



# CARTILLA COMERCIALIZACIÓN DE

---

# ÑAME







# CARTILLA COMERCIALIZACIÓN DE

---

# ÑAME



© Corporación PBA, 2013

Red de Productores de Ñame de la Región Caribe colombiana

Calle 40 a N° 13-09 - Oficina 202  
Bogotá, Colombia  
Tel.: (+57 1) 2858688  
[www.corporacionpba.org](http://www.corporacionpba.org)

Diseño y diagramación  
José de Jesús Suárez Segura  
[josua120@gmail.com](mailto:josua120@gmail.com)



**JOSÉ SUÁREZ**  
DISEÑO GRÁFICO Y MULTIMEDIA

# Contenido

	<b>PÁGINA</b>
Introducción	6
Objetivos	7
Usuarios De Esta Cartilla	8
Paso 1. El Plan Estratégico De La Asociación: Una Construcción Participativa	9
¿Qué Es El Plan Estratégico?	9
¿Cómo Se Hace?	9
¿Cuáles Son Los Pasos Para Formular El Plan Estratégico?	10
¿Cómo Se Conforman Equipos De Trabajo	12
<b>Paso 2. Comercialización De Ñame</b>	<b>13</b>
Identificación De Mercados	13
Contacto Con Comercializadores	15
Identificación De Proveedores	17
Costos De Comercialización	18
Control De Ingresos Producto (Compras)	19
Control Salida De Bodega	20
Control De Ventas (Facturación)	21
<b>Paso 3. Normatividad Fitosanitaria</b>	<b>22</b>
Registro De Lotes De Producción	22
Cosecha	23
Clasificación	24
Almacenamiento Y Bodegaje	26
Transporte	31



# *Introducción*

La comercialización directa de los productos agropecuarios por parte de las asociaciones de pequeños productores es una alternativa para el mejoramiento de sus ingresos. Alcanzar los sistemas de comercialización modernos sin tantos intermediarios, para llegar al consumidor final, es un beneficio tanto para el productor como para el consumidor.

Esta cartilla se ha elaborado con base en las experiencias de los pequeños productores de ñame de la región Caribe colombiana. Es una guía práctica que recoge temas importantes que se deben tener en cuenta para comercializar de forma directa sus productos. El lector encontrará aquí temas como negociación, venta, cosecha, poscosecha, almacenamiento, financiación y organización empresarial, con el fin de mejorar la comercialización del ñame y los ingresos de los productores.

Es una publicación de la red de productores de ñame de la región Caribe colombiana (RED PROÑAME) que debe contribuir al mejoramiento de la comercialización del ñame y de los ingresos de los productores y de sus asociaciones.





# Objetivos

Los objetivos de esta cartilla son:

1. Compartir la experiencia del fortalecimiento socio empresarial de las asociaciones de productores en la comercialización del ñame espino y el ñame diamante.
2. Dar a conocer aspectos sobre la comercialización del ñame.
3. Brindar a los pequeños productores elementos prácticos de aplicación para el manejo cosecha, poscosecha y almacenamiento.



## *Usuarios de esta Cartilla*

Principalmente los pequeños productores de ñame espino y ñame diamante de las organizaciones de la región Caribe colombiana, que estén interesados en conocer los mecanismos de comercialización del producto orientado a los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales. Los productores campesinos de cualquier región y producto también encontrarán en esta experiencia elementos para enriquecer sus propias experiencias.







## *Paso 1. El plan estratégico de la asociación: una construcción participativa*

### **¿QUÉ ES EL PLAN ESTRATÉGICO?**

Es un documento que contiene el resultado de un trabajo participativo y que busca tomar decisiones sobre hacia dónde quiere llegar la organización desde todos sus puntos de vista; lo más importante es que presenta los caminos, es decir las estrategias, de cómo lograrlo. El Plan Estratégico es una herramienta para la gestión empresarial.

### **¿CÓMO SE HACE?**

Para realizar el plan estratégico es necesario que tanto las directivas de la organización como los asociados participen en diferentes sesiones de trabajo de planeación con un facilitador del proceso. Además, si es posible, debe haber participación de los proveedores y clientes de la organización y demás actores como instituciones de apoyo, con el fin de obtener la mejor comprensión de la razón de ser de la organización, sus necesidades e intereses.



