



# Anexo 1 — Parte 1

## Cuestionario para el agricultor

Diligenciado por .....

Fecha .....

Nombre del agricultor .....

Ubicación de la finca .....

Breve descripción de la finca .....

.....

.....

### Recursos

Área de la finca .....

.....

.....

(total, cultivada, con riego)

¿Equipo usado? .....

.....

.....

Acceso a fuentes de agua .....

.....

.....

(distancia de la finca, técnicas de riego)

Insumos (semilla, fertilizante, herbicidas)  
comprados y lugar de compra .....

.....

.....

.....

.....

¿Cuánta gente trabaja en la finca? .....

.....

.....

(agricultor, familia y los trabajadores contratados)

### Producción

¿Cuáles son los principales productos cultivados para la venta? .....

.....

.....

.....

.....

(indicar los principales productos realmente vendidos,  
antes que consumidos, y el porcentaje de la producción total  
representado por las ventas en el mercado)

¿Cuáles son los principales problemas  
de producción que se enfrentan? .....

.....

.....

.....

**Comercialización**

¿Sistemas de venta de los productos? .....  
.....  
.....  
.....

(visita de comerciantes a la finca,  
productos a los mercados local y mayorista etc.)

¿Cómo decide el productor los precios que va a pedir? .....  
.....  
.....

¿Cuáles son las principales dificultades con la comercialización?  
.....  
.....  
.....

¿Quiénes son los compradores locales  
más importantes de cada producto? .....  
.....  
.....

¿Qué ajustes le gustaría que se hicieran  
en los contratos de comercialización? .....  
.....  
.....

**Anexo 1 — Parte 2**  
**Acuerdos de comercialización**  
**del agricultor**

Producto .....  
.....  
(indicar producto para investigación más detallada)

**Información sobre producto**

Producción total.....

¿Qué parte de su producción se vende? .....

¿Cantidades vendidas por año? .....  
.....  
(aumento o disminución de ventas)

Oferta estacional .....  
.....  
(comienzo, pico y fin de temporada por mes)

Empaque .....  
.....  
(peso del producto por unidad de empaque, tipo de empaque)

¿Se aplican alguna clasificación y estándares de calidad? .....  
.....  
(tamaño, color, humedad, variedad)

Precios frecuentes y rangos de precios .....

.....  
.....  
.....

(precios promedio, precios máximos y mínimos, variaciones estacionales, variación de precios de acuerdo con la calidad)

¿Costos de producción? .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(labranza, semillas, fertilizante, riego, desyerbe y herbicidas, control de plagas y enfermedades, mano de obra para siembra, manejo del cultivo, fumigación, riego, cosecha, clasificación, empaque)

**Transporte (para el comerciante y el productor)**

¿Cómo se ha organizado y cómo funciona el transporte? .....

.....  
.....  
.....  
.....

¿Qué cantidades se transporta en cada viaje al mercado? .....

.....  
.....  
.....  
.....

¿Costo del embalaje usado para llevar el producto a los distintos mercados? .....

.....  
.....  
.....

¿Cuáles son las dificultades que se tienen con el transporte?

.....  
.....  
.....

**Empaque, almacenamiento y procesamiento (agricultor y comerciante)**

¿Clases y tamaños del material de empaque, y sus costos?

.....  
.....  
.....

¿Acuerdos de almacenamiento, si los hay. ¿Dónde, cómo y por quién? .....

.....  
.....  
.....

(en finca, cooperativa, grupo de agricultores, en el mercado, por parte del consumidor, clase y costo)

## Negocios

¿Cuál es el producto que se comercializa hoy?.....  
.....  
.....

¿Cuáles son los compradores más importantes y por qué?  
.....  
.....  
.....  
(diferentes tipos de compradores a quienes el productor puede vender)

¿Cuáles compradores tienen la mejor reputación?.....  
.....  
.....

¿Hay competencia entre los compradores?.....  
.....  
.....  
.....

¿Dan los agricultores crédito a los compradores? .....  
.....  
.....  
.....

¿Cuándo pagan los compradores? .....  
.....  
.....

¿Cuáles son los principales mercados  
en donde se puede vender el producto?.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Aspectos generales

¿Es rentable este cultivo? .....  
.....

¿Hay oportunidad de vender más productos? .....  
.....  
.....

¿Cómo se puede mejorar la rentabilidad del cultivo? .....  
.....  
.....  
.....  
.....

¿Cómo sabe usted los precios  
a los cuales debe vender sus productos? .....  
.....  
.....

(información verbal, información de mercados, radio)

## Anexo 2

# Cuestionario para el comerciante

Encuestador .....

Fecha .....

Contacto .....

Cargo .....

Nombre  
y dirección de la empresa .....

Actividades de la empresa .....

.....

.....

.....

.....

.....

(principales productos manejados, quién vende a quién,  
servicios prestados tales como almacenamiento en frío,  
despachos, crédito, empaque, clasificación)

Recursos de la empresa .....

.....

.....

.....

.....

.....

(Transporte, almacenamiento en frío, distribución mayorista y minorista)

Forma de hacer negocios.....

.....

.....

.....

(¿Los productos son recogidos y despachados por el productor? ¿las  
compras se hacen con base en comisión o a precios fijos? ¿cómo y  
cuándo se acuerdan los precios? ¿hay términos de pago?)

Productos en demanda o con oferta reducida .....

.....

.....

.....

(productos requeridos en grandes volúmenes y cuándo,  
características de los productos, precios probables)

Principales clientes.....

.....

.....

(¿Están aumentando las ventas, constantes, decayendo?)

¿Principales dificultades como negocio? .....

.....

.....

.....

¿Cómo desean trabajar los comerciantes con los proveedores?

.....

.....

.....

.....

¿Cuáles son las más grandes comercializadoras de frutas y hortalizas? .....

.....  
.....  
.....

### Información sobre productos manejados por el comerciante

Producto .....

Volúmenes vendidos .....  
(total por año)

.....  
.....  
.....  
(ejemplos de máximos y mínimos por mes y por semana)

Tamaño total estimado del Mercado .....

.....  
.....  
.....  
(trate de establecer la facturación total de ventas en el área, pueblo, ciudad, y la relación entre oferta y demanda)

Proveedores más importantes .....

.....  
.....  
.....

(¿Cuáles son sus puntos de venta únicos o temporales y, ha tenido usted problemas con ellos?)

Características de los productos .....

.....  
.....  
.....  
(variedad o descripción)

Normas de clasificación o calidad .....

.....  
.....  
.....  
(grado de madurez, color, sabor, tamaños, niveles aceptables de productos defectuosos)

Empaque .....

.....  
.....  
.....  
(clase de empaque, tamaño, peso neto del producto, impresión necesaria)

Razones de las variaciones de precios .....

.....  
.....  
.....  
(compra, venta, gama, impacto de la estacionalidad)

Precios típicos mensuales

Ene _____	Feb _____	Mar _____	Abr _____
May _____	Jun _____	Jul _____	Ago _____
Sep _____	Oct _____	Nov _____	Dic _____

Factores que afectan las ventas .....

.....

.....

Tendencia de ventas .....

.....

.....

(¿En las dos o tres últimas temporadas han aumentado las ventas, han bajado, han estado constantes?)

¿Este cultivo requiere suministros adicionales o nuevos? .....

.....

.....

¿Cuándo y qué cantidad de suministros adicionales se requieren? .....

.....

.....

.....

Recomendaciones de los comerciantes sobre cómo es posible agregar nuevos suministros .....

.....

.....

.....

