

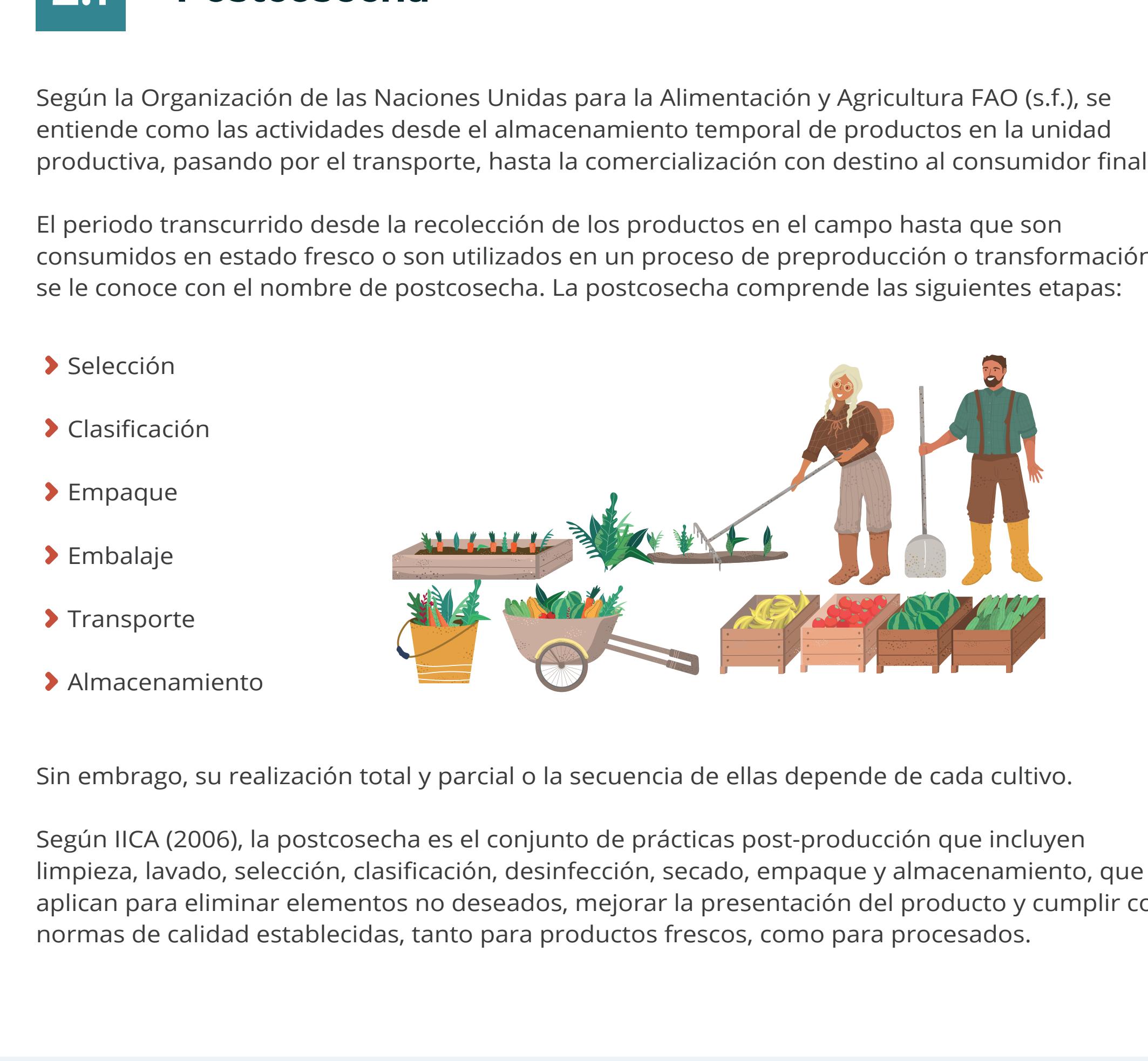
Trazabilidad del proceso

Documentación

Cadena productiva

Mercado

Evaluación del producto



Cuando se habla de la evaluación del producto es necesario conocer variables como el grado de madurez, períodos de carencia de los productos fitosanitarios utilizados y estrategias que permitan evitar la contaminación cruzada, con el fin de reducir al mínimo el riesgo de contaminaciones de los productos para preservar la calidad, sanidad, higiene e inocuidad del producto para el futuro consumidor.