## ¿CUÁLES SON LOS PASOS PARA FORMULAR EL PLAN ESTRATÉGICO?

### Aspectos sociales y organizacionales

Elaborar un plan estratégico no es aplicar una receta mágica. El proceso puede realizarse de diferentes formas y si es necesario durante el proceso devolverse en los pasos; hay que hacerlo hasta tener un plan que se ajuste a la organización. A continuación se presenta una propuesta lógica para la elaboración del plan estratégico:

1. En primer lugar se busca conseguir toda la información posible acerca de la organización y de su entorno, con el fin de preparar el levantamiento del diagnóstico.
2. El segundo paso es revisar la misión de la organización, es decir, la razón de ser de la organización o lo que hace la organización. Si es necesario debe replantearse.
3. Luego se construye la visión de la organización, que es el resultado de la misión; de lo que hacemos. La visión es lo que queremos llegar a ser.
4. Teniendo en cuenta el diagnóstico, la misión y la visión, es posible identificar los aspectos positivos y negativos de la organización, los cuales nos permitirán definir objetivos estratégicos. Estos objetivos son más específicos que la misión y la visión empresarial.
5. El paso siguiente es definir cómo vamos a lograr los objetivos estratégicos, es decir cuál es el camino a seguir, denominado estrategia. La estrategia puede requerir el desarrollo de programas, proyectos o planes de negocios. Entre más especificada esté la estrategia, más fácil será alcanzar los objetivos estratégicos.
6. ¡Manos a la obra! Es la parte más importante que consiste en que los comités y las demás personas de la asociación identifiquen sus tareas y trabajen para que el Plan Estratégico no sea solamente un papel. Para facilitar la ejecución se elabora un plan de implementación en el que se especifiquen,

Tabla 1: Formato para elaborar el plan de implementación

Debilidades	Oportunidades
Dentro de la organización	Fuera de la organización
Fortalezas	Amenazas
Dentro de la organización	Fuera de la organización

Objetivos	Estrategias	Responsabilidades	Observaciones

## ¿CÓMO SE CONFORMAN EQUIPOS DE TRABAJO?

El trabajo en equipo constituye una de las formas más eficientes de lograr resultados en las asociaciones. Para ello se requiere conformar los equipos de trabajo revisando los roles y funciones de los miembros de la organización, definir actividades o plan de trabajo, conformación del comité, roles y funciones de cada uno, elección de los miembros de acuerdo a sus habilidades y destrezas. Por ejemplo: una persona con capacidad de gestión y negociación puede pertenecer

al comité de comercialización.

De igual forma es necesario que en el aspecto organizacional se tenga actualizada la siguiente información:

1. Cámara de comercio
2. Rut
3. Cuenta bancaria
4. Facturas
5. Control y manejo contable

## *Paso 2. Comercialización de Ñame*

### **IDENTIFICACIÓN DE MERCADOS**

Para identificar el mercado del ñame Espino y Diamante es importante definir hacia donde estará orientado: esto quiere decir, si el ñame que producimos va al mercado local, regional, nacional o al de exportación y, así mismo, conocer la demanda que estos canales están dispuestos a comprar.

También es importante conocer quienes en la zona son productores de ñame, que volúmenes ofrecen y en que épocas del año realizan sus cosechas. Teniendo en cuenta que en cuenta que hay algunas variaciones en las épocas de siembra y de cosecha, ejemplo:

Municipio	Siembra	Cosecha
San Jacinto, El Carmen y San Juan	Enero – febrero	Agosto a octubre
Ovejas, Toluviejo, Sampues		
Moñitos, Chinú		

El cuadro que se presenta a continuación contiene la identificación de los compradores y se ubicación por municipio, ciudad regional, otra ciudad, o internacional.

Tabla 2: identificación de compradores

Tipo de cliente	Sitio donde se localiza el comprador				
	Municipio	Ciudad de la Región	Otra ciudad	Ciudad	Internacional
Exportador					
Almacenes de cadena					
Plaza de Mercado					
Tenderos (local)					

## CONTACTO CON COMERCIALIZADORES

Contactar a los comercializadores es el ejercicio inicial de nuestro negocio. Nos permite conocer los requisitos del producto con destino a los diferentes mercados y aspectos como la limpieza, selección, clasificación y empaque del producto.