**Transporte**

¿Cómo está organizado el transporte y cómo funciona? .....

.....

.....

.....

Cantidades y costos involucrados .....

.....

.....

.....

¿Qué problemas de transporte se han tenido? .....

.....

.....

.....

**Empaque, almacenamiento y procesamiento**

Tipo y tamaño del material de empaque .....

.....

.....

.....

(Quién lo posee o quién lo suministra, y sus costos)

¿Contratos de almacenamiento, dónde, cómo y por parte de quién? .....

.....

.....

.....

## Anexo 3

### Resumen de técnicas de extensión en comercialización

Actividad posible	Educación en comercialización	Vínculos con el mercado	Actividades de coordinación
<i>Actividades de reproducción</i>			
<p><b>Producción orientada a la comercialización.</b> La producción se basa en la demanda por una calidad, variedad, temporada y empaque especiales.</p>	<p>Capacitar a los agricultores sobre lo que el mercado necesita en términos de producto y de sistema de comercialización. Uso de agricultores exitosos para que expliquen sus estrategias y técnicas de negocios.</p>	—	<p>Organización de encuentros de agricultores exitosos con otros colegas.</p>
<p><b>Presupuestos de cultivo/precios</b> Cálculos de retornos potenciales de distintos cultivos, y de cómo la rentabilidad puede aumentarse mediante el mejoramiento de la producción comercializable, precios más altos y costos menores.</p>	<p>Capacitar al agricultor en análisis de cultivos alternativos, sus retornos potenciales y cómo mejorarlos. Use sus reuniones o trabaje con asociaciones o grupos de productores.</p>	—	<p>Reuniones de agricultores.</p>
<p><b>Abastecimiento de insumos</b> Algunas veces es posible obtener rentabilidad si se asegura el suministro de los insumos apropiados (ej. material vegetal de las variedades o cultivares demandadas por el mercado, fumigación que controle determinadas plagas y enfermedades).</p>	<p>Recomendar por medio del servicio de extensión y de los compradores, técnicas mejoradas de producción.</p>	—	<p>Asesorar a empresas proveedoras locales sobre necesidades de insumos apropiados para los agricultores (ej. ciertas variedades, atomizadores especiales, tecnologías).</p>
<p><b>Finanzas y crédito</b> Con frecuencia, los agricultores necesitan fuentes de financiación de la producción. Los comerciantes, y fuentes formales e informales, pueden suministrar esta financiación. Generalmente, las condiciones son distintas.</p>	<p>Explicar a agricultores la gama, costos y beneficios de fuentes alternativas de crédito, incluyendo crédito informal.</p>	—	<p>Asesorar a empresas proveedoras locales sobre necesidades de insumos apropiados para los agricultores y la disposición de instituciones financieras locales para financiarlas.</p>

Actividad posible	Educación en comercialización	Vínculos con el mercado	Actividades de coordinación
<i>Actividades de preproducción, continuación</i>			
<b>Asesoría en inversión</b> La tecnología (es decir, riego, invernaderos o atomizadores) pueden aumentar la rentabilidad.	Los agricultores que hayan puesto en práctica las técnicas o tecnologías, pueden dar charlas y explicar la comercialización potencial y los beneficios financieros de invertir en nueva tecnología.	—	Asesorar a proveedores de insumos y a tiendas locales sobre tecnología mejorada e insumos que los productores querrán comprar. Organizar a los agricultores para que expliquen su tecnología a otros.
<i>Poscosecha y distribución</i>			
<b>Cosecha</b> Buenas prácticas sobre cuándo cosechar, cómo hacerlo con reducción de pérdidas y cómo mantener la calidad.	Entrenamiento del agricultor demostraciones prácticas.	—	Planeación de la capacitación.
<b>Clasificación, empaque y almacenamiento</b> Clasificación y almacenamiento pueden mejorar precios; empaque puede ayudar a reducir daños y mejorar precios.	Entrenamiento del agricultor y demostraciones prácticas. Suministro de información sobre estándares de clasificación y empaque	—	Asegurar que el material de empaque esté disponible en las fuentes locales. Trabajar con productores locales de empaque.
<b>Transporte y distribución</b> El acceso a los servicios de transporte puede dar a los agricultores mayor control sobre la comercialización de sus productos.	Trabajar con los agricultores para analizar formas de reducir costos. Suministrarles listas de transportadores e indicaciones de costos típicos.	—	Organizar a los agricultores y a los transportadores para que, mediante consolidación de carga, recolecciones regulares, etc., desarrollen convenios de transporte más baratos y más confiables.

### Anexo 3, continuación

Actividad posible	Educación en comercialización	Vínculos con el mercado	Actividades de coordinación
<p><b>Vinculación de compradores con vendedores</b>                      Compradores y vendedores dependen unos de otros. Los compradores acogen con agrado nuevos y potencialmente mejores fuentes de abastecimiento, mientras que los vendedores desearán explorar posibles nuevos mercados para sus productos.</p>	<p>Explicar a los agricultores cómo funciona la cadena de comercialización y cómo está evolucionando. Proveerlos de listados de compradores y de sus contactos.</p>	<p><i>Comercialización y ventas</i>                      Organizar encuentros de comerciantes con agricultores y con grupos de estos, Ayudar a los comerciantes, exportadores y agricultores a investigar y encontrar oportunidades de comercialización.</p>	<p>Facilitar las reuniones, mediante ferias de comercio, misiones de vendedores al exterior, y misiones de compradores al interior.</p>
<p><b>Mejores comunicaciones en la cadena de comercialización.</b>                      Cuando los eslabones se conocen, se comunican bien y coordinan actividades, el proceso es más eficiente y puede ser más efectivo en la compra de los productos y en la circulación de dinero en la economía campesina.</p>	<p>Mediante la capacitación se explican a los agricultores y a los comerciantes, las necesidades, exigencias y actividades de cada eslabón.</p>	<p>—</p>	<p>Creación de oportunidades para que compradores y vendedores se encuentren, discutan y creen formas de aumentar las ventas y de superar dificultades (ej. talleres, seminarios, sesiones de entrenamiento). Lo más importante de las discusiones será el resultado de charlas informales entre agricultores y comerciantes.</p>
<p><b>Establecimiento de centros de recolección, mercados locales, mercados rurales y mercados de acopio.</b>                      La creación de mercados locales para consolidar productos en un lugar y en un momento dado, atrae a compradores y a vendedores.</p>	<p>Explicar a los agricultores la necesidad de un mercado local y de ganar su apoyo.</p>	<p>Explicar a los comerciantes la necesidad de un mercado local o de acopio y animarlos para que concurren a los mercados locales.</p>	<p>Seleccionar la ubicación del mercado. Trabajar en conjunto con las autoridades para el suministro de servicios públicos. Acordar los días y horarios del mercado. Informar a agricultores y comerciantes sobre fechas y horarios. Apoyar al mercado durante sus primeros días.</p>

