pasos que se dan para gestionar la compra del terreno son:

1. Identificar los predios que estén para la venta, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

	<u>Si</u>	<u>No</u>
- El área es mayor de una ha?	—	—
- Tiene vías de acceso para camiones con capacidad de 4 ton (80 qq)	—	—
- Es plano el lote?	—	—

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

	<u>Si</u>	<u>No</u>
- Está libre de problemas de inundación?	—	—
- Tiene disponibilidad de agua (arroyo, pozo, canal, etc.)	—	—
- Tiene servicio eléctrico?	—	—
- Es el suelo arenoso?	—	—
- Su costo es razonable? (S/ _____ por ha)	—	—
- Está libre de problemas de tenencia?	—	—
- El propietario tiene escrituras?	—	—

Si el predio no dispone de agua, será necesario asegurarse de que se pueda conseguir cerca. El servicio eléctrico y el suelo arenoso no son indispensables.

Fecha(s) : \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

- 2. Inspeccionar el predio en compañía de los socios para hacer un croquis del lugar y medir su tamaño. Se deben confirmar los linderos con los vecinos del predio.

Fecha(s) : \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 3. Ponerse de acuerdo con el dueño sobre el precio y otras condiciones de la venta. Puede haber, por ejemplo, una cláusula que especifique que la APPY tendrá acceso a un camino y arroyo.

Fecha(s) : \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 4. Revisar los documentos de tenencia de la tierra (el título, la carta de compra-venta o cualquier otro documento). Conseguir una fotocopia de cada uno.

Fecha(s) : \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

5. Conseguir en la oficina de Registraduría de la propiedad el certificado del predio para asegurarse de que no esté embargado o hipotecado. Si el dueño no tiene escritura, se solicita además un certificado en el que conste que el vendedor es dueño por posesión de la tierra y otro en el que conste que la tierra no está hipotecada.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

6. Firmar un documento de compra-venta ante el juez del cantón o teniente político de la parroquia. Si el predio tiene varios dueños todos deben firmar el documento. Por ejemplo, si se trata de una herencia todos los beneficiarios deben firmar, pero no es aconsejable comprar en casos como éste. Cuando se ha confirmado que no existe ningún inconveniente se paga la cantidad ofrecida al dueño del terreno; si hay cualquier duda, se debe aplazar el pago.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

7. Si el dueño posee escritura del predio se procede así:
  - Con el documento de compra-venta se solicita en la oficina de registro de la propiedad, una escritura a nombre de la APPY. En este momento es necesario adelantar varios trámites legales.
  - Estos documentos se llevan al Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC) para formalizar la transacción.
  - Se toma posesión del predio y se inician los trabajos.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

8. Si el dueño no posee escritura del predio se procede así:
  - Se compra el predio con los documentos normales en la zona y se inician los trabajos.
  - Se solicita la intervención del IERAC para que legalice la tenencia de la tierra para lo cual es necesario presentar el documento de compra-venta y los demás certificados.

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

- El IERAC envía una comisión para que inspeccione el predio y emita un informe; en esta gestión la asociación puede colaborar facilitando el transporte y la alimentación de los inspectores.
- Completado los dos pasos anteriores, el IERAC envía toda la documentación a su oficina central en Quito para que emita el título de propiedad a nombre de la asociación.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

4.2 Asesoría  
para escoger  
la técnica de  
producción  
apropiada

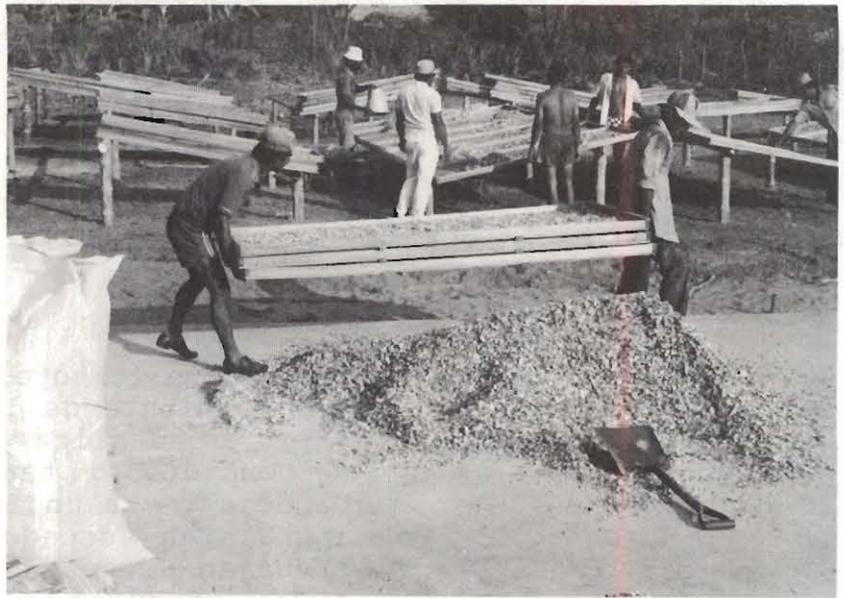
Existen diferentes técnicas para el procesamiento de la yuca. En algunas APPYs se realiza el secado en pisos de concreto o tendales y en otras en bandejas. En un futuro muy próximo se instalarán secadores mecánicos que trabajan con quemadores a diesel. Otras APPYs producen almidón para consumo humano, industrial o animal.

La APPY y la UAPPY deben decidir si se alquila o se construye un tendal nuevo o si se utilizan bandejas. En esta decisión la participación del promotor juega un papel muy especial, pues su experiencia será de gran ayuda para que la APPY escoja la mejor alternativa de inversión.

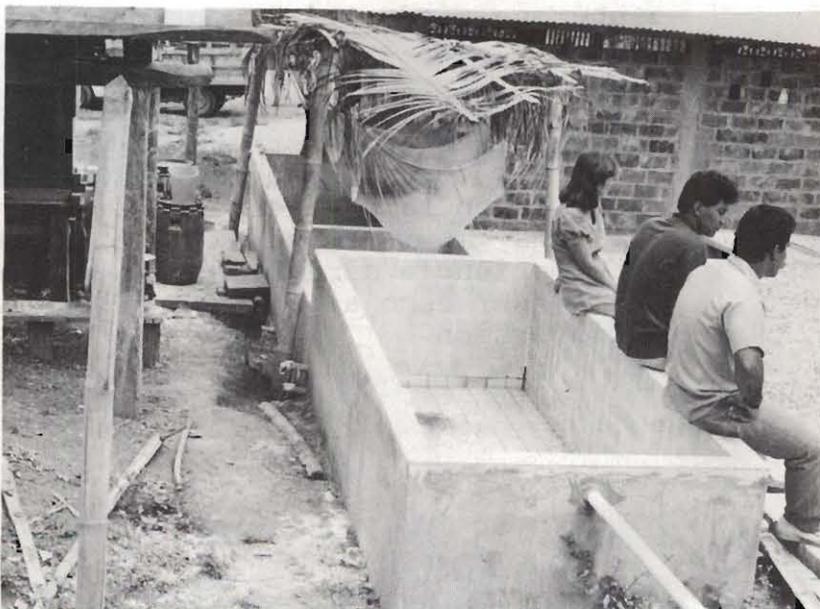


La picadora manual

Bandejas para el secado



La extracción de almidón



#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

Dentro de la asesoría que presta el promotor para la escogencia de técnicas de producción, se pueden destacar las siguientes actividades:

1. Demostrar a través de fotografías las diferentes técnicas aplicadas en el procesamiento de la yuca y discutir sus ventajas y desventajas para el caso específico de la APPY; para esta actividad la UAPPY dispone de un proyector de diapositivas. No es recomendable ni de beneficio esconder los problemas que puedan presentarse.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

2. Hacer una proyección de los costos que se generan con cada alternativa y también de los beneficios que con ellos se puedan obtener.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

3. Escoger la mejor alternativa teniendo en cuenta no sólo las expectativas y experiencias de los integrantes de la APPY sino los requerimientos de la UAPPY.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

##### 4.3 Procedimiento para la financiación de la planta

El dinero necesario para la construcción de la planta proviene de la UAPPY. El valor del préstamo depende de la técnica escogida para el procesamiento de la yuca y del tamaño final proyectado para la planta durante el primer año. También los socios aportarán con mano de obra y materiales para la construcción.

Los pasos a seguir para obtener el financiamiento de la planta son:

1. Realizar una reunión entre los socios de la APPY y la UAPPY para presentar el proyecto proponer la cantidad de dinero necesario para llevarlo a cabo. En esta reunión la UAPPY dará un informe sobre la disponibilidad de fondos y se discutirán los términos del préstamo.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

2. Explicar a los socios todo lo relacionado con la obligación financiera que se adquiere al obtener el préstamo de la UAPPY: las tasas de interés, el año de gracia, los pagos, la inflación etc. Se debe explicar que el préstamo viene en forma de dinero y de bienes (cemento, carretillas, etc.). Debe explicarse también "la acción en el molino de la UAPPY".