2.1 Postcosecha

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura FAO (s.f.), se entiende como las actividades desde el almacenamiento temporal de productos en la unidad productiva, pasando por el transporte, hasta la comercialización con destino al consumidor final.

El periodo transcurrido desde la recolección de los productos en el campo hasta que son consumidos en estado fresco o son utilizados en un proceso de preproducción o transformación, se le conoce con el nombre de postcosecha. La postcosecha comprende las siguientes etapas:

- Selección
- Clasificación
- Empaque
- Embalaje
- Transporte
- Almacenamiento



Sin embargo, su realización total y parcial o la secuencia de ellas depende de cada cultivo.

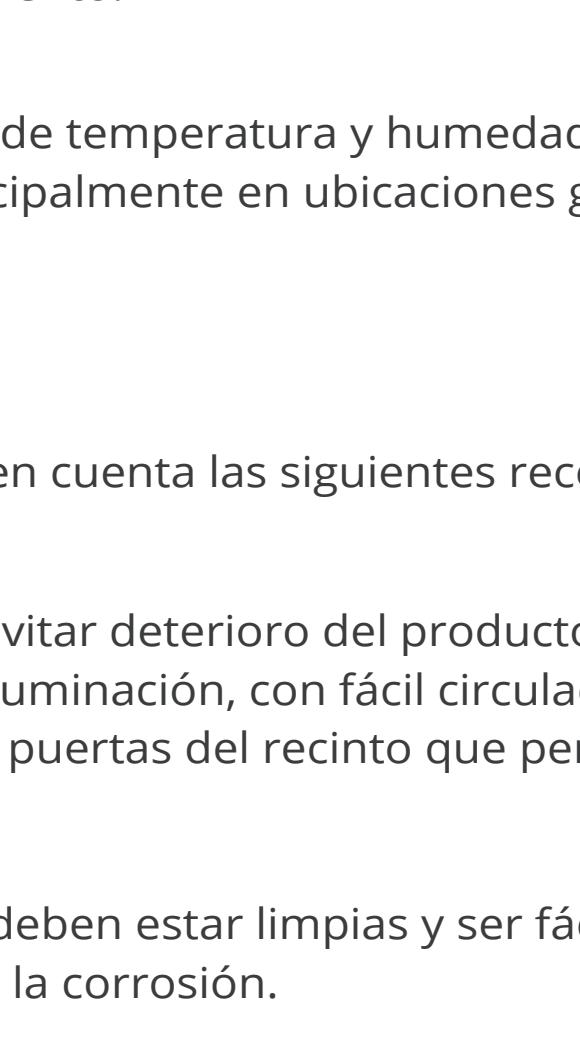
Según IICA (2006), la postcosecha es el conjunto de prácticas post-producción que incluyen limpieza, lavado, selección, clasificación, desinfección, secado, empaque y almacenamiento, que se aplican para eliminar elementos no deseados, mejorar la presentación del producto y cumplir con normas de calidad establecidas, tanto para productos frescos, como para procesados.

2.2 Indicadores de calidad de postcosecha

Las prácticas postcosecha están directamente relacionadas con el manejo y control de variables como:

Temperatura

Es la principal y más efectiva herramienta para extender la vida útil y mejorar la calidad de un producto de origen agropecuario. Su aplicación puede darse tanto por medio del calentamiento como del enfriamiento. Es así como el uso adecuado de la refrigeración es la herramienta más útil con que se cuenta para prolongar la vida postcosecha de los vegetales perecederos y preservar su calidad.



Humedad relativa

Exige uso de aspersores, control de temperaturas de evaporadores en cámaras de frío o furgones refrigerados, uso de recubrimientos, humidificación de pisos y control del movimiento del aire en enfriadores, cámaras y transportes.