Actividad posible	Educación en comercialización	Vínculos con el mercado	Actividades de coordinación
<p><b>Trabajo con grupos y asociaciones de agricultores y con cooperativas</b> Si un grupo de agricultores se maneja con eficiencia, puede llegar a ser muy exitoso en la comercialización de sus productos, porque se fortalecen la economías de escala y el poder de negociación.</p>	<p>Análisis y desarrollo, en conjunto con los agricultores, de una estrategia para mejorar la comercialización de sus productos. Selección de los posibles socios comerciales de los grupos.</p>	<p>Capacitar a los representantes del grupo de agricultores en la negociación de contratos de abastecimiento a los comerciantes.</p>	<p>Apoyo en las primeras operaciones de negocios para que los malos entendidos puedan ser resueltos y se superen las controversias.</p>
<i>Comercialización y ventas, continuación</i>			
<p><b>Trabajo con la agroindustria</b> Con el aumento del procesamiento, las oportunidades de abastecer al sector agroindustrial crecerán a medida que la economía evolucione</p>	<p>Ayudar a los agricultores a asimilar las condiciones de contratos alternativos.</p>	<p>Facilitar encuentros entre el sector agrícola y la agroindustria.</p>	<p>Asegurarse de que las actividades de los agricultores y de la agroindustria sean coordinadas, y de que se solucionen los problemas, malos entendidos y controversias.</p>
<p><b>Contratos</b> Con frecuencia, los procesadores y la gran agroindustria quieren contratar la producción para asegurar abastecimiento. Esta práctica es útil porque ayuda a mejorarla seguridad de los ingresos de los productores.</p>	<p>Ayudar a los agricultores a asimilar las condiciones de contratos alternativos.</p>	<p>Asesorar a los agricultores en los contratos, especialmente con instrucciones acerca de condiciones particulares.</p>	<p>Establecer contactos de agricultores y grupos de ellos con la agroindustria.</p>
<p><b>Negociar y vender</b> Con frecuencia, los precios que se reciben dependen de las fortalezas y poder de negociación de lo agricultores</p>	<p>Guiar a los agricultores sobre cómo funciona el mercado (oferta y demanda), técnicas de negociación y rangos típicos de precios.</p>	<p>Mediante la selección de sus clientes potenciales y orientación en los términos de compra, asesorar a los agricultores en las negociaciones con los nuevos proveedores.</p>	<p>Orientar a los agricultores acerca de dónde es posible obtener información de mercados y dónde contactar compradores.</p>

### Anexo 3, continuación

Actividad posible	Educación en comercialización	Vínculos con el mercado	Actividades de coordinación
<i>Comercialización y ventas, continuación</i>			
<p><b>Uso de la información de mercados</b> Incluye fuentes de información oficiales, no oficiales e informales, que puedan ayudar al agricultor a entender el funcionamiento del mercado. La información a corto plazo ayuda a tomar decisiones sobre las ventas, mientras que aquella que cubre períodos de larga duración, puede influir en las decisiones de siembra.</p>	<p>Adiestrar a los agricultores sobre el uso e interpretación de la información. Hacer hincapié en la importancia de que ellos mismos la consigan.</p>	<p>Exhortar a los agricultores para que en sus contactos con los comerciantes busquen información de mercados y de precios.</p>	<p>Organizar la divulgación del sistema oficial de información de precios. Suministrar información a los agricultores sobre contactos, mercados, productos y precios.</p>
<p><b>Incrementar nuevas actividades comercio</b> Las ventas a nuevos clientes y las de nuevos productos dan la oportunidad de crecer, pero también pueden traer problemas.</p>	<p>Planear con los agricultores una estrategia racional para desarrollar las ventas. Identificar nuevas oportunidades de mercado para los comerciantes.</p>	<p>Entregar muestras a los compradores interesados. Llevar a cabo pruebas de mercado entre los comerciantes más promisorios.</p>	<p>Proporcionar apoyo continuo durante las primeras etapas de negocios para que los malos entendidos puedan ser resueltos y se superen las controversias. Asesorar con investigación de mercados.</p>
<i>Varios</i>			
<p><b>Empresas de valor agregado</b> A medida que hay desarrollo, con frecuencia surgen oportunidades para productos que tienen valor agregado (ej. pasabocas, botanas, frutas secas).</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p>Conectar los procesadores (ordenadores, computadores) con los de los posibles socios comerciales.</p>	<p>Organizar la capacitación y las conexiones con aquellos que pueden suministrar tecnología.</p>
<p><b>Desarrollo de cultivos</b> Mediante el uso de tecnologías nuevas y diferentes y de la introducción de nuevos cultivos, habrá oportunidades para producciones más rentables.</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p>Organizar la realización de la investigación de cultivos y de pruebas de desarrollo y usarlas para demostraciones a los agricultores.</p>

Actividad posible	Educación en comercialización	Vínculos con el mercado	Actividades de coordinación
<p><b>Articulación de proyectos</b> Con frecuencia hay oportunidades de trabajar con proyectos de desarrollo.</p>	—	—	Mediante la presentación de oportunidades y necesidades al gobierno, ONG y organizaciones internacionales, atraer el apoyo financiero y tecnológico.
<p><b>Infraestructura</b> La construcción de carreteras, puentes y la creación de sitios para mercados puede ser fundamental para el desarrollo económico.</p>	—	—	Presionar autoridades locales y nacionales para inversión y apoyo.
<p><b>Capacitación a funcionarios del sector agrícola</b> La mayoría de estos funcionarios tienen escasa formación en comercialización como herramienta del desarrollo.</p>	Impartir cursos para gerentes generales, investigadores, multiplicadores y funcionarios de extensión para que puedan percatarse de la importancia de la comercialización.	—	—

## Anexo 4 — Parte 1

# Resumen de aspectos de manejo poscosecha

*Para entender adecuadamente el manejo poscosecha se requiere mucho estudio. Esta Guía cubre solamente algunos principios básicos.*

*Para obtener mayor información, haga uso del listado de “Lecturas adicionales” que se encuentra al final de esta Guía*

### **Influencias de la producción en la vida de estante**

(la calidad y la larga vida de estante empiezan con la producción)

Los factores que influyen en la vida de estante son:

- **Agua**  
Demasiada agua conduce a un crecimiento moderado y a que los productos se dañen fácilmente. Muy poca, a tamaños pequeños y a niveles de jugo reducidos. Una temporada seca seguida de una de tiempo húmedo puede llevar a aberturas y agrietamientos.
- **Plagas y enfermedades**  
Los daños producidos por estas acortan la vida de estante.

- **Fertilizante**  
Una nutrición incorrecta puede llevar a daños fisiológicos y a una corta vida en almacenamiento.
- **Sazón del producto**  
Los productos cosechados antes del período de sazón se marchitan rápidamente

### **Principales causas de las pérdidas de producto**

- **Altas temperaturas**  
A mayor temperatura, mayor pérdida de humedad. Como resultado de esto, la enfermedad infecciosa se presentará con mayor rapidez y la vida de estante será más corta.

## Técnicas para reducir daños en el producto y ampliar la vida de estante

- **Agua**

El agua constituye entre el 65% y el 85% de la planta.

Una vez cosechada, no es posible recuperar el agua perdida.

Mientras mayor es el área de la superficie de la fruta

(ej. con hortalizas de hoja) mayor es la pérdida de agua.

Cuando la pérdida es de entre el 5% y el 10% el producto se marchita visiblemente y no se puede vender.

- **Daño fisiológico**

Cuando una planta cosechada, o parte de la planta, se

ha marchitado, tiene daños o ha sido atacada por plagas

y enfermedades, pueden presentarse reacciones químicas

dentro del tejido de la planta que pueden producir sabores

desagradables. Sin agua fresca y sin alimentos de

fotosíntesis, el material vegetal se envejece rápidamente.

- **Daños por enfermedades**

Los daños, bien sean causados por mal manejo o por ataques

de plagas, aumentan la probabilidad de ataques de

enfermedades, tal como lo hace la humedad en la superficie

del producto, que conduce al desarrollo de hongos.

- **Daño mecánico**

Se presenta en la cosecha o como resultado del mal

manejo. El resquebrajamiento de la piel, el aplastamiento

y las magulladuras producen daño fisiológico y

enfermedades infecciosas.