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

3. Formular con los socios de la APPY un plan técnico y financiero con el administrador de la UAPPY.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

4. Elaborar un convenio de apoyo financiero entre la UAPPY y la APPY, posiblemente con la participación de una institución donante y los técnicos asesores.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

5. Someter a discusión el convenio ante los socios de la APPY, para aprobarlo o modificarlo según sea necesario.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

6. Elaborar un acta en la que conste la aprobación del convenio por la asamblea general de la APPY; una copia de ésta debe ir certificada y firmada por el secretario.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

**4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA**

7. Aprobación o rechazo del documento por parte de la UAPPY.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

8. Firma del convenio entre las partes implicadas.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

9. La UAPPY entrega la primera cuota del préstamo, para depositar en la cuenta bancaria de la APPY.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

4.4 Descripción de la construcción de la planta procesadora

Para describir la construcción de una planta procesadora hemos transcrito parte del "Manual para la Construcción y Operación de una Planta de Secado Natural de Yuca" escrito por Bernardo Ospina y Rupert Best del CIAT (1984), modificándolo ligeramente con el fin de adaptarlo a la experiencia ecuatoriana. Los numerales 4.4.1, 4.4.2 y 4.4.3 corresponden al manual mencionado.

Aquí se presentan detalles de los principales aspectos que se deben considerar para construir la infraestructura mínima necesaria, así como las características de los equipos, implementos y herramientas que requiere una planta.

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

La infraestructura para una planta de secado comprende el área de secado, el área de picado, la bodega de almacenamiento, las bandejas de secado, y las obras menores.

##### 4.4.1 Area de secado

Para exponer los trozos de yuca al sol es necesario disponer de una superficie especial para este propósito; ésta se denomina área de secado y su piso debe ser resistente, liso y firme - que no se agriete-, de tal manera que permita el deslizamiento fácil de los rastrillos y palas que se usan para esparcir, voltear y recoger los trozos de yuca.

##### Ubicación

Cuando se va a instalar una planta de secado de yuca es importante escoger cuidadosamente su ubicación, teniendo en cuenta la distancia con respecto a los sitios de suministro de la materia prima, la disponibilidad de buenas vías de acceso y la disposición de fuentes de agua y energía eléctrica. Es aconsejable además tener en cuenta que en el sitio donde se va a construir el área de secado no hayan árboles, edificaciones u otros obstáculos que disminuyan la ventilación natural o que den sombra al área.

##### Demarcación del terreno

Una vez definido el tamaño del área que se quiere construir se procede a demarcar el terreno teniendo en cuenta el sentido de la pendiente natural del terreno ya que es aconsejable que el piso tenga un pequeño declive que permita el drenaje de las aguas lluvias.

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

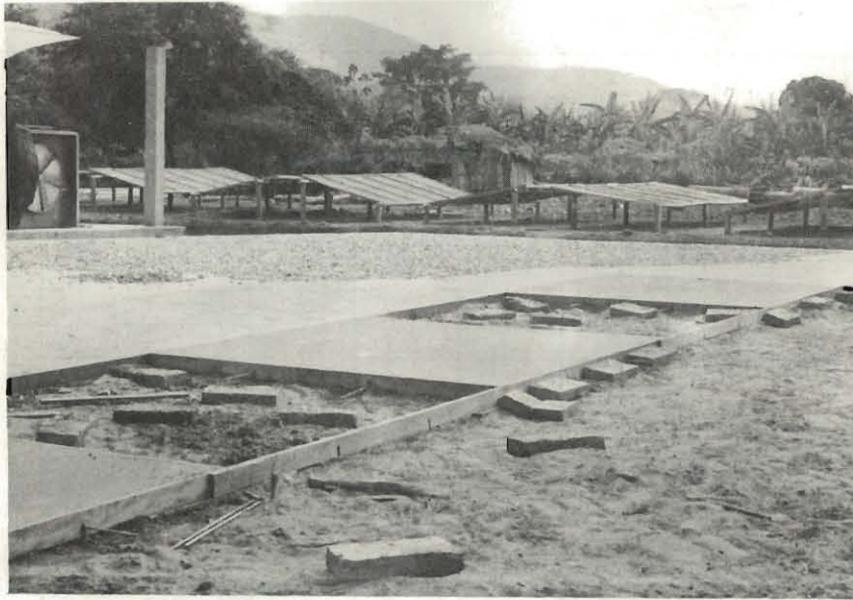
Para descapotar el terreno se puede usar una motoniveladora teniendo la precaución de controlar la profundidad del descapotado ya que un corte muy profundo podría hacer necesario un relleno adicional lo cual incrementaría los costos considerablemente.

##### **Nivelación y afirmado**

La nivelación consiste básicamente en asegurarse de que en el área demarcada no queden promontorios o zonas con mayor altura que otras lo cual dificultaría la construcción del piso. La motoniveladora se encarga de esta labor. El afirmado es una operación con la cual se busca obtener la máxima compactación posible del terreno y se hace después del descapotado. Durante la compactación, la parte central del área debe quedar a un nivel más alto que las partes laterales, con el fin de lograr un desnivel a dos aguas; así se facilita la evacuación rápida de las aguas lluvias. Pasos sucesivos de la motoniveladora logran este efecto. Cuando el suelo del área escogida es muy arcilloso y presenta tendencia al agrietamiento en épocas de verano, se debe tomar la precaución de excavar una capa de arcilla y aplicar una capa de arena u otro material no-expansivo sobre toda el área antes de efectuar el afirmado. Es aconsejable examinar la textura del suelo para ayudar a precisar las características del mismo.

##### **Construcción del muro de soporte**

Consiste en construir un cimiento, a lo largo del perímetro del área demarcada, que sirva de soporte al piso de secado. Se hace primero una excavación de 20-30 cm de ancho y 30-40 cm de profundidad alrededor del perímetro y en el espacio excavado se construye el cimiento; se puede hacer de concreto fundido o utilizando bloques de concreto.



La gente puede secar en bandejas mientras construye el tendal



Las placas se construyen de 2 metros por lado



Los muros de ladrillo se levantan antes de las columnas de cemento

PISO DE CONCRETO DE 0.00 m DE ESPESOR

NOTA: El piso deseado debe tener una pendiente mínima de 1%, o el declive natural del terreno.

Trozos de hierro de 1/2" x 0.50 m de largo, colocados a través de las juntas de dilatación.

5.00

AREA DE  
PICADO 25 m'

1% mínimo

Placas de 2 x 2 m separadas por juntas de dilatación.

NOTA: Las juntas de dilatación se pueden hacer de trozos de madera, los cuales se retirarán al terminar el vaciado, luego se rellenan las aberturas con un mortero de cemento.

25 m

20 m

PLANO 1. EL PISO DE CONCRETO

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

##### Vaciado del piso (Plano 1)

Las características del piso determinan la dosificación de la mezcla a usar. Se usan cuatro materiales: cemento, arena, grava o triturado y agua. La mezcla de estos cuatro elementos es conocida con el nombre de concreto u hormigón simple. Se debe tener la precaución de que la arena esté limpia, esto es, que no tenga material vegetal o tierra; la misma precaución debe tenerse con la grava. La arena de río es preferible a la arena de mar para hacer la mezcla.

Existen diferentes tipos de dosificación para elaborar una superficie de concreto. Generalmente una mezcla o dosificación para concreto se indica así: 1:2:3

Donde

1 representa una parte de cemento  
2 representa las partes de arena  
3 representa las partes de grava o triturado.

Los concretos u hormigones se usan en cimientos, columnas, vigas, pisos. La experiencia del albañil en construcciones hechas en el área donde se va a establecer el piso de secado será la mejor ayuda para seleccionar la dosificación adecuada. En general, para suelos arcillosos se recomienda una mezcla 1:2:3 y para suelos arenosos una mezcla 1:3:5. El Cuadro 1 presenta las cantidades necesarias para la fabricación de un metro cúbico de concreto y hormigón con diferentes dosificaciones.

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

Cuadro 1. Cantidades de materiales requeridos para la elaboración de un metro cúbico de concreto según la dosificación.

Mezcla o Dosificación	Cemento		Arena m <sup>3</sup>	Triturado m <sup>3</sup>	Agua	
	Kilos	Sacos			Galones	Litros
1:2:2	420	8 1/2	0,670	0,670	51	192
1:2:3	350	7	0,555	0,835	42	158
1:2:4	300	6	0,475	0,950	38	135
1:3:3	300	6	0,715	0,715	36	135
1:3:4	260	5 1/5	0,625	0,835	33	124
1:3:5	230	4 1/2	0,555	0,920	27	101
1:3:6	210	4 1/5	0,500	1,000	25	94

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

Para entender el uso del Cuadro 1 utilizaremos un ejemplo: se desea construir un piso de concreto con una dosificación de 1:3:5 cuyas dimensiones son:

Largo: 25 m  
Ancho: 20 m  
Profundidad: 8 cm

Procedimiento:

- a. Multiplicamos entre si los valores y nos da metros cúbicos:

$$25 \times 20 \times 0.08 = 40 \text{ m}^3$$

- b. Buscamos en el Cuadro 1 la proporción 1:3:5 y sacamos los valores correspondientes:

Dosificación:	1:3:5
Cemento:	230 kg ó 4,5 sacos de 50 kg cada uno
Arena:	0,555 m <sup>3</sup>
Triturado:	0,920 m <sup>3</sup>
Agua:	101 litros

- c. Multiplicando estas cantidades de material por el valor obtenido en a) obtenemos la cantidad de material necesario para fundir el piso de secado natural de yuca.

