

# *Corte y Manejo Post-cosecha de Nopalito*

**CENID-RASPA**



*Dr. Ignacio Crona Castiño*

*Cómu s Palacio, Durango.*

*Abril del 2001*

*Desplegable N° 13*

## Introducción

Con la finalidad de simplificar el proceso de adopción de tecnología en el cultivo del nopal para verdura (**nopalito**) en una zona donde el producto no es tradicional, como la parte norte de México, el objetivo de este desplegable es proporcionar a los productores algunas sugerencias sobre el manejo que debe hacerse desde la cosecha hasta su comercialización, mismas que provienen del conocimiento que poseen investigadores y estudiosos del tema, y que en esta ocasión el programa de nopal en el **CENID-RASPA (INIFAP)** se propone difundir.

### Cosecha

Al cosechar los brotes tiernos del nopal, se vuelven productos perecederos y presentan un proceso de deterioro acelerado e irreversible. En su deterioro intervienen factores biológicos como ambientales que interactúan entre sí provocando efectos que algunas veces resultan desastrosos porque acaban con la calidad del producto en un lapso muy corto. Por experiencia se observa que los nopalitos a temperatura ambiente y a la sombra pueden mantener una calidad aceptable por no más de tres días, dependiendo del periodo del año.

#### *Cosecha manual*

En la mayoría de las regiones productoras de nopal verdura, la cosecha se realiza en forma completamente manual, aunque para hacer más fácil y rápido el corte deben utilizarse guantes de cuero. La operación consiste en tomar el brote de la base y girarlo media vuelta para cortarlo, juntando en la otra mano los brotes ya cosechados, mismos que se van depositando en un bote u otro tipo de recipiente para su acarreo cada vez que lo considere conveniente.

#### *Cosecha con cuchillo*

La cosecha auxiliada con cuchillo es más recomendable para evitar daños al brote y a la penca de donde se desprende; sin embargo, se recomienda también proteger la mano que queda libre con un guante de cuero, con la que se toma el brote para acomodarlo en el recipiente que se depositan los nopalitos frescos. El corte debe hacerse en el punto de unión de la penca y el brote sin ocasionar daños que propicien la proliferación de infecciones o enfermedades a la planta.

Se recomienda que los nopalitos ya cortados se coloquen bajo cualquier sombra, lo que evita su calentamiento y deshidratado, y al mismo tiempo ayuda a prolongar su vida de anaquel y tiempo de comercialización del producto.

En cuanto a la hora de corte, se debe considerar que el cultivo del nopal presenta el metabolismo ácido de las crasuláceas, es decir, estas plantas abren sus estomas en la noche, cuando las condiciones son menos propicias para la transpiración y absorben bióxido de carbono del aire que convierten en ácidos orgánicos, por lo que su acidez varía durante el día y la noche, encontrándose que ésta es mayor al inicio del día en la variedad *Opuntia ficus indica*. Por esta razón, si no se quiere un



nopalito ácido conviene cortarlo ya entrada la mañana, aunque el grado de acidez en última instancia es propio de cada especie de nopal.

### **Corte y manejo post-cosecha**

El momento del corte del nopalito está determinado por su tamaño. Cuando logra un largo de 18 a 23 centímetros es tiempo de cortar, dependiendo de la variedad; no obstante, debe tenerse en cuenta que entre más tiempo se dejen crecer, los nopalitos se tornan fibrosos y correosos debido a la acumulación de lignina en los tejidos, causando que el producto pierda calidad y precio.

Luego de ser cortados y depositados en canastos, rejas o cubetas de plástico, los nopalitos pueden llevarse directamente al mercado local sin ningún acondicionamiento e incluso con todo y espinas. Cuando los mercados son distantes, entonces los canastos se llevan a un área sombreada, donde se realiza el acondicionamiento y empaqueo del producto para su protección y así facilitar su manejo, transporte y comercialización.

### **Formas de comercialización del nopalito**

La forma en que se transporta el nopalito depende del lugar donde se produce y a donde se va a realizar su venta. Las presentaciones básicas para transportarse son las siguientes:

a) *Agranel*. Nopalitos con espinas acomodados en vehículos que los transporta a distancias cortas para su venta en mercados locales. Deben ir cubiertos con una manta o lona para evitar pérdida de calidad.

b) *Cajas de cartón*. Se utilizan para el transporte y la comercialización de nopalitos a mercados distantes. Esta presentación logra un mejor manejo y protección del producto con todo y espinas.

c) *En rejas*. Al igual que la presentación anterior, son utilizadas para los mercados de ciudades lejanas al área de producción. Bien acomodado y cubierto con papel de envoltura o canela para proteger mejor el producto.

d) *Paca cilíndrica*. Consiste en formar una estructura cilíndrica vertical cuya altura puede ser de 1.6 a 1.75 m, con un diámetro de 0.7 a 0.8 m; en esta paca se pueden manejar de 2 500 a 3 000 nopalitos de 18 a 23 cm de longitud, llegando a pesar hasta 325 kilos. Esta forma de comercialización del nopal es característica del centro de México

Para la conformación de dichas pacas, primero se coloca un costal o manta limpia en el suelo, encima de la cual se coloca un molde cilíndrico de metal sin fondo de unos 20 a 30 cm de altura y de 80 a 90 cm de diámetro. Enseguida en el interior del molde se coloca un poco de maleza, sobre la que se acomodan los nopalitos acostados, siguiendo la forma circular hasta cubrirla totalmente, luego se forma otra capa de nopalitos encima de la primera y así sucesivamente se van formando capas uniformes. A medida que el molde se va llenando, la paca va subiendo a la altura deseada. Al final se retira el molde y después de haber colocado otra capa de

hierbas se pone otra manta en la parte superior de la estructura cilíndrica formada con nopalitas. La manta ayuda a proteger la capa inferior y superior de nopaitos y contener, amarrar y dar solidez y resistencia a la paca. En cada una de las esquinas de dichas mantas existen porciones o tramos de cuerda que sirven para amarrar la estructura y conformar la paca. Las cuerdas de la manta superior se amarran y tensan con las de la manta inferior.

El transporte de estas pacas se efectúa en camiones grandes o en camionetas. Su carga y descarga se realiza con "diablos" adaptados y debe hacerse con cuidado para evitar daños mecánicos al producto.

e) **Sin espinas y en bolsa de plástico.** Otra forma de comercializar el nopalito es libre de espinas, para lo cual debe contratarse personal especializado. Una vez limpio deberá empacarse en bolsas de polietileno y colocarse en frío a temperaturas de 8 a 10 grados centígrados. Es conveniente mantenerlo a baja temperatura hasta que llegue al consumidor final, pues este producto es muy perecedero.

Cuando las distancias para que el nopal se comercialice sean grandes y el tiempo para su consumo de varios días, resulta conveniente adicionarle algún producto antioxidante como el ácido cítrico. En el caso de su comercialización en esta presentación hacia otras ciudades, el productor-comercializador debe contar con personal que certifique calidad y condiciones del producto. Además, si la bolsa lleva información sobre cómo preparar y consumir el nopalito, haciendo mención de los beneficios para la salud que tiene, ello propicia mayor confianza en el consumidor del producto.



SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA, GANADERÍA,  
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SAGARPA

**inifap**  
PRODUCE

**CENID-RASP:**

Para mayores informes:  
Km 6.5 margen derecha Canal Sacramento  
Gómez Palacio, Dgo.  
Tels.: 719-10-76 y 719-10-77  
Fax: 719-11-34  
e-mail: [orona@raspa.inifap.conacyt.mx](mailto:orona@raspa.inifap.conacyt.mx)