- **Reducción de pérdida de agua**

Coseche los productos cuando se encuentren con buen riego;

manténgalos con alta humedad; reduzca el flujo de aire;

mantenga fresco el producto. El curado de algunos productos

(ej. secar el cuello y las capas externas de la cebolla,

permitir que la papa y el ñame desarrollen una piel más

gruesa bajo condiciones de calor húmedo) reduce la pérdida

de humedad.

- **Cero daños**

Corte la planta, no la tire; sosténgala con la palma de la

mano, no con los dedos; no la deje caer, sea delicado y

siempre manipúlela con cuidado.

Empaque en cajas con bordes bien definidos.

Use cajas poco profundas.

Asegúrese de que las capas superiores no generen peso

exagerado sobre los otros productos.

Verifique que las frutas no sobresalgan por encima de la parte

superior de la caja y que sean trituradas.

Las cajas pueden caerse o debilitarse si muchas cajas son

amontonadas encima de las otras (especialmente cuando se

trata de cajas de cartón húmedas).

Conduzca con cuidado por las vías en mal estado.

Para productos costosos use cajas con el interior acolchado

(ej. bandejas, papel).

## Cosecha

- **Reducción del daño fisiológico**

Mantenga el producto turgente, abultado y sin daños.

- **Lograr niveles mínimos de enfermedades**

Descarte las frutas dañadas y enfermas; si es necesario trate el producto con fungicida; evite los daños; permita que haya suficiente flujo de aire para prevenir que se recoja humedad en la superficie de las frutas y hortalizas. Mantenga las cajas del campo limpias y no permita que los productos tengan contacto con el suelo.

- **Ante todo, mantener fresco el producto**

Coseche cuando el producto esté fresco (ej. temprano en las mañanas). En el campo, proteja el producto del sol con una tela húmeda. Retire la mercadería del sol tan pronto como le sea posible y almacene bajo la sombra.

- **Cuando se refrigera**

Aléjese del calor del campo tan pronto como sea posible y reduzca la temperatura de almacenamiento (nota: cada hora que se demore el enfriamiento se reduce el máximo de vida de estante en 10 horas). Si el producto es refrigerado DEBE mantenerse en cadena de frío hasta el momento de su venta, o mayor cantidad de humedad se desarrollará en la superficie del producto.

- **Cuando no se refrigera**

Mantenga los productos en lugar fresco, oscuro y húmedo.

- Todo el tiempo evite el daño mecánico en el producto. Mantenga el producto limpio, alejado del sol y sin contacto con el suelo.
- Coseche cuando el producto esté fresco y libre de humedad (por ejemplo, de rocío, de lluvia o de riego).
- Las raíces sufren menos daños cuando se siembran en camas elevadas.
- Las hortalizas de hoja deben ser cortadas a mano.
- El repollo y la lechuga deben ser cortadas y desvastadas con cuchillo.
- Con un tenedor explorador afloje los bulbos antes de cosecharlos.
- Para cosechar coliflor y brócoli, corte con cuchillo.
- Lo ideal es cortar las frutas, pero, si están en su punto, “levante, retuerce, y hale” manteniendo la fruta en la palma de la mano.
- Las frutas verdes en sazón o las frutas con pedúnculo leñoso deben ser podadas.
- Las frutas verdes sin madurez, con pedúnculo flojo (como el quimbombo, zucchini, ají pimiento y papaya) pueden ser cortadas con cuchillo.
- Las bolsas para cosechar permiten libertad en ambas manos y reducen los daños en las frutas.
- Para productos delicados que pueden ser aplastados o triturados (ej. tomate, legumbres) se recomienda el uso de baldes pequeños de plástico.

- Recipientes para granel se usan para el transporte en gran escala de productos como cítricos, manzanas y repollo.
- En las vías con baches, transporte los productos despacio y con cuidado.

### **Momento óptimo de la cosecha**

- **Repollo**  
Coseche cuando la cabeza tenga una formación resistente, antes de que las hojas externas empiecen a morir o que la cabeza muestre división o resquebrajamiento. En el momento indicado de sazón, las cabezas deben chirrear cuando se frotan unas con otras.
- **Melón de zumo dulce (honeydew)**  
Coseche cuando la fruta dé signos de que está llena, tiene un ligero verdor y la superficie está cubierta con algunos pelillos.
- **Banano (banana)**  
Para exportación o para mercados muy distantes coseche la fruta cuando aún esté verde y solamente entre tres cuartos del volumen esperado (80 días después de haber retoñado) y tres cuartos de la altura esperada (90 días después de haber retoñado). Mientras más largo es el periodo de transporte, más delgados deben ser los dedos de la fruta al momento de cortarla. Para los mercados locales, la fruta debe ser cosechada cuando haya completado su formación (punto de sazón) pero antes de que haya empezado a madurar.

- **Piña**  
Para consumo local o para envasado, coseche cuando la fruta tenga un amarillamiento entre el 25 y el 50 por ciento. Para mercados alejados, la cosecha debe tener lugar cuando se observen las primeras pistas de cambio de color en el fondo basal.

- **Cítricos**  
Los índices de madurez de los cítricos se basan en el contenido de jugos por volumen, el total de sólidos solubles en los jugos y los sólidos: porcentaje de acidez, de acuerdo con la variedad y el mercado. En general, las frutas deberán contener al menos 40 por ciento de jugos por volumen y el total de sólidos solubles deberá estar por encima del 8 por ciento.
- **Manzana**  
Para almacenamiento, recoja las manzanas cuando estén totalmente formadas pero no totalmente maduras.

### **En los centros de empaque**

- **Clasificación de los productos**  
La clasificación sólo puede diferenciar la calidad de los productos; no puede mejorarla. Retire los productos dañados, o si no ellos reducirán el valor del conjunto y se constituirán en fuente de infecciones. Clasifique los productos de acuerdo con tamaño y color. La mejor clasificación se hace en forma visual, al ojo.

Fotografías, entrenamiento y ayudas sobre tamaños ayudan al personal encargado de hacer la clasificación, para el logro de esa habilidad visual.

- **Empaque de productos**

Evita daños en los productos.

Es una unidad conveniente para la distribución.

Puede constituirse en publicidad para el producto.

Designa o marca el producto.

- **Centros de empaque**

Deben ser frescos, ofrecer sombra y proteger de la lluvia, al tiempo que debe permitir la ventilación natural.

Debe diseñarse de tal manera que permita al producto fluir en una dirección.

El lavado debe hacerse con agua limpia y circulante.

Administrar el tratamiento con fungicidas mediante el uso de atomizadores o de baños por inmersión.

Deshidrate completamente los productos antes de empacarlos.

Clasifique y empaque los productos en mesas; nunca lo haga sobre el suelo.

Almacene en lugar fresco y sombreado.

Haga despachos tan pronto como sea posible.

## **Empaque**

- **Materiales naturales disponibles en la localidad** (canastas de bambú tejido. Recipientes o cajas fabricadas con tiras delgadas de madera o de junco).

### *Problemas típicos asociados con estos materiales*

Falta de diseño y consistencia, lo que impide el múltiple apilamiento.

Bordes afilados que pueden causar abolladuras y perforaciones en los productos.

Uso ineficaz del espacio en los medios de transporte.

Daños en el medio ambiente causados por el exagerado uso de los materiales de la localidad (ej. la tala de árboles para fabricar cajas de embalaje).

### *Ventajas del uso de materiales disponibles en la localidad*

El costo de los materiales es bajo.