Cemento:	4,5 x 40 = 180 bultos
Arena:	0,555 x 40 = 22,2 m <sup>3</sup>
Triturado:	0,920 m <sup>3</sup> x 40 = 36,8 m <sup>3</sup>
Agua:	101 litros x 40 = 4,040 litros

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

Para medir los materiales necesarios para el concreto u hormigón, los albañiles acostumbran usar un recipiente común para todos los materiales con el fin de que el concreto que preparen tengan siempre las mismas características. Se puede usar como referencia un cajón de madera con medidas de 33 cm de largo, por 33 cm de alto, por 33 cm de ancho; en un cajón con estas características cabe exactamente el contenido de un saco de cemento de 50 kg. Otra medida comúnmente usada por los albañiles en las áreas rurales es la lata (recipiente usado para empacar aceite). Un saco de cemento son dos latas, entonces una mezcla 1:3:5 será:

2 latas de cemento  
6 latas de arena y  
10 latas de ripio

El agua necesaria para la elaboración del concreto es aplicada generalmente a criterio del albañil. Puede ser un elemento crítico en la construcción de pisos de secado en áreas donde es escasa.

Durante las dos semanas siguientes a la construcción de un piso de concreto es aconsejable regar agua sobre la superficie para contribuir al endurecimiento del piso.

#### **4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA**

##### **Tamaño de placas**

Se recomienda demarcar el área donde se va a construir el piso de secado en áreas cuadradas o placas de 2x2 m. Una ventaja de esta práctica es la de facilitar a los operarios el manejo del piso en el proceso de secado ya que cada placa tiene un área de 4 m<sup>2</sup> o sea una capacidad de 48 kg de trozos de yuca fresca, lo cual es aproximadamente la capacidad de una carreta de las comúnmente usadas en el proceso. Es decir, se puede hablar de una carreta de trozos de yuca por cada placa de concreto de 4 m<sup>2</sup>.

##### **Hierro**

Para disminuir los riesgos de agrietamiento de la superficie de concreto se recomienda usar pedazos de varilla de hierro de 3/8 pulgada y de 40-50 cm de largo cada uno. Estos pedazos de hierro son como elementos que ligan una placa con otra y se pueden ubicar cada 60-80 cm.

##### **Pulido o resanado**

Cuando la mezcla está todavía líquida, se pule con cemento puro o mezclado.

Es la operación final en la construcción de cada placa de cemento; consiste en la corrección de todas las posibles grietas que puedan haber quedado en el piso con el fin de evitar áreas donde se pueda acumular polvo de yuca seca. El piso de secado debe quedar lo más liso posible.

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

##### 4.4.2 Area de picado

El área de picado de una planta de secado natural de yuca es la zona donde está instalada la máquina picadora (Plano 2); debe tener un espacio suficiente que brinde facilidad de movimiento a los operarios encargados de la operación de picado y permita la ubicación de la materia prima que va a ser procesada. Un área de 4x4 m o más se considera adecuada para plantas de 500-1000 m<sup>2</sup> de piso de secado.

El área de picado debe tener un techo que proteja del sol a los operarios y ayude a evitar el deterioro de la máquina por acción de lluvias. Es aconsejable, además, construir inmediatamente al lado del área de picado una ramada para que sirva como sitio de recepción de las raíces; allí estarán protegidas de la lluvia y el sol evitando que se afecte su calidad. Esta ramada se puede construir con materiales típicos de la región.

##### Ubicación

La ubicación del área de picado está determinada, en cierta forma, por la ubicación del piso de secado. Si el área que rodea el piso permite fácil acceso por cualquier lado, la ubicación ideal podría ser en la parte más baja del piso ya que así se facilita el lavado de la máquina, operación que debe realizarse cada vez que ésta se utiliza. De no ser posible, el área de picado deberá ubicarse en el lado del piso por donde se recibe la materia prima. Debe construirse en el centro del lado escogido con el fin de evitar que los trozos de yuca arrojados por la máquina caigan fuera del piso de secado.

#### **4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA**

##### **Cimentación**

Por ser el sitio donde se instala la máquina picadora el área de picado de una planta de secado natural de yuca, está sometida a esfuerzos de vibración y soporta mayor peso de materia prima por unidad de área. Por esta razón, debe hacerse un piso resistente, con cimientos fundidos o de bloque de concreto; se considera adecuados cimientos de 40 cm de profundidad y 40 cm de ancho, y pisos de 15 cm de espesor hechos de concreto con la mezcla 1:3:5.

##### **Nivelación**

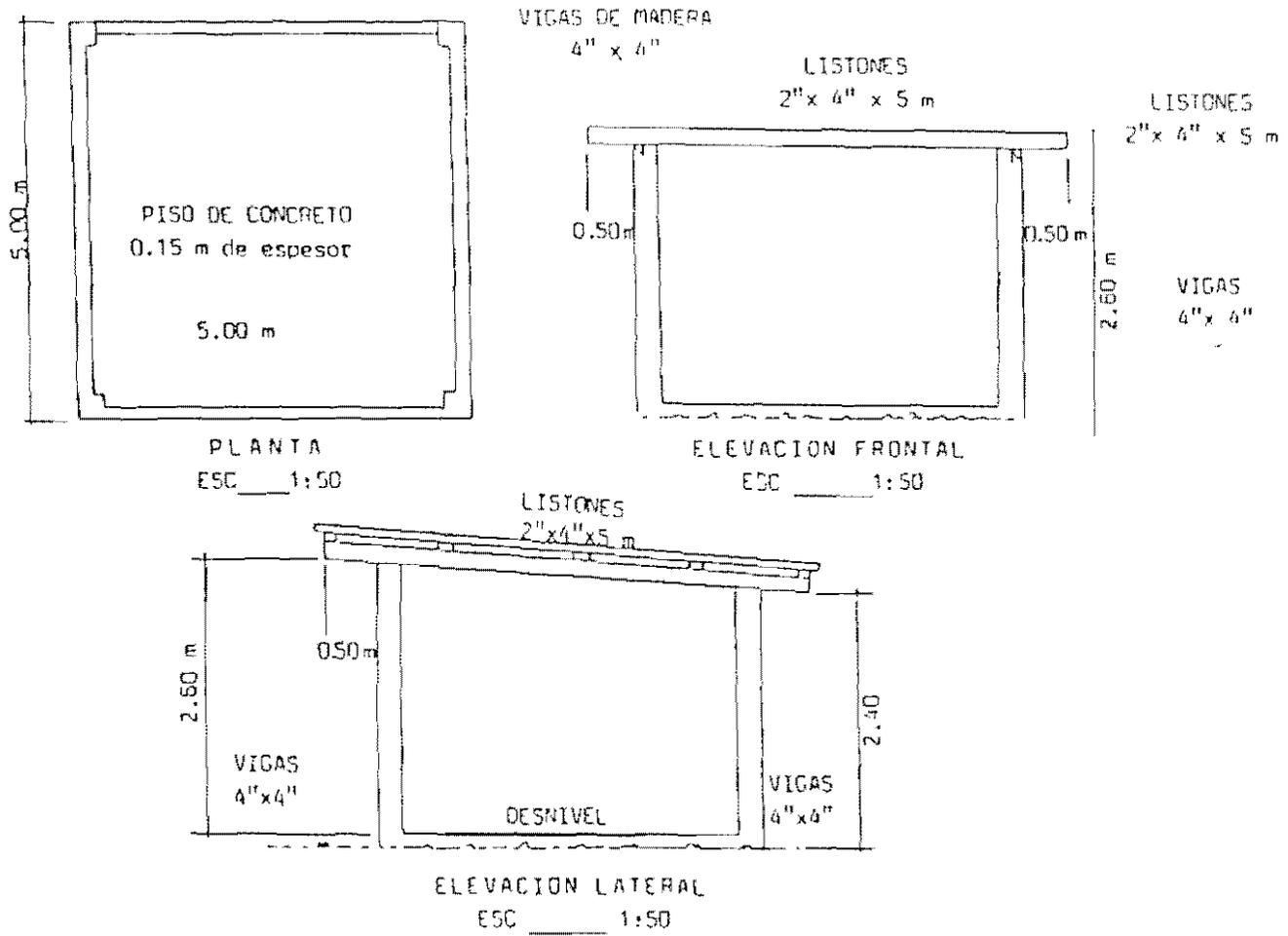
Es aconsejable que el piso del área de picado tenga un desnivel que permita el desague del agua usada en el lavado de la máquina. Este desnivel debe hacerse preferentemente en sentido opuesto al desnivel del piso para que el agua de drenaje no afecte el área de secado.

##### **Hierro**

Para darle adecuada resistencia contra los esfuerzos de vibración, el piso del área de picado debe llevar un refuerzo de hierro con varillas de 1/2 pulgada amarradas en forma de parrilla. Se puede construir un piso de 15 cm de espesor, colocando el hierro a 5 y 10 cm de distancia, con un mínimo de 5 cm de recubrimiento de concreto para cada varilla con el fin de evitar que se oxide y se dañe su resistencia.