Cada vez que sea necesario nos reuniremos con los comercializadores nacionales e internacionales con el objeto de conocer los requisitos o exigencias del producto, condiciones y tiempos de entrega. Para realizar estas reuniones es importante tener en cuenta:

- Cantidades requeridas del producto
- Requerimiento del producto (calidad, peso, forma)

- Precios de compra
- Formas de pago
- Establecimiento de acuerdos para una posible negociación
- Frecuencia de compra
- Donde Compran
- Logística – transporte
- Tipo y medio de transporte
- Quien lo ofrece
- Las tolerancias y devoluciones

Por ejemplo, los requisitos para la compra del ñame espino y ñame diamante son:

Limpieza, ventilación, secamiento y empaque con papel periódico que cubra totalmente el ñame.

- El ñame debe estar seco.
- El peso del ñame por caja debe ser de 40 libras
- El peso del ñame por unidad debe oscilar entre 1 y 3 kilos máximos.
- Forma y textura: forma uniforme tendiendo a óvalos, sin magulladuras, hendiduras o brotes. En el manejo de arranque está la clave; se debe evitar al máximo que el ñame se golpee al transportarlo.
- Manejo controlado de químico. Agricultura más limpia.
- Es importante tener en cuenta el registro de productores ante el ICA.
- El almacenamiento: No se recomienda el almacenamien-

to del ñame por más de dos semanas - se recomienda recolectar y armar los volúmenes que llenen un contenedor.

A continuación se presenta la ficha técnica del ñame espino para exportar:

Tabla 3: Ficha técnica de ñame espino tipo exportación

ÑAME ESPINO		
TIPO	Hortaliza	
NOMBRE COMÚN	Ñame	
NOMBRE CIENTÍFICO	Dioscorea	
ORIGEN	América	
FAMILIA	Dioscoreaceae	
GÉNERO	Dioscorea	
COMPOSICIÓN NUTRICIONAL		
ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
Agua	%	72
Proteína	%	2
Carbohidratos	%	24
Fibra	Mg	0,6
Grasas	Mg	0,2
Calcio	Mg	14
Fósforo	Mg	43
Hierro	Mg	1,3
Vitamina C	Mg	5
Calorías	Kcal	100





Reuniones con exportador

## IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

En los municipios de Ovejas y Carmen de Bolívar se producen anualmente entre 5.000 y 6.000 has de ñame espino y diamante. Es aquí en donde se tienen que definir áreas de ñame establecidas y los productores asociados y no asociados dispuestos a vender el producto.

Se ha diseñado un formato que contiene el nombre del proveedor, número de celular, localidad, área establecida, variedad, cantidad a proveer y precio de venta (ver formato).



Tabla 4: Formato identificación de proveedores

NOMBRE DEL PROVEEDOR	TELÉFONO	LOCALIDAD	ÁREA ESTABLECIDA	VARIEDAD A PROVEER	CANTIDAD A PROVEER	PRECIO DE VENTA

## **COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN**

Partiendo de los costos de producción que, incluyen costos de cosecha y a partir de esta información se identifican y determinan los costos de comercialización de cada una de las variedades en donde, en un modelo sencillo, se determina una descripción del producto, la unidad de medida utilizada, la cantidad en kilos, el valor unitario y el valor total. Se calcula teniendo en cuenta cada una de las actividades o acciones que se realizaron durante la etapa de comercialización y al final obtenemos el costo de la comercialización del ñame para cada una de sus variedades.

Tabla 5: Costos de comercialización de ñame diamante

COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN DE ÑAME DIAMANTE			
RESUMEN DE INGRESOS COSTOS Y GASTOS			
Concepto	Kilos	Costo Unitario	Valor Total
Total ñame comprado			
menos merma			
menos ñame dañado y puyado			
menos inventario final			
menos ñame vendido			
Total ingresos por ventas			
Costo de venta			
Compras			
Mas inventario final			
Déficit del ejercicio comercial			
Menos gastos operacionales			
Déficit operacional			
Análisis del ejercicio comercial			
% de merma			
% Ñame dañado y puyado			
% Inventario final			
% de ñame vendido			
% de costo de ventas			
% de diferencia en contra			
% de gastos operacionales			
% Costo de ventas por kilo			
% De utilidad por kilo			

## CONTROL DE INGRESOS PRODUCTO (COMPRAS)

El control del negocio inicia desde que se empiezan a realizar las compras del producto. Es aquí donde se utiliza la planilla de control de inventarios, que contiene: fecha, nombre y apellido del proveedor, documento de identidad, kilos vendidos, precio unitario y el valor total.