Tanto los empleos como los ingresos son creados por empresas locales encargadas del empaque y embalaje.

La disponibilidad local de empaques también permite reducir los riesgos de que en un momento dado estos no se encuentren disponibles.

- **Las cajas y bandejas de madera** son ampliamente usadas en todo el mundo desarrollado y subdesarrollado.

### *Ventajas de usar materiales de madera*

Fuertes, rígidos y pueden soportar la refrigeración.

Pueden ser fabricados localmente y reciclados.

### *Desventajas*

La madera no siempre está disponible o es muy costosa. Con frecuencia, las cajas no son bien diseñadas ni bien fabricadas, lo que conduce a tener problemas de apilamiento y de ventilación. En un esfuerzo por ahorrar madera, las cajas se fabrican con mucha profundidad, lo que produce daños en las capas de productos del fondo. Es probable que algunas mejoras en el diseño de las cajas generen ahorro en el consumo de madera y disminuyan los daños en los productos. Pueden ser recicladas pero tienen dificultades para su limpieza.

*La bandeja "europea"  
de productos ha sido adoptada con éxito  
en buen número de países*

Las siguientes son características particulares del diseño de estas bandejas:

Cajas de tamaño estándar, con especiales medidas de longitud y anchura para facilitar el apilamiento. Uso de tiras delgadas de madera para el piso y parte de los lados, y de madera especialmente resistente en las esquinas verticales, dado que estas deben soportar el peso de la pila o arrume. Abertura o espacio entre los lados y el piso de la bandeja siguiente para permitir adecuada ventilación.

En vez de tapas se usa papel por encima del producto para reducir los efectos del polvo, la evaporación y para llevar al mínimo las pérdidas por hurto o robo.

Las bandejas con poca profundidad se usan para productos con tendencia a magullarse con facilidad, como los tomates, duraznos, uvas, mangos.

Las cajas más hondas se emplean para manzanas y cítricos. Es frecuente el uso de cajas más grandes pero más endeble para productos como repollo y coliflor.

- **La fibra y el cartón corrugado** son materiales que cada vez se usan con mayor frecuencia. Existe una considerable cantidad de cajas diseñadas con ingenio, que bien pueden ser copiadas. Estas cajas son muy livianas y con facilidad pueden imprimirse para hacerlas más atractivas.

### *Problemas característicos de estas cajas*

Las cajas son costosas y no se pueden reciclar.

Es necesario encerarlas para que puedan soportar largos períodos de almacenamiento en frío.

Con frecuencia, su producción es hecha por grandes fábricas, a costas del empleo rural.

A menudo, es necesario importar las materias primas.

Recientes mejoras en el diseño incluyen cajas fabricadas de una combinación de madera, para fortalecer su estructura, y cartón. También se ha incorporado el plástico en su diseño, especialmente para aumentar su resistencia en las esquinas.

- **Los contenedores de plástico** son costosos y, generalmente, tienen que ser importados. Son retornados a la finca después de haber sido usados y se aprovechan especialmente como cajas de campo o para abastecer puntos de distribución específicos como fábricas o supermercados.
- **Las bolsas y las mallas** son baratas pero protegen poco de los daños. Se pueden usar para empacar ciertos productos como cebollas y papas en unidades convenientes para su manejo y comercialización.
- **El plástico y el papel** se usan frecuentemente para forrar o para envolver los productos.
- **La impresión, la presentación del empaque y los nombres de marca** pueden agregar valor al producto, pero solamente en aquellos mercados en donde los clientes disponen de capacidad de compra y aprecian la estética y la imagen.

## Almacenamiento

Los productos pueden ser almacenados, tanto durante períodos cortos como durante períodos largos.

- **El almacenamiento de corta duración** se acostumbra para dar flexibilidad a la comercialización (ej. cuando es necesario esperar el transporte o cuando los compradores no están disponibles en forma inmediata).

- **El almacenamiento de larga duración** es indicado para pocos productos (ver cuadro en la página siguiente). Pueden ser mantenidos en almacén durante períodos superiores al de la cosecha. Al mismo tiempo, normalmente es posible obtener mejores precios y vender mayores volúmenes de producto.

*Las bodegas refrigeradas ofrecen las condiciones para un almacenamiento más extenso de los productos, sin embargo, también tienen sus desventajas.*

Son costosas.

Exigen administración técnica de alta calidad.

Necesitan energía eléctrica y, si la oferta de esta es irregular, necesitan un generador.

*Las bodegas ventiladas pueden ser extremadamente rentables, pero exigen condiciones especiales.*

Frías temperaturas nocturnas

Los edificios deben estar dispuestos para interceptar los vientos nocturnos predominantes.

Los edificios deben estar protegidos del calor solar (ej. mediante el uso de la sombra de los árboles, la pintura de los edificios con color blanco o con las paredes descubiertas).

Cuando la temperatura ambiente cae por debajo de la de los productos, normalmente en las noches, la apertura de persianas permite la circulación del aire a través de los productos almacenados (este proceso puede ser automatizado y se puede usar ventiladores para aumentar la proporción de aire circulante).

La evaporación del calor del aire que ingresa (pasándolo a través de aire húmedo) ayuda a refrescar y a humidificar la bodega.

#### *Ejemplos de almacenamiento ventilado*

La papa puede ser conservada durante el invierno (entre tres y nueve meses) siempre que haya sido curada y tratada con sustancias antigermiñantes.

El camote debe ser curado a 28—30 °C durante pocos días. Posteriormente, puede almacenarse hasta por un máximo de seis meses.

Después de haber sido deshidratada y curada, la cebolla puede ser almacenada mediante el uso de la misma técnica, pero con menor humedad relativa.

El ajo puede ser guardado durante períodos de tres a cuatro meses.

El repollo, la zanahoria, la calabaza, la manzana, la pera y el limón han sido almacenados con éxito en bodegas ventiladas (ej. en Siria las manzanas se han podido guardar en cavas o fosas hasta por 10 meses).

## Anexo 4 — Parte 2

# Recomendaciones generales para el almacenamiento de productos frescos

Recomendación	Razones
La cosecha de los productos se hace en la etapa de sazón indicada.	Los productos que no han madurado tienen la piel muy delgada como resultado de una evaporación más rápida.
Mantenga el producto a la sombra.	La pérdida de agua es cuatro veces más rápida bajo la luz del sol.
Almacene productos limpios únicamente.	Los productos enfermos pueden infectar los productos sanos. Los productos dañados se infectan con facilidad y pierden agua. El mugre es fuente de enfermedades.
Retire las hojas de los frutos y de la raíz del producto.	Las hojas pierden al agua rápidamente.
A la papa, cebolla, ajo y jengibre aplíqueles sustancias antigerminantes debidamente aprobadas.	Ayuda a reducir la germinación durante el almacenamiento.
Con agua tratada con cloro (200 ppm) o con fungicida disponible en el comercio local, lave las frutas durante 30 segundos, enjuáguelas y séquelas.	Controla la presencia de hongos.
Forre canastas con papel o con hojas y contenedores con película de polietileno con algunos agujeros para ventilación.	Actúan como barreras para la elevada pérdida de humedad.
Almacene tan pronto como sea posible.	Mientras más rápido se refrigera el producto, más despacio se evapora el agua y, de esta forma, se reduce la actividad microbiana.
Las bodegas y los contenedores deben permanecer limpios.	Reduce las posibilidades de infección debidas al producto precedente en la bodega.
Antes de almacenarlos, mantenga durante diez días los tubérculos y raíces en un ambiente ligeramente húmedo y tibio.	Esto es lo que se denomina curado y acelera la cicatrización de las heridas.
Permita la circulación del aire.	Extrae el calor y el etileno emitidos por el producto.
Almacene hortalizas de hoja con humedad relativa alta.	Secar rápidamente con aire extrae la humedad de las hojas