##### **Vaciado**

El vaciado del piso se puede hacer usando una mezcla 1:3:5 con un espesor de 15-30 cm.



PLANO 2. EL AREA DE PICADO

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

##### Techo

El área de picado debe tener un techo que se puede construir utilizando láminas de zinc o eternit o con materiales típicos de la región (palma). Se utilizan postes de madera en los cuatro extremos de área de picado y sobre éstos se construye una cercha de madera para soportar el eternit o la palma. El techo debe tener un desnivel que permita el drenaje de las lluvias sin afectar el área de secado.

##### 4.4.3 Bodega de almacenamiento

La bodega de almacenamiento es una de las construcciones más importantes de una planta de secado natural de yuca (Plano 3). Se utiliza para almacenar la yuca seca producida y los equipos y herramientas utilizados en el proceso. La bodega cumple además una importante función social para un grupo de agricultores ya que se convierte en el sitio de reunión para asambleas, cursos de capacitación y otras actividades.

El tamaño de una bodega de almacenamiento se determina de acuerdo con las capacidades de producción de la planta de secado y la periodicidad de los embarques de yuca seca. Aproximadamente un metro cúbico de bodega (1 m<sup>3</sup>) permite almacenar 350 kg de yuca seca, es decir, que una bodega de 140 m<sup>3</sup> (10x4x3,5 m) puede almacenar unas 50 ton de yuca seca, o sea, la producción de un patio de secado de 500 m<sup>2</sup> en un período de 8 semanas. Si se realizan embarques de yuca seca con periodicidad de 2 semanas, la bodega no tendrá problemas de congestión o de aireación deficiente. En Ecuador, las bodegas tienen entre 80 y 100 m<sup>2</sup>.

#### **4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA**

##### **Ubicación**

La bodega se construye en un sitio cercano al área de picado y el patio de secado, procurando evitar zonas con desniveles. Se debe tratar de que la bodega esté orientada con su lado más largo perpendicular a la trayectoria norte-sur a fin de minimizar la exposición de la bodega a la acción de los rayos solares.

Alrededor del sitio debe existir un buen drenaje que impida el acceso de humedad al interior de la bodega. Debe así mismo ubicarse de forma que facilite el almacenaje y embarque de la yuca seca.

##### **Excavación y cimentación**

Se aconseja una excavación de 30 cm de profundidad por 20 cm de ancho, la cual se llena con un concreto reforzado 1:2:3 con varillas de hierro de 3/8 colocadas a 10 cm cada una y con 5 cm de revestimiento, arriba y abajo. Se usan flejes en varilla de hierro de 1/4", colocados cada 20 cm y amarrados con alambre dulce calibre 18. Si la construcción va a tener columnas, lo cual es aconsejable, cuando una de las paredes de la bodega es muy larga, se debe hacer una excavación más profunda en el sitio de ubicación de las columnas.

##### **Columnas**

La columna es uno de los elementos más importantes de la construcción de una bodega ya que actúa recibiendo y transmitiendo al piso el peso de la obra. Se aconseja construir una columna cada 3-4 metros lineales de pared. Para construirla se marcan los sitios y se excava un hueco con una profundidad de 1,0 m y un área en la base de 60 x 60

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

cm. Los primeros 20 cm de la excavación se rellenan con un concreto 1:2:3 y a los 20 cm se arma una parrilla, con varrilla, de hierro de 1/2", arregladas en forma de cuadros, a 20 cm de distancia entre cada uno. Esta parrilla sirve de punto de amarre a las varillas que van a formar la estructura de hierro de la columna. Se forma un cuadrado de 25 cm de lado y en cada extremo se ubica una varilla de 3/8, amarrándolas entre sí con flejes de hierro de 1/4", ubicados cada 25 cm. Para el amarre de las varillas con los marcos se utiliza alambre dulce calibre 18. Se funde concreto hasta completar los primeros 50 cm de la excavación. Queda formada así la zapata que va a soportar la columna. A partir de este punto, se hace el vaciado de la columna utilizando formaleta o encofrado de madera. Se puede usar un concreto 1:2:3. Esta operación se hace después de levantar las paredes.

##### **Paredes**

Se construyen utilizando bloques de cemento o ladrillo. Con bloques de 38x18x9 cm se utilizan unas 25 unidades por metro cuadrado de pared. Utilizando ladrillo se requieren unas 50 unidades. Para la pega de los ladrillos o bloques se usa una mezcla 1:3 (1 parte de cemento por 3 partes de arena). Si una de las paredes de la bodega es muy larga y hay necesidad de usar una columna central, al colocar los marcos en hierro de 1/4 es aconsejable, cada 3 hiladas de bloques o ladrillos, cortar pedazos de hierro de 1 metro de longitud de forma que sobresalga a cada lado la columna una porción de 30-40 cm de varilla. Estos pedazos de hierro actuarán como amarre de la pared con la columna. Para disminuir la transferencia de calor por radiación solar es aconsejable pintar las paredes de color claro, que refleja parte de la radiación.

#### **4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA**

La superficie interior de las paredes debe ser lisa para evitar la acumulación de desperdicios, facilitar su limpieza y evitar intersticios que faciliten la supervivencia de insectos.

##### **Viga inferior de amarre**

Es parte de la construcción que amarra las columnas entre sí. Se funde en concreto reforzado, inmediatamente después del cimientado. Se usa varilla de 3/8" con marcos o flejes en varilla de 1/4", colocados a cada 25 cm. Para fundir la viga se usa formaleta o encofrado de madera. La mezcla para la fundición puede ser 1:2:3.

##### **Viga superior de amarre**

La viga superior de amarre cumple también funciones de amarre entre las columnas y sirve además de soporte para la estructura de madera sobre la cual se construye el techo. Se construye inmediatamente después del borde superior de la puerta de la bodega, utilizando concreto reforzado con varillas de 3/8" y flejes en varilla de 1/4", ubicados cada 25 cm. Generalmente, se ubican algunas hiladas de bloques o ladrillos por encima de la viga superior de amarre.

##### **Techo**

Es la parte final de la construcción de una bodega. Se utilizan vigas de madera para armar una cercha de soporte y sobre ésta se ubican las láminas de eternit o zinc. El techo puede también ser construido usando materiales típicos de la región. Un techo de dos aguas con un desnivel adecuado para el drenaje de las aguas lluvias es aconsejable. Los techos deben tener aleros que protejan las paredes de humedecimiento directo y, además, proporcionen sombra a las paredes, reduciendo su calentamiento por radiación.

#### **4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA**

##### **Puertas y ventanas**

Las puertas y ventanas de una bodega cumplen una importante función de ventilación. Las ventanas pueden ser sustituidas por hileras de bloques calados, lo cual puede disminuir los costos, especialmente en regiones donde la madera es costosa. En regiones húmedas esta ventilación incontrolada puede contribuir al humedecimiento del producto almacenado. Una bodega se debe ventilar únicamente cuando sea necesario.

##### **Piso**

El piso en el interior de la bodega es aconsejable que quede lo más liso posible por lo que se debe fundir una losa de concreto de poco espesor. Sobre ésta, se colocan estibas de madera para soportar los bultos de yuca seca. Estas estibas aíslan el producto almacenado del piso evitando así que el ascenso de humedad debido a la naturaleza capilar del concreto pueda afectar la parte baja de los arrumes. También permiten la circulación del aire para remover la humedad.

##### **Arrumes**

Los arrumes de sacos de yuca seca deben armarse sobre las estibas. Los sacos de yute o fique producen mejor amarre entre sí y forman arrumes más estables. Es necesario dejar callejones centrales y/o transversales que permitan la movilización de personal y equipo y favorezcan la circulación del aire. Las estibas deben ser retiradas periódicamente con el fin de limpiar el piso y evitar la contaminación del producto.

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

4.4.4 Bandejas de secado Las bandejas consisten en un marco de madera de dos metros de largo por un metro de ancho. La malla de plástico tipo mosquito va encima de la malla metálica de tipo gallinero. Las bandejas se colocan sobre burros de caña guadúa con una inclinación de 30 grados y orientadas de norte a sur.

4.4.5 Obras menores **El Pozo**

El pozo debe construirse cerca del tendal para facilitar el lavado del mismo. La profundidad del pozo variará de acuerdo al nivel donde se encuentra el agua o nivel freático. El material para el revestimiento del pozo puede ser anillos de concreto o ladrillos enlucidos, como se acostumbra hacerlo en el campo Manabita. Se debe cubrir el pozo con una tapa de cemento para mantenerlo limpio. La bomba puede ser manual o eléctrica.

##### **El sanitario**

El sanitario o letrina es esencial para la sanidad de la planta. Consiste en un hueco excavado en la tierra a una profundidad de más de 2 m, una tapa de cemento y una batería sencilla. La batería que requiere agua no es apropiada para la APPY que no tenga servicio de agua.

Las demás obras menores incluyen la vía de acceso del cerco, un afiche con el nombre de la planta, su propósito y su afiliación a la UAPPY.