Tabla 6: Formato de control de inventarios

CONTROL DE INVENTARIO						
ENTRADA BODEGA						
VARIEDAD DE ÑAME				PERIODO:		
No.	FECHA	NOMBRE Y APELLIDOS-PROVEEDORES	C.C. Y/O NIT	CANTIDAD/KG.	PRECIO \$ KG	VALOR TOTAL
1						
2						
3						
4						
5						
8			TOTALS			
Firma Responsable:						

### CONTROL SALIDA DE BODEGA

En esta planilla se lleva el registro de las fechas de salida del producto de la bodega, el nombre o razón social del comprador, el número de documento de identidad y/o NIT, la cantidad en kilos, el precio por kilo y el valor total. Al final se totaliza toda la planilla y se toma la firma de la persona responsable del control de salida de bodega.

Tabla 7: Formato de control de salida de bodega

CONTROL DE INVENTARIO						
SALIDA DE BODEGA						
VARIEDAD DE ÑAME:				PERIODO		
No.	FECHA	NOMBRE O RAZON SOCIAL	C.C. Y/O NIT	CANTIDAD/KG.	PRECIO \$ KG	VALOR TOTAL
1						
2						
3						
4						
			TOTALS			
Firma Responsable:						



## **CONTROL DE VENTAS (FACTURACIÓN).**

El proveedor presenta la factura o cuenta de cobro con su Registro Único Tributario, para que se pueda efectuar el pago del producto vendido. Esto permite tener el soporte de la negociación realizada por la organización para poder hacer el respectivo registro contable.

Una vez entregado el producto y teniendo el reporte del peso recibido, se diligencia la factura o cuenta de cobro y se envía al comprador. Si es una empresa, se adjunta el registro de la cámara de comercio, fotocopia del RUT y el número de la cuenta bancaria para el pago de la factura.

Es importante verificar que se ha realizado el pago en el tiempo pactado con el comprador.

Establecer el sistema de pago: Cheque, transferencia bancaria otros.

Identificar claramente en el desprendible de pago los kilos de producto comprados, el precio, los descuentos (si los hay), el número de la o las facturas canceladas para realizar el cruce respectivo



## *Paso 3. Normatividad Fitosanitaria*

### **REGISTRO DE LOTES DE PRODUCCIÓN**

De acuerdo a resolución 4174 del 6 de noviembre del 2009, mediante la cual se Reglamenta la certificación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en la producción primaria de frutas y vegetales para consumo en fresco, en el caso del cultivo del ñame con destino al mercado internacional, los lotes deben estar registrados ante el ICA y ante el sistema de aplicación de BPA, para garantizar la inocuidad y trazabilidad del producto.

Los siguientes son los requisitos para la inscripción de lotes:

1. Nombre o razón social del solicitante, documento de identidad, dirección, teléfono, fax y correo electrónico.
2. Certificado de existencia y representación legal si se trata de persona jurídica, o matrícula mercantil si es persona natural, con fecha de expedición no mayor a noventa (90) días calendario al momento de presentada la solicitud. El objeto social debe incluir la producción agrícola.
3. Nombre y ubicación del predio indicando la vereda, municipio y departamento.



4. Documento que acredite la propiedad o el uso del predio.
5. Copia del contrato suscrito con el profesional que preste la asistencia técnica al predio, fotocopia de la tarjeta profesional, dirección, teléfono, fax y correo electrónico.
6. Áreas destinadas al cultivo de frutas y vegetales.
7. Plano del predio y croquis de llegada.
8. Certificado del uso del suelo.
9. Permiso de uso de aguas cuando se requiera.
10. Informe sobre las condiciones del cultivo y el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente resolución.

## **COSECHA**

En los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba, la cosecha de ñame se realiza manualmente en dos (2) fases:

Fase I: capada

Este proceso consiste en la extracción de los tubérculos cuando estos tienen más del 50% de madurez fisiológica (después de 5 meses) y se realiza con 2 objetivos claros:

1- Para comercializar inmediatamente los tubérculos, ya que en estos momentos el producto es escaso en la región y se comercializa a buen precio y no resiste almacenamiento.

2. Para producir semilla para la próxima siembra, ya que en





Proceso de capado de ñame espino

este proceso se extrae el tubérculo pero se deja la planta sembrada. Debido a que este es un proceso cuidadoso, se debe hacer sin dañar las raíces para que la planta siga con su desarrollo. Como el tubérculo se extrae cortando cuidadosamente para dejar el cormo, la planta produce nuevos tubérculos que a veces sirven para comercio pero que la mayoría se usa para semilla en el próximo ciclo de siembra.