## Anexo 4 — Parte 2, continuación

Recomendación	Razones
Separe la fruta que está en punto de sazón de aquella que no lo está.	El proceso de maduración emite etileno, el cual acelera la maduración de la fruta verde.
Evite mezclar productos en la misma sala de almacenamiento.	Los olores y los gases emitidos pueden dañar otros productos.
Es posible crear condiciones de humedad fresca goteando agua a través de las telas de arpillera o de yute empleadas para recubrir las paredes de la bodega.	El calor latente de la evaporación refresca el aire. La humedad elevada disminuye la pérdida de agua.
Los bulbos deben ser sometidos a secado y curado hasta cuando el cuello se muestre apretado y las escamas externas chirreen.	Se controlan las enfermedades, especialmente la podredura del cuello y disminuye la pérdida de humedad.
Almacene los tubérculos y los bulbos en ambientes más secos que los requeridos por otros productos.	En condiciones de humedad los tubérculos germinan fácilmente.
Almacene productos de clima tropical a 10 °C o más. Conserve los productos de clima templado por debajo de los 10 °C.	Las bajas temperaturas causan la enfermedad del frío en los productos de clima tropical.
Use contenedores que puedan soportar el apilamiento.	Aproveche al máximo el espacio disponible para el almacenamiento sin causar daño en los productos.
Para mantener altos niveles de humedad que impidan el ingreso del aire caliente a los cuartos fríos, haga uso de cortinas de cintas plásticas, mantenga las puertas cerradas y los pisos mojados.	En la mayoría de los productos, los niveles altos de humedad evitan el encogimiento y la pérdida de peso.
No almacene cebolla en sacos que hagan parte de arrumes de más de seis sacos.	Para reducir los daños por compresión.
Mantenga la papa almacenada en la oscuridad.	A la luz del sol se tornan verdes y venenosas.
Para almacenar frutos como el tomate, rambután y mango se puede usar aserrín humedecido y limpio.	Se mantienen altos niveles de humedad. El aserrín debe ser secado antes de usarlo de nuevo.

## Anexo 4 — Parte 3

# Recomendaciones sobre prácticas de transporte

Recomendación	Razones
Retire los productos del cuarto frío durante la jornada fresca del día.	En condiciones cálidas los productos atraen la condensación. El agua crea un ambiente propicio para los ataques microbianos.
Transporte los productos durante las horas más frías del día (en la madrugada o en la noche).	El calor hace que se respire más rápido y que se pierda agua.
Supervise el cargue y el descargue. Las cajas deben ser levantadas y llevadas de un lugar a otro; nunca se deben lanzar.	Para evitar la caída de las cajas.
El cargue se puede facilitar si se hace uso de las bahías dispuestas para ese propósito o de peldaños o tabloneros. Las carretillas, los carros portadores y los montacargas reducen el manipuleo.	Los productos se pueden cargar y descargar con facilidad.
Para el cargue de piñas, repollos y melones transportados a granel, se puede usar el sistema de “lanzar y recibir”, pero en él deben participar al menos cinco personas.	Esta práctica es aceptable por la necesidad de acelerar el descargue y por el bajo costo individual de estas frutas.
Coloque acolchados (por ejemplo, de cartón) entre las pilas de contenedores.	Para evitar que la carga se desplace y para absorber la vibración.
Permita espacios suficientes entre las cajas para facilitar la ventilación adecuada.	Para evitar la acumulación de calor y de gases.
Las cajas deben ser agrupadas para reducir el movimiento y para distribuir el peso uniformemente. Apile hasta una altura tal que permita a las cajas del fondo soportar el peso sin ser apachurradas. Arrume o estibe los bienes en orden inverso al de su secuencia de descarga.	El movimiento de la carga y la defectuosa distribución del peso es causa de daños en los productos y de problemas en la conducción del vehículo.

## Anexo 4 — Parte 3, continuación

Recomendación	Razones
Use lonas blancas o pintadas de blanco para cubrir los productos.	El calor solar rebotará en los productos.
Suministre ventilación durante el transporte levantando la lona 20 centímetros con un tablón, en forma de tienda de acampar.	Para permitir la circulación de aire que desplace el calor y los gases.
Las furgonetas deben disponer de paredes reforzadas y permitir la ventilación.	Para evitar que el calor se transmita a los productos.
Use separadores horizontales para separar los tendidos de cajas en el camión. Este sistema también se puede usar para el transporte a granel de productos como piñas, repollos, melones y cítricos.	Evita el daño por compresión en los productos transportados. Puede ser usado con recipientes o contenedores que no apilan o arruman tan bien como la carga a granel.
Los despachos a granel deben ser amortiguados con tendidos gruesos de paja o de hojas en el fondo y en los lados del camión.	Para prevenir los daños en la fruta, se usa este sistema para el transporte de melones de agua en los Estados Unidos.
Para reducir los balanceos y sacudones conduzca despacio, especialmente en vías en malas condiciones. El uso de camabajas o de vehículos con suspensión de aire es preferible al de los de suspensión de hojas de resorte.	El balanceo incrementa las fricciones y pérdidas y reduce los ingresos por concepto de ventas.
Los vehículos se deben mantener adecuadamente.	Los daños pueden causar pérdida de tiempo y llevar a altos niveles de daño en los productos.
Durante el cargue y descargue y mientras el vehículo se encuentre estacionado, debe estar bajo la sombra.	Protege del sol y de la lluvia.

## Anexo 5

# El entrenamiento de los funcionarios del sector agrícola

*Tal como se ha indicado en esta Guía, la comercialización es una poderosa herramienta para el desarrollo económico. En muchos países, “comercialización” es todavía un concepto nuevo. Tradicionalmente, los ministerios de agricultura han enfocado su actividad en el apoyo a las actividades de producción. La mayoría de los oficiales de extensión agraria, tanto aquellos con mayor experiencia como quienes comienzan, cuentan con escaso entrenamiento en comercialización como herramienta para el desarrollo.*

### **Los funcionarios de mayor categoría en los ministerios necesitan entender y apoyar las contribuciones de la comercialización**

Los funcionarios del ministerio con los más avanzados conocimientos en comercialización deben instruir a los funcionarios expertos en este campo. En sus presentaciones el tiempo es limitado. Es preciso que la presentación sea bien preparada y que se concentre en aspectos clave, como:

*los beneficios de la comercialización  
el proceso  
las actividades posibles de la comercialización  
los resultados planeados  
los recursos y el apoyo requeridos*

### **Es necesario que los ministerios consideren cómo pueden entrenar a sus funcionarios en comercialización**

Un curso de entrenamiento en comercialización para funcionarios especialistas en extensión no puede ser un simple foro para transmitir información. Para mantener el interés, el curso debe ser participativo. Algunas de las técnicas que han probado ser exitosas, son:

- estructure un curso de forma tal que los conocimientos sobre comercialización vayan en aumento y empiece, generalmente, con una visión general sobre el tema y con algunos conceptos teóricos básicos;
- los participantes deben presentarse y dar una breve idea sobre sus puntos de vista, desde su propia área, acerca de los problemas de la comercialización y de las oportunidades que esta ofrece;
- algunos especialistas en el manejo de productos pueden dar cortas charlas sobre la comercialización de esos productos;
- incluya el juego de roles (para permitir que los entrenados tengan la oportunidad de poner en práctica sus nuevos conocimientos y herramientas en un ambiente seguro);

- si es posible, organice visitas al mercado (para la demostración de técnicas de entrevistas con los comerciantes);
- suministre fuentes de información de mercados (direcciones en la Internet y en medios de comunicación, ayudas visuales, muestras de clasificación de productos, (afiches, dibujos animados, fotografías) y direcciones de contactos;
- entregue un listado claro con la información que todo extensionista de comercialización necesita manejar y de lo que puede hacer para ayudar a sus clientes en la agricultura;
- estimule los análisis y el intercambio de experiencias;
- realice sesiones diarias de retroalimentación de forma tal que el curso pueda ser modificado en atención a las necesidades manifestadas y a las quejas;
- pida a los participantes que al final del curso hagan una breve presentación sobre lo que han aprendido y sobre la forma como planean aplicar los nuevos conocimientos en su trabajo.