4.5 Compra de materiales y costos de construcción

La UAPPY y la APPY deben conseguir precios módicos en los materiales para disminuir su costo. La APPY debe minimizar los costos de transporte y debe utilizar eficientemente los jornales. El promotor tiene la responsabilidad de buscar la economía y evitar los abusos.

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

Los pasos a seguir para llevar a cabo esta tarea son:

1. Asegurarse de que tanto el gerente como el tesorero dispongan del tiempo suficiente para desarrollar sus funciones, sepan sumar y escribir bien, tengan carácter para enfrentar a los comerciantes que quieran especular con los precios de los materiales exigiendo precios justos y supervisando el trabajo de los obreros.
2. El administrador, con la asistencia del promotor debe controlar la llegada de los materiales con el fin de revisar su calidad y asegurarse de que la cantidad esté de acuerdo con el pedido. Los recibos de compra deben mantenerse organizados.
3. El administrador o el tesorero, con la ayuda del promotor, debe actualizar los precios de los materiales y labores para su mejor control. Lo siguiente es un ejemplo del presupuesto de una planta que se debe modificar según el plan técnico con el administrador. Cualquier compra grande va a requerir 3 cotizaciones o proformas.

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

Ejemplo para el presupuesto de una planta

-	Terreno	
-	Compra del terreno: 1 lote de ___ ha....	S/.
-	Adecuación: trabajo de motosierra y un jornal.....	S/.
	TOTAL.....	S/.
-	Cambio de suelo	
-	Excavación y desalojo de la arcilla: 5 horas de trabajo de un excavador "Payloader".....	S/.
	5 horas de trabajo de una volqueta.....	S/.
	Combustible para la volqueta (gl).....	S/.
	Alimentación de 5 operarios.....	S/.
	Propina a operarios (tiempo extra).....	S/.
	TOTAL.....	S/.
-	Relleno:	
-	___m3 de arena u otro material.....	S/.
	Combustible (gl).....	S/.
	Acarreo de arena ___m3.....	S/.
	TOTAL.....	S/.

4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

	Cantidad	Precio unitario (Incl. IIM) S/.	Total S/.
<b>- Compra de materiales:</b>			
Cemento	650	sacos	
Varilla de hierro 1/2"	7.33	qq	
Varilla de hierro de 3/5"	16.00	qq	
Varilla de hierro de 1/4"	4.00	qq	
Varilla de hierro de 8mmx12m	32	u*	
Varilla de hierro de 1/4"	60	u	
<b>TOTAL</b>			
Alambre	40	lb	
Clavos de 2"	2	lb	
Clavos de 2 1/2"	12	lb	
Láminas de Eternit de 8 pies	69	u	
Caballote universal	16	u	
Tirafones	210	u	
<b>TOTAL</b>			
Ripio de 1/2"	42	m3	
Ripio de 3/4"	40	m3	
Piedra bola	18	m3	
<b>TOTAL</b>			
Ladrillos tipo maleta	4.000	u	
Clarabollas de 40x40	63	u	
<b>TOTAL</b>			
Arena para construcción	68	m3	
Tablas de madera pra el encofrado de la bodega (3.5mx2"x4")	32	u	
Listones de madera para el techo de la bodega (4.5mx3"x4")	40	u	
Listones de madera para el techo del área de picado (4mx8cmx2cm)	5	u	
Tiras de madera para el encofrado del tendal (_____)	30	u	
<b>TOTAL</b>			

\* Unidades

Continúa

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

Continuación

	Cantidad	Precio unitario (Incl. IIM) S/.	Total S/.
Caña guadua (andamios)	8		
Caña de 6 varas	40	u	
Caña de 12 varas	2	u	
TOTAL			
Puertas metálicas (bodega)	2	u	
Ventanas metálicas	2	u	
TOTAL			
Otros materiales:			
Cepillos	2	u	
Gamarillas	12	u	
Pernos para el motor	4	u	
Anillos para el motor	6	u	
TOTAL			
- Maquinaria, equipos y herramientas			
Motor Briggs 10 HP	1		
Polea 3"	1		
Trabajo para ampliar el orificio de la polea			
Máquina picadora	1		
Romana (500 kg)	1		
Carretillas	8		
Palas	5		
Arco de sierra	1		
Sierras	6		
Metro	1		
Alambre de púas (cerco)	2	rollos	
Manguera	12	m	
Baldes	6		
Sacas	200		
Rastrillos	3		
Recogedores	3		
Martillo	1		
SERRUCHO	1		
Pico	1		
Cavador o abrehojo	1		
Piola	1	rollo	
Llaves	1	juego	
TOTAL			

Continúa

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

Continuación

	Cantidad		Precio unitario (Incl. ITM) S/.	Tota S/.
- Construcción de bandejas (150 bandejas 2.2mx0.9mx__):				
Tiras de madera (2.2mx2"x2")	300	u		
(90cmx1"x2")	600	u		
1"x1cm)	890	m		
Malla plástica (30m cada uno)	10	rollos		
Malla metálica (50m cada uno)	6	rollos		
Caña de 12 varas (soportes)	30	u		
Clavos de 2 1/2"	10	lb		
Clavos de 2"	9	lb		
Clavos de 1 1/2"	4	lb		
Clavos de 1"	4	lb		
Tachuelas de 1/2"	4	lb		
Tijeras (mediana)	1	u		
TOTAL				
- Utiles de oficina según item __				
	5	u		
TOTAL				
- Muebles				
Máquina de escribir				
TOTAL				
- Mano de obra pagada:				
Jornales albañilería	55			
ayudantes	55			
almuerzos	110			
obreros	228			
bandejas	25			
Mano de obra aportada por los socios (días)	234			
Alquiler de motobomba para el agua de la construcción				
Transportes de materiales de construcción				
TOTAL				

Continúa

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

Continuación

	Cantidad	Precio unitario (Incl. FIM) S/.	Total S/.
- Viáticos y transporte (administración)			
- Instalación de servicios higiénicos			
- Pozo de agua			
- Cerco			
TOTAL			

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

4. El promotor debe acompañar al administrador y al tesorero para mostrarles la documentación que tiene la UAPPY para las compras realizadas a nombre de la APPY. Las dos asociaciones deciden que compras se harán a nombre de la APPY, dando una justificación.

4.6 Procedimiento para la construcción de la planta

Teniendo en cuenta las instrucciones sobre la construcción, los pasos a seguir para ésta son:

1. Contratar un maestro de obra o albañil, para que se encargue de la construcción. No es necesario que quien se contrate sea un socio. La UAPPY podrá recomendar algunos maestros y carpinteros con experiencia.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

2. Planificar la ubicación de las instalaciones (bodega, tendal, bandejas, pozo, camino, etc.), teniendo en cuenta la salida del sol, la velocidad del viento, la ubicación del camino y del agua y las necesidades de ampliación que se puedan presentar en el futuro.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

3. Analizar la textura del suelo, mediante una prueba sencilla que consiste en tomar un poco de suelo y remojarlo para tratar de formar una bola; si ésto se logra con facilidad es indicio de textura arcillosa. Para comprobarlo se puede mezclar un poco del mismo suelo con agua y si al agitar la solución queda oscura durante algunos minutos, es porque realmente es arcillosa.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

4. Si la textura del suelo es arcillosa, realizar una excavación en el sitio donde está ubicada la construcción, con el fin de reemplazar la arcilla por arena. La arena es un material no expansivo que contribuye a que los cimientos permanezcan firmes.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

5. Ubicar un lugar cercano a la construcción de donde se pueda extraer arena y lastre, reduciendo así los costos de construcción.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

6. Contratar maquinaria y volquetas de alguna entidad gubernamental (Secretaría de Obras Públicas, Programa Nacional del Café, la gobernación o el Concejo Provincial o Cantonal) para hacer las excavaciones y el relleno.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

7. Hacer una reunión en la que el gerente y los socios programen la participación laboral de cada uno en la construcción, comprometiéndose a trabajar 2 días o más en la semana, de los cuales uno o más serán aportados.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

8. Empezar la construcción por etapas en el siguiente orden y anotando la fecha en que se inició y finalizó cada tarea.

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

	Fecha inicial	Fecha final
- Tendal: Trazado y nivelación Excavación para los cimientos Construcción del anillo Relleno Construcción de placas		
- Bodega: Trazado y nivelación Excavación para la cimentación (__m) Excavación para la construcción de zapatas __m Armaduras para columnas Cimentación __m3 Viga inferior de amarre __m Relleno __m3 Levante de paredes Construcción de columnas Viga superior de amarre __m Levante de calados o clarabollas __m Levante de culatas Construcción de vigas interiores		
- Techo __m2 Puertas Enlucido __m2 Construcción de piso __m2 Oficina		
- Area de picado: Trazado Excavación para la cimentación __m Excavación para la construcción de zapatas __m Armaduras para columnas Cimentación __m3 Relleno __m3 Construcción de columnas Construcción del piso		

#### 4. PLANEACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLANTA PROCESADORA

	Fecha inicial	Fecha final
- Construcción del techo		
- Otras construcciones		
Cerco		
Pozo		
Letrina o baño		
Afiches		
Bandejas para el secado		
Burros o soportes de bandejas		

Capítulo 1. El Promotor

---

Capítulo 2. La Asociación de Productores y Procesadores de Yuca (APPY)

---

Capítulo 3. La Unión de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca (UAPPY)

---

Capítulo 4. Planeación de la construcción de la planta procesadora

---

Capítulo 5. Operación de la planta procesadora

---

## **5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA**

### **Capítulo 5**

#### **OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA**

- 5.1 Equipo necesario para su funcionamiento
- 5.2 Operaciones de la planta
  - 5.2.1 El secado natural de la yuca: problemas y soluciones
  - 5.2.2 La conservación de la yuca
  - 5.2.3 La producción de almidón
- 5.3 Control de calidad de los productos
- 5.4 Seguridad industrial de los operarios
- 5.5 Procedimiento para la supervisión de las plantas
- 5.6 Formatos para las visitas de supervisión

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

### 5.1 Equipo necesario para su

A continuación se menciona el equipo mínimo con que debe contar una planta procesadora de yuca. Esta sección 5.1 ha funcionamiento sido tomada en parte también del "Manual para la Construcción y Operación de una Planta de Secado Natural de Yuca", a excepción de algunos pequeños cambios. Las recomendaciones para el manemantenimiento de los motores a gasolina que fue escrita por el Ing. Carlos Equez de FUNDAGRO.