## Fase 2: cosecha definitiva

Se realiza cuando el cultivo ha cumplido su ciclo vegetativo, cuando la parte aérea está seca, esto en ñame espino. Para la variedad diamante, se hace una sola cosecha entre los 10 o 12 meses.

Para la extracción de los tubérculos se utilizan herramientas como cavadores, barretones o palancas con los cuales se cava alrededor del tubérculo evitando causar daño que desmejora la calidad y el valor del producto.

## CLASIFICACIÓN

Es el proceso que se realiza después de la cosecha, en el cual se debe tener cuidado de no mezclar el producto por lo que debe hacerse una primera clasificación, separando los tubérculos con daño mecánico o por insectos o por otros animales. El ñame se clasifica por calidades, así:

24

- Primera o de tipo exportación y para grandes super-







ficies o supermercados: tubérculos bien formados, casi redondos, sin daños físicos, mecánicos o por insectos y con un peso entre 1 y 3 kilos.



Ñame tipo exportación

- Segunda para mercado nacional y regional: Tubérculos con más de 3 kilos, con pequeñas deformaciones, sin daño físico ni mecánico.



Ñame tipo "segunda"



- Tercera para mercado regional y local: tubérculos con deformaciones más pronunciadas, no importando el peso o tamaño y con daños físicos o mecánicos y secos o curados.

Ñame tipo "tercera"



## ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE

Por lo general, las estructuras de almacenamiento están asociadas o forman parte de centros de acopio o galpones de acondicionamiento y empaque, aunque es también muy frecuente la conservación a nivel de finca, ya sea al natural o en estructuras adaptadas para esta función. Aún en el caso que se utilicen sistemas mecánicos para la generación de las condiciones ideales de temperatura y humedad relativa, la ubicación y diseño de la bodega de almacenamiento influye decisivamente en la operatividad y eficiencia del sistema.

Las condiciones de almacenamiento óptimo para ñame y la vida de poscosecha máxima esperada deben contar con:

Temperatura Máxima: 16 ° C cuando hay condiciones de refrigeración

Humedad relativa 70 – 80 por ciento.

Tiempo de almacenamiento: 60-210 días



Características del área de almacenamiento (normas ICA para exportación):

Debe tener dimensiones apropiadas, con un área calculado según la cantidad de producto a almacenar, la frecuencia de compra y rotación del producto y de las condiciones especiales de temperatura, luz y humedad de la zona climática en la que se encontrara la bodega, con la finalidad de poder organizar el producto y no impedir el acceso y poder facilitar la entrada y salida del producto.

En el caso del ñame debe contar con una ventilación adecuada evitando el exceso de temperatura. En el caso del ñame la temperatura artificial máxima a que debe almacenarse es de 16° con una humedad relativa entre 70 y 80% para obtener una duración de entre 60 – 210 días.

Las ventanas deben ser ubicadas a la mayor altura posible y protegidas para evitar la entrada de polvo, aves e insectos.

La bodega deberá contar con áreas separadas delimitadas para recepción de documentos y verificación antes del almacenamiento, área de almacenamiento, área de embalaje y despacho y área administrativa para la preparación y archivo de documentos.

Los servicios sanitarios, vestidores y comedor deben ubicarse fuera del área de almacenamiento.

- Entrada de productos a la bodega

Se recomienda la compra de productos agropecuarios provenientes de fincas registradas ante el ICA. En el caso de exportación esta recomendación es estricta.

- Acceso de personal a la bodega

La bodega de almacenamiento de ñame deberá permanecer con acceso restringido y solo se permitirá el ingreso de personal autorizado. Antes del ingreso a la bodega, la persona autorizada deberá pasar por una bandeja con esponja húmeda en agua y posteriormente por una bandeja con cal. El personal deberá contar con la ropa adecuada de trabajo y demás elementos de seguridad según las normas de protec-



ción laboral.

- Ingreso de vehículos a la bodega

Los carros o camiones que ingresen a la finca o instalaciones donde esta ubicada la bodega deben pasar por un pediluvio sanitario con solución yodada o clorada. En caso de no contar con un pediluvio por lo menos debe disponerse de una bomba de aspersion con la misma solución con la que se haga la desinfección al vehículo que ingresa.

- Alrededores de la bodega

Es importante que los alrededores de la bodega permitan la evacuación efectiva del agua en caso de lluvias, es decir que deben haber canaletas que den salida al agua lluvia sin permitir estancamientos.