***Un curso de capacitación como este puede transformar la gama de servicios de apoyo que un Ministerio de Agricultura puede ofrecer a los agricultores.***

## Anexo 6

### Errores frecuentes en comercialización

	Situación	Resultado
<b>Precios de compra fijados por el gobierno</b>	La producción de frutas y hortalizas es altamente riesgosa porque algunas veces los precios de mercado son demasiado bajos para cubrir los costos. Como resultado, con frecuencia los agricultores solicitan al gobierno la compra de la producción hortifrutícola a precios fijos.	Cuando quiera que estos esquemas se han puesto en ejecución, los agricultores han respondido aumentando su producción. Actúan así porque los precios del gobierno garantizan una producción rentable y libre de riesgos que no tiene relación alguna con la demanda. Cantidades ingentes de producción se desaprovechan. Estos esquemas constituyen un gran desangre de los recursos públicos que bien podrían gastarse mejor en otras actividades (por ejemplo, para estimular la demanda interna, para abrir nuevos mercados o para mejorar la infraestructura rural).
<b>Procesamiento de alimentos para aprovechar los excedentes</b>	Cuando los precios caen debido a la sobre producción se acostumbra recomendar el montaje de una planta de procesamiento para aprovechar los excedentes.	Las industrias procesadoras de alimentos que son rentables no pueden estar fundadas en la oferta ocasional de materias primas resultantes de situaciones de sobre-abastecimiento en el mercado de perecederos. El procesamiento exige inversiones en costosos equipos. Las plantas que alcanzan el éxito tienen que tener una oferta garantizada de materias primas y generalmente, para asegurarse de que el abastecimiento sea constante a lo largo de la mayor parte posible de la temporada de suministros, deben establecer relaciones contractuales con productores. Estas empresas tienen el compromiso de producir alimentos procesados por los cuales existe una demanda que permite comercializarlos en condiciones de rentabilidad.
<b>Transporte subsidiado</b>	Es muy común que los agricultores soliciten que el gobierno o una ONG les subsidien el transporte hasta el mercado.	Rápidamente, los agricultores construyen una dependencia del transporte subsidiado. Generalmente, los costos para el gobierno son insostenibles y, con frecuencia, las ONG suspenden el apoyo financiero después de unos pocos años. Cuando se suspende el transporte subsidiado se acabará el medio de sustento de los agricultores y se reducirán sustancialmente sus ingresos.
<b>Técnicas ultra modernas de poscosecha</b>	Se espera reducir las pérdidas de las cosechas mediante la puesta en marcha de técnicas sofisticadas de poscosecha, tales como el uso de empaques costosos y una cadena de frío.	Las tecnologías modernas no sustituyen la buena administración. Solamente después de que las buenas prácticas básicas hayan sido implementadas en forma satisfactoria podrá pensarse en inversiones en tecnología de alto costo.

## Anexo 6, continuación

	<b>Situación</b>	<b>Resultado</b>
<b>Participación directa del funcionario extensionista en la toma de decisiones del negocio</b>	Un extensionista reemplaza al agricultor en la toma de decisiones o llega a participar directamente en el comercio.	Es necesario que el extensionista permita en todos los casos que el agricultor y el comprador lleguen ellos mismos a un acuerdo. Cuando el extensionista ha intervenido en la operación y se presenta una controversia o una de las partes queda descontenta, lo más fácil para el agricultor y el comprador es culpar al funcionario extensionista. Este funcionario sólo podrá evitar que se le culpe si actúa de manera imparcial cuando algo falla y es capaz de resolver las controversias.
<b>Cambiar por cambiar</b>	Una dependencia gubernamental con responsabilidades en el área de la comercialización puede sentirse obligada a cambiar el sistema existente.	Lo que no siempre se aprecia debidamente es que existen muy buenas razones para que casi todos los sistemas de comercialización se hayan desarrollado hasta alcanzar la forma que tienen y que ellos continuarán respondiendo a las cambiantes exigencias del mercado. Como todo sistema, el de comercialización nunca será perfecto. Sin embargo, si el sistema funciona razonablemente bien, si hay competencia y si la producción se distribuye bien en todo el país, los gobiernos deben ser extremadamente cuidadosos en tratar de imponer cambios innecesarios. Una decisión como esta podría destruir el sistema que se supone se va a mejorar.
<b>Almacenamiento de la producción para aprovechar alzas en los precios</b>	Por lo común, se piensa que en tiempos de sobreoferta la producción puede ser almacenada para comercializarla cuando se presenten alzas en los precios.	La mayor parte de los cultivos hortícolas solamente pueden almacenarse durante períodos muy cortos. El almacenamiento es costoso y disminuye la frescura y la calidad de la producción. En casi todos los casos, cuando esta es sacada del almacén debe competir con otra que tiene mayor frescura. El resultado es que se reducen los precios y que, de todas formas, el agricultor está obligado a cubrir los costos del almacenamiento. En términos relativos, pocos son los cultivos adecuados para ser almacenados a largo plazo. Si durante la cosecha los precios están bajos, los productores almacenan una alta proporción de la misma. Cuando estos productos son sacados al mercado, se presenta una feroz competencia de precios. Rara vez los comerciantes cometen el error de almacenar productos por los cuales no existe demanda, pero, algunas veces los gobiernos buscan intervenir en los sistemas de comercialización y lo hacen mediante la promoción del desarrollo del almacenamiento.

## Anexo 6, continuación

	Situación	Resultado
<b>El gobierno pone en funcionamiento una operación comercial</b>	Con frecuencia se acusa a los comerciantes de la obtención de excesivas utilidades. Se piensa que las operaciones comerciales en el campo de la horticultura puestas en funcionamiento por agencias gubernamentales producen mayores ingresos para los agricultores y menores precios para los consumidores.	Las empresas de comercialización de productos hortícolas puestas en funcionamiento por agencias gubernamentales casi siempre fracasan. Si disfrutan de algún monopolio especial (por ejemplo, la importación de alimentos) a duras penas pueden cubrir los costos. Entre las razones más frecuentes para su fracaso pueden mencionarse: inversiones innecesarias hechas en equipos y en edificios; personal administrativo que solamente trabaja en el horario de oficina y que no goza de incentivos sobre utilidades; exagerada cantidad de personal contratado y formas de trabajo restrictivas; ausencia de flexibilidad suficiente para ajustar los precios; falta de control de calidad; obligación de adquirir todos los productos agrícolas ofrecidos por los agricultores en respuesta a políticas que las presionan a hacerlo; altos niveles de desperdicio. La comercialización hortícola es un negocio altamente competitivo que requiere sólidas habilidades empresariales y comerciales. Por lo general, los servidores públicos no disponen de ellas.
<b>Imposición de normas nacionales de clasificación para el mercado interno</b>	Es frecuente que se sugiera mejorar la comercialización hortícola mediante la aplicación de normas nacionales de clasificación.	Cuando se establecen normas mínimas de clasificación obligatorias es posible que los precios al consumidor se incrementen porque las normas limitan la cantidad de producción que se comercializa y aumentan los costos. La introducción de normas se consigue más fácil si se formalizan las clasificaciones ya usadas. Las existentes normas de clasificación, informales y flexibles, que responden a los requerimientos del mercado y al estado de la oferta y la demanda, deberán ser usadas. Es necesario que el consumidor esté dispuesto a pagar un mayor precio por el producto clasificado. Cualquier intento de forzar alguna clasificación diferente sobre la industria hortícola será casi imposible de controlar, despilfarrará los recursos públicos, bien podría sacar del mercado productos nutritivos y perfectamente sanos, puede promover la corrupción y, con seguridad, fracasará.