#### **Báscula o romana**

Se utiliza para el pesaje de la yuca fresca seca y debe tener una capacidad para 500 lbs.

#### **Máquina picadora**

El modelo de máquina picadora usada comúnmente es el llamado Tipo Tailandia. Esta máquina esta construida con materiales de fácil adquisición en el comercio y consta básicamente de una estructura general de soporte, una tolva de alimentación y un disco trozador. En condiciones normales de operación puede picar de 3 a 5 toneladas de yuca fresca por hora.

#### **Motor (a gasolina o eléctrico)**

Es quizás el equipo más importante de una planta de secado natural de yuca que a través de un sistema de poleas y correas pone en funcionamiento la máquina picadora. Su instalación, manejo y mantenimiento demandan entrenamiento especial e intensivo para los agricultores, ya que cuando se presentan problemas mecánicos en el motor éstos pueden ocasionar la suspensión de las labores de la planta con perjuicios económicos para los agricultores. Se estima que las condiciones ideales de

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

operación de una planta de secado natural de yuca se presentan cuando se cuenta con dos motores uno de gasolina y otro eléctrico. En el Ecuador se vienen utilizando motores de 9 HP para los de gasolina y de 5 HP para los eléctricos; algunas plantas han comprado motores más grandes con el fin de utilizarlos para accionar desgranadoras de maíz.

### **Recomendaciones para el manejo y mantenimiento de los motores de gasolina**

El buen funcionamiento y manejo de un motor es una de las partes claves para el éxito de una APPY. A continuación se listan algunos de los pasos básicos que deberán seguirse para el uso de un motor a gasolina:

1. Antes del encendido (rutina diaria)
  - Revisar que el aceite esté en su nivel correcto
  - Revisar que el cable de corriente a la bujía esté bien conectado
  - Poner en posición de ON (abierto) el switch de corriente
  
2. Encendido
  - Tirar con una cuerda para encender el motor
  - Si no se enciende cierre el paso de aire al carburador usando el ahogador (choke)
  - Una vez en funcionamiento, regresar el ahogador a la posición normal
  
3. Mantenimiento después de una jornada de 8 horas
  - Sacar la espuma protectora del filtro de aire y lavarla con gasolina.

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

- Limpiar el filtro de aire con una bomba de aire o de ser posible con un compresor. La limpieza es de adentro hacia afuera del filtro.
- Sacar la bujía y limpiarle el carbón con un alambre fino, punta de cuchillo o con un cepillo de hierro

## 4. Otras recomendaciones

- Cuando la aceleración del motor no esté correcta (demasiado acelerada o desacelerada), debajo del carburador hay un tornillo con un resorte para graduar aceleración. Gírelo suavemente hasta estabilizar el motor.
- Cambiar el aceite cada 30-40 horas de trabajo. Cuando el aceite ya no sirve pierde su viscosidad y parece agua; es preferible cambiar todo el aceite en vez de completar el volumen con más aceite.
- Es recomendable mezclar un litro de aceite, tipo fuera de borda (2 tiempos) por cada 10 galones de gasolina. Esta mezcla baja el octanaje del combustible evitando la acumulación de carbón en el cabezote y la destrucción del tubo de escape.
- Cuando no se usa el motor por largo tiempo, se recomienda prenderlo 15 minutos diarios para evitar que los anillos o "rines" se peguen.
- Si se pegan los rines, se hace girar el volante, se echa aceite poco a poco en las válvulas y con un martillo de bola se dan golpes suaves sobre los pistones hasta que se despeguen.

## **5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA**

Recuerde que la lubricación oportuna es la vida del motor. Si el motor no funciona y no puede solucionar el problema, comuníquese con un mecánico y con la UAPPY.

### **Implementos y herramientas**

Los implementos y herramientas necesarios para las operaciones de secado natural de yuca son:

#### **Carretillas**

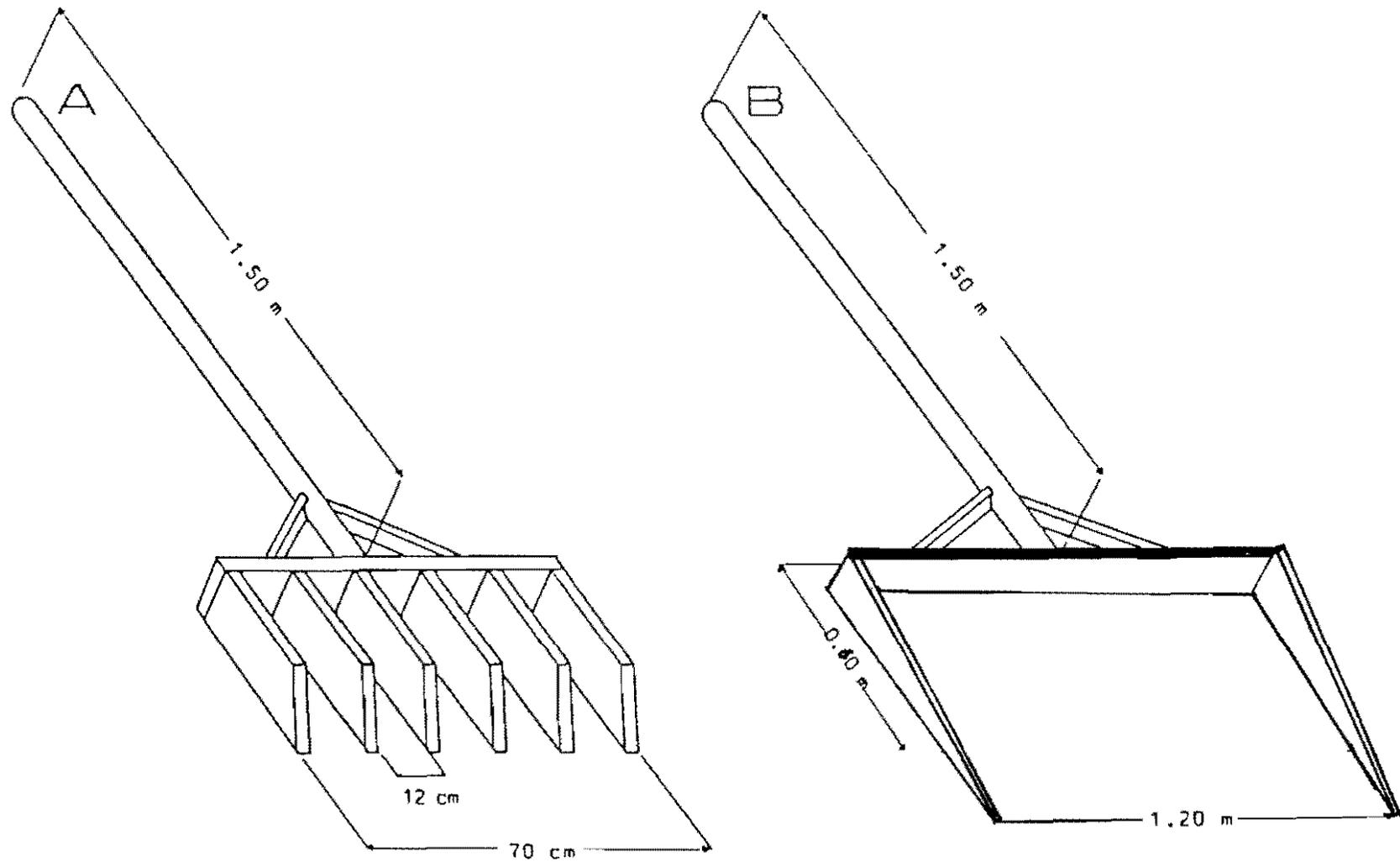
Se utilizan para el transporte y recolección de la yuca, generalmente su capacidad es de 50 kg. El número necesario depende del tamaño de las instalaciones; en general, una planta de secado natural de yuca con 500 m<sup>2</sup> de piso de concreto necesita 4 carretillas.