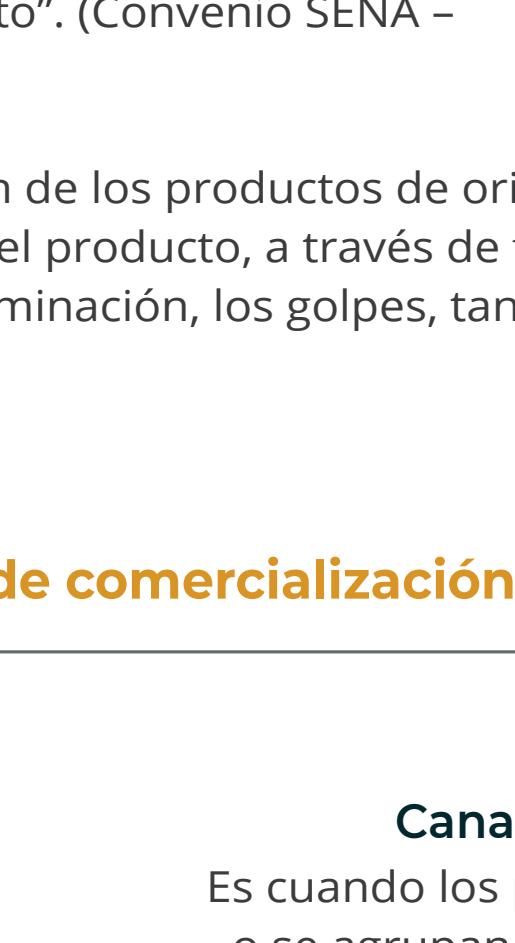
Selección y el uso de empaques

El principal objetivo del empaque es proteger al producto del medio y reducir el contacto con elementos nocivos. Los empaques pueden tener uno o más características, tales como preservar a los productos de gases como el CO₂, el O₂ y el etileno*, proteger de la luz y la temperatura y prevenir los daños físicos y la compresión.



Aplicación de tratamientos suplementarios

Estos pueden ser químicos (fumigación, aerosoles, polvos micronizados) o físicos (irradiación, agua, ceras). Dependiendo del producto, se podrán aplicar algunos gases como el etileno, que se utiliza para promover la maduración en alguna etapa del proceso; en otros casos, será necesario absorber este gas. Hay distintos insumos que se pueden aplicar con diversos objetivos, como, por ejemplo, fungicidas para efectos sanitarios y ceras como protección o cosmético.



Características organolépticas

Son aquellas que dan a cada fruto sus particularidades específicas, por lo que es de especial importancia que estas se mantengan durante toda la cadena productiva hasta la llegada a manos del consumidor. Estas características son:



Color: es un indicador que hace referencia a las reacciones químicas que se producen en las frutas cuando estas son sometidas a un proceso térmico.



Sabor: juega un papel fundamental, pues es el principal motivo por el que los consumidores adquieren el producto.



Textura: se fundamentan en la viscosidad, el grosor, la rigidez y la dureza.



Aroma: es una mezcla compleja de un amplio rango de compuestos. Los compuestos volátiles del aroma contribuyen decisivamente a la calidad sensorial de los frutos.

Adicionalmente a la evaluación de los indicadores de postcosecha, el productor debe seguir las siguientes recomendaciones:



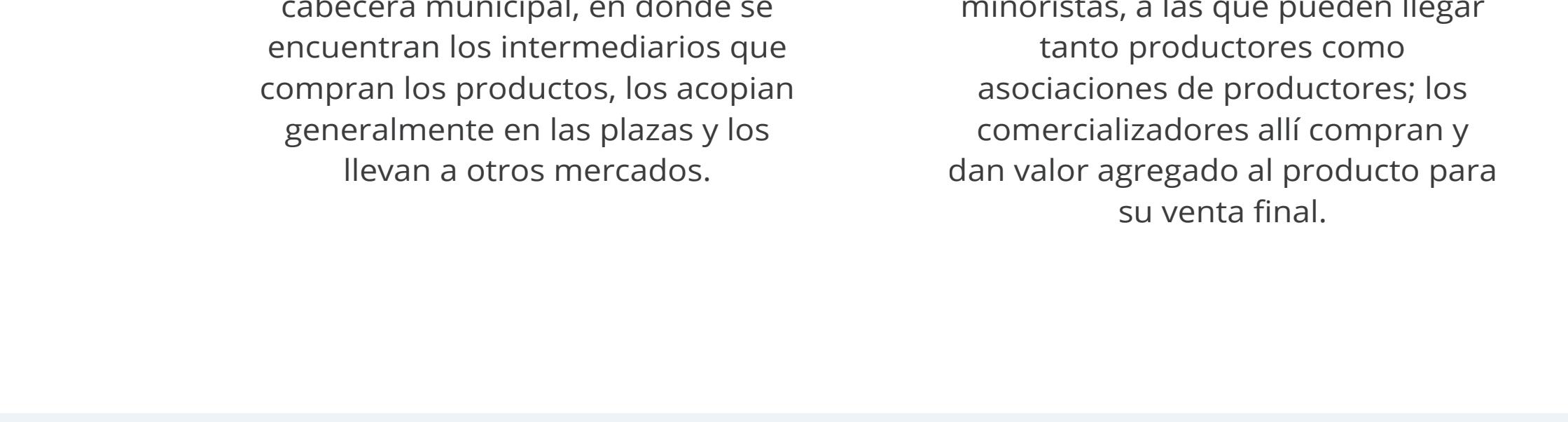
El centro de acopio o lugar de almacenamiento debe ser cubierto y protegido para evitar el acceso de plagas, debe estar en óptimas condiciones de limpieza y el producto debe estar ubicado sobre estibas alejado del suelo.

Contar con un programa para la disposición de residuos en los lugares de almacenamiento.

Controlar condiciones de temperatura y humedad en almacenamiento, principalmente en ubicaciones geográficas con altas temperaturas.

Es necesario que en el proceso de transporte se tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- De requerirse un acondicionamiento especial, para evitar deterioro del producto, éste debe realizarse en un lugar adecuado, limpio, con buena iluminación, con fácil circulación de la mercadería y del personal, piso impermeable, techo, puertas del recinto que permita que esté cerrado e impidan el ingreso de plagas o animales.
- Todas las superficies en contacto con la mercadería deben estar limpias y ser fáciles de lavar, construidas con materiales no tóxicos y resistentes a la corrosión.
- El personal debe estar capacitado para la selección y protección de la mercadería y en el manejo de estrictas normas de higiene para la manipulación.
- Se deben mantener las condiciones adecuadas de aireación, temperatura y humedad, como todos aquellos parámetros definidos como críticos para mantener la calidad e inocuidad del producto.
- Para el transporte de productos agrícolas se deben considerar aspectos, tales como control el estado del vehículo destinado para el transporte, control de limpieza del vehículo al ingreso al establecimiento y respetar la prohibición de aplicar productos fitosanitarios durante el transporte.



2.3 Redes de distribución

La comercialización agrícola tiene en cuenta todos los servicios y agentes que se ocupan de hacer llegar el producto agrícola del centro de producción a los de consumidores. "Entre las funciones de la comercialización se destacan algunas, tales como comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar, seleccionar, clasificar, asumir riesgos y obtener información del mercado. Así mismo, actividades de empaque y de trazabilidad del producto". (Convenio SENA - ASOHOFRUCOL, 2019).

Entendiéndose el transporte como la clave en la comercialización de los productos de origen agrícola, que puede influir de manera importante en la calidad del producto, a través de factores como la temperatura, la humedad, el nivel de limpieza y/o contaminación, los golpes, tanto en el momento de la estiba como del transporte.

Desde una perspectiva geográfica, los canales de comercialización son:

Canal veredal

Se da en la vereda y en donde los intermediarios compran directamente la producción.

Mercado terminal

Es donde llega más del 80 % de la producción al consumidor final, como almacenes de cadena, hoteles y restaurantes.

Canal empresarial

Es cuando los productores se asocian o se agrupan para tener una oferta considerable para acceder a mercados más exigentes y cumplir con volúmenes y frecuencias de entrega.

Canal municipal

Sucede cuando el productor lleva los productos de su cosecha a la cabecera municipal, en donde se encuentran los intermediarios que compran los productos, los acopian generalmente en las plazas y los llevan a otros mercados.

Canal regional

Se realiza a través de plazas satélites, plazas mayoristas y minoristas, a las que pueden llegar tanto productores como asociaciones de productores; los comercializadores allí compran y dan valor agregado al producto para su venta final.