Los alrededores de la bodega se deben mantener limpios de maleza y basura para evitar roedores y la acumulación de micro organismos e insectos.

- Limpieza y desinfección de la bodega

El objetivo es evitar la presencia de micro organismos. La bodega deberá estar siempre limpia, libre de desechos, insectos y otros animales.

Se requiere hacer una limpieza de pisos y paredes antes de almacenar producto y periódicamente o cuando la bodega este desocupada antes de la entrada de nuevo producto. Se deberá contar con un programa de saneamiento estricto que indique frecuencia, método y material a utilizar.

Antes de ingresar la nueva cosecha se debe hacer una desinfección de paredes y pisos con buena agua con hipoclorito de sodio y dejar secar para hacer una aplicación con un fungicida de amplio espectro mas un insecticida para controlar insectos mas un acaricida y un producto que controle termitas (comején). Después de hecha la aplicación se debe



mantener la bodega cerrada por lo menos 4 días.

- Material de construcción

Para productos dirigidos a la exportación se debe evitar el uso de madera como material de construcción de paredes ya que al ser material biológico los insectos pueden encontrar propicio el lugar, en especial el comején. Además de que la humedad puede afectar el material y generar problemas al producto en forma indirecta. En general la madera permite la proliferación de micro organismos que favorecen la descomposición de material natural.

Las paredes deben ser de fácil limpieza, los pisos en concreto de superficie lisa y que permitan el escurrimiento de agua y techos que no permitan el paso de los rayos solares ni la acumulación de calor.

- Control de roedores

Se debe evitar la presencia de ratas y demás animales que pueden generar daño al producto para lo cual puede utilizarse trampas.

El almacenamiento del ñame debe hacerse en lugares secos, frescos y bien aireados, evitando los rayos directos de sol sobre los tubérculos. No se debe hacer arrumes de más de 1.5 metros de altura para evitar daños por peso. Se deben acomodar los tubérculos horizontalmente unos sobre otros (cuando son tubérculos provenientes de la cosecha normal). Cuando los tubérculos provienen de la capada se deben colocar de cabeza al piso (para conseguir que tomen un color parejo) y no se deben arrumar unos sobre otros debido a que tienen una parte no madura que se daña fácilmente con el movimiento y con el peso de unos sobre otros.

El almacenamiento de ñame espino no se debe realizar por periodos mayores a 2 meses ya que sufre pérdida rápida por deshidratación. Diferente tratamiento para el ñame diamante, que se puede almacenar por un periodo promedio entre 4 y 6 meses. Además el ñame diamante se puede almacenar



al aire libre, con una malla protectora contra animales y media sombra sin que sufra deterioro.

Arrume de ñame cosecha final



Ubicación ñame espino proveniente de capado para que tome color uniforme y se eviten daños en la parte no madura





Para comercializar con las cadenas de supermercados se debe clasificar los tubérculos pero no se realiza el proceso de limpieza y la entrega se realiza a granel normalmente en los sitios definidos por los compradores.

Para comercializar para el mercado nacional, regional y local, solamente se rechazan los tubérculos que tienen daños físicos, mecánicos, insectos, plagas y/o roedores, y normalmente se entrega en el sitio de acopio. En este mercado normalmente se entrega en bultos de 50 kilos. El proceso de destalle y empaclado normalmente lo hace el comprador.



Destalle de ñame diamante para comercializar en el mercado regional

## TRANSPORTE

El transporte desde el lote al sitio de acopio o donde se vaya a cargar en los vehículos -camperos, camiones o tractor con zorro- se debe hacer en canastos y en los vehículos -camperos, camiones o zorros- a granel con protección en las paredes de los medios de transporte (esteras, mantas o plásticos gruesos) para evitar daños por maltrato y roce de los tubérculos con las maderas de las carrocerías.

Se debe tener el cuidado de arrumar adecuadamente y bajar con canastos haciendo una segunda clasificación por cali-



Ñame clasificado, empa-  
cado y pesado listo para  
entrega al comprador



dad antes de hacer el arrumado del producto en la bodega. Cuando el transporte se realiza con animal -burro, caballo o mulo - éste debe hacerse en cajas de madera o en jolones de bejuco o de cuero.

Al momento de transportar se clasifican los tubérculos por calidades - primera, segunda y tercera, haciendo en la bodega una nueva reclasificación para estar seguros de no acomodar tubérculos de diferentes calidades y hacer arrumes por calidades.

Transporte en camión







Descargue de ñame