#### **Rastrillos y recogedores**

Son implementos hechos de madera; el rastrillo se utiliza para esparcir y voltear los trozos periódicamente con el fin de obtener un secado uniforme y más rápido. Para la recolección de los trozos cuando están secos se utiliza una pala ancha con un mango de 1,5 m de largo y una parte plana rectangular terminada en filo de 1,2 m de largo y 0,40 m de ancho (Figura 1). Se utilizan también palas de metal para el ensacado de la yuca seca.

#### **Plástico**

Se utiliza para la protección de la yuca cuando se presentan lluvias. Tiene poco uso en la época seca pero es importante durante el invierno ya que generalmente las lluvias duran unas pocas horas y luego se puede continuar con el secado.



Rastrillo de madera para esparcir y voltear (A) los trozos de yuca y pala de madera (B) para recoger los trozos secos.

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

Una planta de secado natural de yuca dotada con una buena carpa de plástico o de lana, puede operar parcialmente durante el invierno. Para una planta de 500 m<sup>2</sup> de piso de concreto se aconseja una carpa de 250 m<sup>2</sup>. Se construye un "mula" de caña guadua para que el plástico no toque las filas de yuca.

### Sacos

Los mejores sacos para guardar la yuca son los de fique o yute. Una planta de secado de yuca debe disponer de un número adecuado de sacos para evitar el almacenamiento a granel de la yuca seca. Son necesarios también sacos para la compra de la yuca fresca.

### Otros

Entre los elementos adicionales que son necesarios en una planta de secado natural de yuca están:

### Juego de herramientas

	<u>Cantidad</u>
Alcuza o aceitera	1
Llave de boca fija 1/2" x 9/16"	1
Llave estria de 1/2" x 3/4"	1
Llave de expansión de 12" o francesa	1
Llave de tubo o Allen de 3 mm	1
Lima mediacaña para afilarse cuchillas	1
Tanque y embudos para gasolina del motor y aceite	1
Franela	1
Martillo de bola	1
Banda extra de repuesto	1
Juego de hexagonales	1
Engrasadora	1

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADOR

### 5.2 Operaciones de la planta

#### 5.2.1 El secado natural de la yuca: problemas y soluciones

El trabajo de la APPY está centrado en el proceso de secado natural de la yuca, el cual tiene la siguiente secuencia:

- a. Recepción
- b. Limpieza o lavado
- c. Pesado
- d. Selección de la yuca
- e. Picado

-----  
f.   Secado en      Secado en      Secado en  
      bandeja      tendal        secador  
-----

- g. Empaque
- h. Pesado
- i. Almacenamiento
- j. Molienda
- k. Pesado y envío

A continuación se resumen los problemas que con mayor frecuencia se presentan durante el procesamiento de la yuca, y se dan sugerencias para solucionarlos:

Problema No. 1: Tasa de conversión  
(relación yuca  
fresca/yuca seca)  
mayor de 2.9

Solución:

- Revisar el pesado de la yuca

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

- Limpiar la yuca antes de pesar
- Usar yuca de loma (tiene más materia seca)
- Usar yuca vieja a veces da resultado. Otros años la yuca joven es mejor
- Usar otra variedad de yuca o yuca de otra área
- Descontar precio según rendimientos (calificar la yuca fresca)
- Calcular pérdidas ocasionadas por animales
- Asegurarse que no se esté secando la yuca en exceso
- Dejar de producir, si el precio no compensa la tasa de conversión alta y si las demás medidas no dan resultados

Problema No. 2: Falta de sacos

Solución:

- Reclamar los sacos que se hayan prestado
- Comprar más sacos

Problema No. 3: Yuca seca con hongos

Solución:

- Limpiar el tendal y la picadora
- Secar con menos carga
- Descartar la yuca que no esté muy fresca
- Apartar la yuca con hongos

Problema No. 4: Secado demora 3 días

Solución:

- Bajar la carga a 8 kg/m<sup>2</sup>

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

- Secar en bandejas o en el secador artificial
- Picar más temprano en la mañana
- Dejar de secar

Problema No. 5: Falta de materia prima

Solución:

- Colaborar con el trabajo del administrador con el fin de hacerlo más eficiente
- Aumentar el precio de compra sin que éste supere el 25% del costo de la yuca seca
- Comprar yuca en sitios más lejanos, con ayuda de la UAPPY
- Pedir colaboración de los socios

Problema No. 6: Falta de mano de obra

Solución:

- Colaborar con el trabajo del administrador para hacerlo más eficiente
- Explicar las consecuencias de no utilizar el tendal
- Motivar a los socios

Problema No. 7: Falta de tendal

Solución:

- Alquilar un tendal
- Construir un tendal (demora 1 mes)
- Construir bandejas de secamiento (demora 1 semana)
- No comprar yuca fresca más de la capacidad del tendal

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

Problema No. 8: Falta de capital de trabajo

Solución:

- Solicitar un adelanto del préstamo de la UAPPY
- Prestar el dinero a uno de los socios o a algún amigo por poco tiempo

Problema No. 9: La picadora pica menos de 60 qq/ha

Solución:

- Revisar disco, motor, aceite, gasolina, bujías, etc.
- Afilar o reemplazar cuchillas

Problema No. 10: Falta de mantenimiento de la maquinaria

Solución:

- Capacitar a otra persona además del gerente en el mantenimiento de la maquinaria

Problema No. 11: El molino bota polvo

Solución:

- Siempre debe usarse mascarilla
- Revisar empaques
- Comunicarse con el jefe de molienda de la UAPPY

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

Problema No. 12: Lluve sobre la  
yuca en el tendal

Solución:

- Hacer lagartos para dejar seca el tendal
- Secar en bandejas o en el secador artificial
- Regar la yuca con carga baja para secarla
- No picar más yuca hasta que se seca la que se mojó

Problema No. 13: Pérdidas de yuca  
seca

Solución:

- Poner guardían
- Si la bodega es alquilada asegurarse de que sea segura

5.2.2 La  
conservación  
de la yuca

La producción de cajas de yuca tratada con Mertect, sea para la exportación o para el consumo en los centros urbanos, se ha desarrollado como una actividad importante de algunas APPYS. Según los estudios de mercado, el problema más importante para aumentar la venta de yuca fresca en las ciudades son las manchas negras que aparecen dentro de las raíces, cuatro días después de haber sido cosechadas. El causante de las manchas es el aire que entra a las raíces por el corte o las heridas que son tan pequeñas que no se ven. La solución al problema es que la misma raíz forma una cicatriz que cierra esos cortes, especialmente cuando la temperatura es alta y hay mucha agua en el aire. Cuando ponemos las raíces en bolsas de plástico, hay suficiente calor y agua para la curación de las raíces; pero sabemos que las raíces en bolsas se pudren rápidamente. Por esto,

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

es necesario el tratamiento con Mertect o Tiabendizol, un producto ampliamente usado para el tratamiento de la papa y el banano.

La secuencia del tratamiento con Mertect es la siguiente:

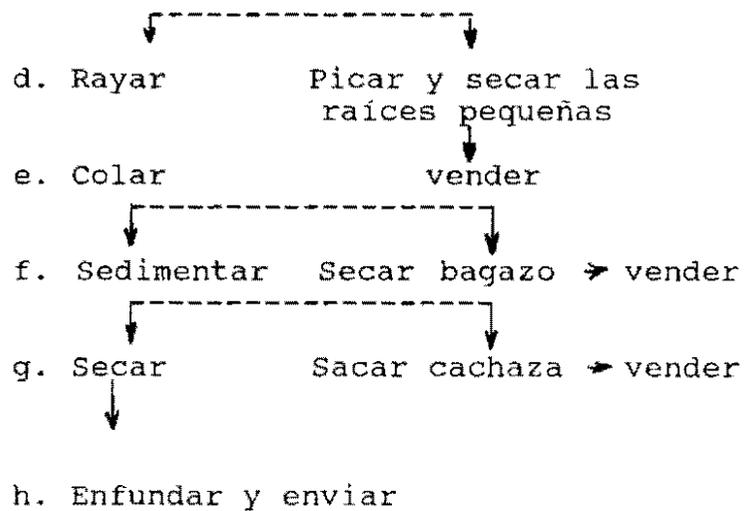
- a. Cosechar y amontonar
- b. Destoconar, limpiar, amontonar, y preseleccionar
- c. Tratar y enfundar
- d. Transporte
- e. Selección
- f. Enfundar y empacar de acuerdo con el peso
- g. Enviar

### 5.2.3 La producción de almidón

La producción del almidón utilizando técnicas tradicionales, y algunas mejoradas, es una actividad importante del proyecto y las APPY. Esta industria tradicional de Manabí produce varias clases de productos: almidón para consumo humano, almidón "chillón" para consumo animal, almidón corriente, cachaza (un almidón amarillo para animales), y lo que sobra que se denomina bagazo. Todavía no se produce el almidón fermentado que utilizan los colombianos. La producción de almidón requiere una máquina rayadora, tanques de madera para uso humano y de cemento para uso animal, y una manera de secar el almidón. El proceso es el siguiente:

- a. Preparar agua limpia
- b. Recibir y pesar la yuca
- c. Pelar y lavar

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA



### 5.3 Control de calidad de los productos

Una de las exigencias del mercado de los productos es su limpieza y sanidad. Por lo tanto es importante mantener un constante control de calidad.