## Anexo 7

### Base de datos de comerciantes

---

**Nombre de la Compañía** Buenos Negocios  
**Contacto** A. Gomez — propietario y jefe de ventas  
**Dirección** calle Buenos Aires — Mercado, Cuidad

**Teléfono** 41 63 58 44    **Fax** 41 63 58 44 / 35 21 65 ...  
**C-electrónico** agomez@buenosnegocios.com  
**Celular** 0790 500 7402

---

**Historia de la empresa.** Empezó como comerciante de cebolla y ha expandidosu negocio para poder actuar como agente comisionista (ventas por comisión) y como mayorista de una amplia variedad de hortalizas frescas. Abastece algunos supermercados, pero lo hace principalmente a pequeñas tiendas minoristas. Tiene un contrato con el gobierno para proveer de hortalizas a los cuarteles locales del ejército y está comenzando a almacenar y a procesar cebolla. Su facturación anual es de cerca de 1 millón de dólares. La empresa emplea a 20 personas en tres lugares diferentes.

**Actividades de la empresa.** Compra 500 toneladas de cebolla por año, 200 de las cuales se destinan a procesamiento, demanda que se espera aumentar. Además de cebolla, hoy también venden papa (600 toneladas) y ajo (20 toneladas anuales). Con el fin de poder abastecer todas las demandas de hortalizas del Ejército, la empresa empezó a comprar tomate, repollo y ensaladas de hoja frondosa, negocio que se ha expandido.

**Productos demandados.** La empresa está buscando contactos con agricultores que estén dispuestos a cultivar 200 toneladas de cebolla con alto contenido de materia seca con el fin de someterlas a proceso de secado. El ajo es importado en gran parte. Tienen interés en suministros locales si ellos resultan más baratos que los importados. Además, están buscando futuros abastecimientos de repollo en el verano y de tomate en el invierno. También buscan tener la garantía de abastecimiento a lo largo de todo el año de ensaladas de hojas frondosas provenientes de fuentes locales.

**Procedimientos para hacer negocios.** Contratarán a precios fijos mínimos con los cultivadores de cebolla que estén preparados para sembrar un tipo especial de cebolla apta para secado. La papa, el tomate, la cebolla y el repollo son vendidos con base en consignación (comisión del 10% sobre el precio de venta). Están interesados en un proyecto de participación de utilidades con productores dispuestos a hacer negocios en la producción de ensaladas de hoja frondosa a lo largo de todo el año.

---

## Lecturas adicionales

### Publicaciones FAO

1977. The modern farm business, and the farm business survey. FAO Better Farming Series, Rome.

1984. Guide to establishing small packing stations for fruit and vegetables in rural areas. FAO, Rome.

Extensión para el mercadeo de productos hortícolas — video de capacitación, FAO.

Comercialización Hortícola — técnicas de extensión (video y DVD), FAO.

1990. Make learning easier — a guide for improving educational/training materials, Rome.

1993. Prevención de pérdidas de alimentos poscosecha: frutas, hortalizas, raíces y tubérculos — manual de capacitación, Roma.

1995. Guía para el cálculo de los costos de comercialización, por A.W. Shepherd, FAO Guía de extensión en comercialización, Roma.

1995. Fruit and vegetable processing. FAO Agricultural Services Bulletin No. 119, Rome.

2001. Interpretación y uso de la información de mercados, por A.W. Shepherd, FAO Guía de extensión en comercialización No. 2, Roma.

2002. Agricultura por contrato — Alianzas para el crecimiento, Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO No. 145, Roma.

2003. Manual para la preparación y venta de frutas y hortalizas — Del campo al mercado, por A.F.López Camelo, Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO No. 151, Roma.

### Otras publicaciones

**ITC.** 1988. Manual on the packaging of fresh fruits and vegetables. International Trade Centre, UNCTAD/GATT, Geneva.

**Kader, A. et al.,** 1985. Post-harvest technology of horticultural crops. Cooperative extension, University of California

**Sargent, M.J.** 1973. Economics in horticulture, Macmillan Press.

NOTAS

NOTAS

La siguiente es una lista de boletines publicados  
en la serie GUÍA DE EXTENSIÓN  
EN COMERCIALIZACIÓN:

Guía para el CÁLCULO DE LOS COSTOS  
DE COMERCIALIZACIÓN  
1995, 59 pp. (E F I)

A guide to MAIZE MARKETING  
for extension officers  
1999, 111 pp. (I F)

Interpretación y uso de la  
INFORMACIÓN DE MERCADOS  
2001, 89 pp. (E F I)

ESTUDIO DE MERCADOS  
agroindustriales  
2003, 124 pp. (E I)

Planificación y diseño de MERCADOS RURALES  
2004, 130 pp. (E I)

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS  
HORTÍCOLAS  
2005, 151 pp. (E I)

Disponible en: E — Español  
F — Francés  
I — Inglés

Editor de la serie: Andrew W. Shepherd

Es frecuente que los agricultores que siembran productos hortícolas consideren la comercialización como su mayor dificultad. Sin embargo, a pesar de que ellos están en capacidad de determinar entre tales problemas los precios bajos, la falta de medios de transporte y las elevadas pérdidas poscosecha, por lo general, no están suficientemente preparados para establecer las soluciones posibles.

La comercialización exitosa requiere el aprendizaje de nuevas habilidades, nuevas técnicas y nuevas formas de obtener la información. Los funcionarios extensionistas vinculados a los ministerios de agricultura o a ONG, generalmente están bien preparados en técnicas de producción pero, usualmente acusan falta de conocimientos en técnicas de comercialización y de manejo poscosecha. Esta Guía pretende ayudarles a desarrollar sus conocimientos en estas áreas temáticas, con el fin de que tengan mayor capacidad para asesorar a los agricultores sobre una horticultura orientada hacia el mercado. Se hace énfasis en el apoyo a los productores para que constituyan relaciones de mutuo beneficio con comerciantes del sector privado y con agroindustriales.

Para obtener ejemplares de esta publicación,  
así como información sobre las actividades de la FAO  
relacionadas con la comercialización agrícola,  
dirigirse por escrito a:

Grupo de Comercialización Agrícola  
Dirección de Sistemas de Apoyo a la Agricultura  
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
Viale delle Terme di Caracalla  
00153 Roma, Italia

Telefax: (+39) 06 57056850

Correo electrónico: [AGS-Registry@fao.org](mailto:AGS-Registry@fao.org)

Sitio web: <http://www.fao.org/ag/AGS/subjects/es/agmarket/agmarket.html>