Para producir trozos o chifles de yuca de buena calidad se recomienda:

- Hacer una selección de la yuca, escogiendo la que no presenten daños mecánicos u ocasionados por enfermedades.
- Lavar la picadora diariamente
- Voltear los trozos cada hora o dos horas
- Barrer diariamente el tendal y lavarlo una vez a la semana con agua limpia.
- Construir un cerco alrededor de la planta para evitar el pisoteo de las gallinas.
- controlar el tiempo de secado, cuidando de que no sea mayor de dos días.

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

- Mantener un plástico sostenido con "mulas", con el fin de evitar su contacto directo con la yuca.
- Hacer un control de calidad, rechazando los trozos decolorados y de mal olor.
- Almacenar el producto correctamente.

Para producir un almidón más limpio se recomienda la construcción de un pozo de agua, un filtro de arena y carbón, un tanque de 2 m<sup>3</sup> y utilizar cloro para su purificación. También es muy importante secar el almidón muy rápidamente bajo condiciones higiénicas, evitando dejar acumular la masa durante varios días.

### 5.4 Seguridad industrial de los operarios

Para brindarle seguridad a los trabajadores de la planta se recomienda:

- Evitar la exposición solar durante periodos de tiempo prolongados.
- Tener precauciones al levantar elementos pesados.
- Utilizar guantes y mascarilla cuando se estén manejando los productos químicos incluyendo el Mertect.
- Utilizar mascarilla mientras se muelen los trozos. Si no la hay, solicitarlas a la UAPPY.

LA LIMPIEZA ASEGURA LA CALIDAD



Agua de pozo fil-  
trada y tratada  
con cloro



¡Noi a los animales



Tendal limpio

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

- Utilizar un implemento de madera para el manejo de la yuca en la picadora o rayadora.
- Tener cuidado al manipular los motores, machetes, y demás elementos cortopunzantes.
- No consumir alcohol en las horas de trabajo.

### 5.5 Procedimiento para poner en marcha las plantas

La producción de yuca seca puede iniciarse una vez se hayan hecho las ban-dejas, aunque el resto de la construcción no esté concluida y algunos de los socios sigan dedicándose a ella.

Para iniciar el funcionamiento de la planta se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

1. Asegurarse de que el equipo y las herramientas necesarias estén listas (rastrillo, recolector, palas, escobas, carretas, plástico, motor acoplado en las picadoras, sacas o cerco) y tomar las medidas necesarias de higiene y control de calidad.

Fecha (s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

2. Hacer que el administrador realice un listado de los productores de yuca (socios y no socios) para la venta.

Fecha (s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

3. Revisar los costos de producción y mercadeo.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Formar los cuadros de trabajo.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Prestar la asistencia técnica necesaria en el manejo de la planta en talleres de capacitación.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Empezar con una prueba que a su vez sirva como entrenamiento al personal.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Comprar yuca e iniciar las operaciones, diversificándose cuando sea necesario.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA**

8. Evaluar semanalmente la producción con el fin de supervisar la integración del personal, y el control de calidad de los productos de acuerdo a los formatos de la UAPPY.

Fecha(s): \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

A continuación se muestran los formatos para llevar a cabo la supervisión:



**5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA**

2. Total de la producción del año hasta la fecha:

Fecha de iniciación: \_\_\_\_\_

Yuca fresca procesada (qq)	Yuca seca recogida (qq)	Almidón (qq)	Bagazo (qq)	Cachaza (qq)	Cajas tratadas No.	Otros productos

Observaciones: \_\_\_\_\_

## 5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADORA

3. - El gerente sabe quién le va a vender yuca fresca en los próximos días? Si ( ) No ( )
- En la próxima semana? Si ( ) No ( )
- El gerente sabe quién va a trabajar en los próximos días? Si ( ) No ( )
- En la próxima semana? Si ( ) No ( )
- Hasta qué fecha las cuentas están al día? \_\_\_\_\_
- Los recibos están:
- ( ) ordenados
  - ( ) desordenados
  - ( ) completos
  - ( ) faltan algunos
  - ( ) faltan muchos
- Los formatos de control de producción están:
- ( ) completo ( ) falta, cuales: \_\_\_\_\_
6. La contabilidad básica la hace:
- ( ) el asesor
  - ( ) el tesorero y el asesor
  - ( ) el tesorero y el ayudante
  - ( ) sólo el ayudante
7. Qué saldo tiene la APPY en el banco? \_\_\_\_\_  
Cuánto tiene en efectivo? \_\_\_\_\_  
Qué deudas urgentes tiene? \_\_\_\_\_
8. El libro de actas está:
- ( ) al día
  - ( ) incompleto
  - ( ) en desorden

5. OPERACION DE LA PLANTA PROSESADORA

9. Estado de los bienes:

- ( ) inventario completo
- ( ) incompleto
- ( ) Desorden

10. Productos listos para entrega o entregados

	Listo en Bodega (o piso) (qq)	Total vendido y entregado a la fecha (qq)	Suman Total producción a la fecha
yuca seca (trozos)			
yuca seca en el piso (aprox.) (trozos)			
harina integral			
almidón especial			
almidón para animales			
cachaza			
bagazo			
maíz			
algarrobo			
otro			

5. OPERACION DE LA PLANTA PROCESADOR

11. Fecha de la última reunión de los socios: \_\_\_\_\_  
Fecha de la próxima reunión de los socios: \_\_\_\_\_  
Fecha de la próxima reunión de la directiva: \_\_\_\_\_

12. Fecha de la última visita de un funcionario a la APPY:

Nombre: \_\_\_\_\_  
Institución: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Fecha de la próxima visita de un funcionario a la APPY:

Nombre: \_\_\_\_\_  
Institución: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

13. Asuntos pendientes:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. Recomendaciones del asesor o promotor:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15. Mensajes de la APPY a la UAPPY:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16. Próximas visitas del promotor a la APPY:  
Fecha Propósito

Fecha	Propósito



El proyecto necesita información del monitoreo socioeconómico, encuestas y encuentros.



Los socios están satisfechos de conocer los resultados.

## COMENTARIOS DEL AUTOR

El éxito de las agroindustrias establecidas hasta el momento en las provincias de Manabí y Esmeraldas y el mejoramiento de la calidad de vida de los pequeños agricultores que se han involucrado en esta actividad, me hace pensar que valió la pena, el tiempo e interés que han invertido un número significativo de personas, tratando de proporcionarles un documento que facilite el aprendizaje y el seguimiento de las actividades de promoción.

Creo que en un futuro el manual se enriquecerá con las experiencias y sugerencias de quienes lo utilicen. Espero que en muy poco tiempo podamos hacer una evaluación exitosa de sus resultados, ya que contamos con un personal humano excelente y entusiasta ante los cambios que se plantean favorables a su comunidad.



Ministerio de Agricultura y Ganadería

Quito - Ecuador

Quito

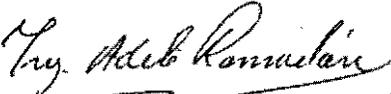
OF. No. 1329

DDR/OC

Doctor  
Steven Romanoff  
CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA  
TROPICAL, "CIAT"  
Quito

Una vez revisado el borrador del MANUAL DE REFERENCIA PARA LA PROMOCION DE ASOCIACIONES DE PRODUCTORES Y PROCESADORES DE YUCA, en su versión preliminar y analizando que han sido receptadas e incluidas varias sugerencias y observaciones emitidas por un funcionario de esta Dirección, cuando conoció y revisó inicialmente el documento, cump<sup>l</sup>eme congratularme y felicitar a usted por contribuir a la capacita<sup>c</sup>ión de un determinado grupo de organizaciones rurales de base, con un instrumento pedagógico práctico, sencillo y eficaz para la compren<sup>s</sup>ión campesina.

Atentamente,

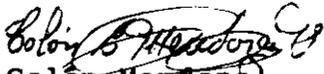
  
~~Ing. Adib Ramadan Ramadan~~  
DIRECTOR NACIONAL DESARROLLO  
RURAL, ENCARGADO

22 de mayo de 1989

CERTIFICADO

Certificamos que el documento "Manual de Referencias para la Promoción de Asociaciones de Productores y Procesadores de Yuca", ha sido revisado por la Comisión designada por la UAPPY, la misma que está compuesta por los suscritos, Sres. Colón Mendoza, Vicente Ruíz y Remberto Lucas. La Comisión está de acuerdo y aprueba el contenido del citado documento, dando su aval para su publicación con los cambios que los miembros de la Comisión han sugerido.

Atentamente,

  
Colón B. Mendoza  
Colón Mendoza

  
Vicente Ruíz

  
Remberto Lucas

**Fundación para el Desarrollo Agropecuario**

Serie Técnica

Manual No. 1

Junio de 1988

Casilla 216, Suc. 16, C.E.Q. Télex 22628

Fax 439-218

Teléfonos 451-000/451-095/451-098

Moreno Bellido y Mariana de Jesús

Edificio FUNDAGRO

Quito - Ecuador