

The background of the entire page is a photograph of a banana plantation. Large, green banana leaves are visible at the top, and several bunches of green, unripe bananas hang from the stems. The ground is covered in brown mulch or soil, and other banana plants are visible in the distance.

AGROINDUSTRIA DEL PLÁTANO

## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO





## ESTRUCTURA DE CONTENIDOS

	INTRODUCCIÓN .....	3
<b>1.</b>	EMPAQUES Y EMBALAJES.....	3
<b>1.1.</b>	Empaques.....	3
<b>1.1.1.</b>	Objetivos de los empaques: los principales objetivos de los empaques son:.....	4
<b>1.1.2.</b>	Clasificación de los empaques: de acuerdo con sus características y funcionalidad los empaques se clasifican en:.....	4
<b>1.2.</b>	Embalajes.....	5
<b>1.2.1.</b>	Objetivos de los embalajes: los principales objetivos de los embalajes son:.....	6
<b>1.3.</b>	Tipos de empaques y embalajes .....	6
<b>1.3.1.</b>	Comercialización del plátano como fruto fresco.....	7
<b>1.3.2.</b>	Empaques para productos derivados del plátano.....	7
<b>2.</b>	TRANSPORTE.....	12
<b>2.1.</b>	Condiciones para el transporte.....	13
<b>3.</b>	ALMACENAMIENTO .....	14
<b>3.1.</b>	Condiciones para el almacenamiento .....	14
	GLOSARIO.....	16
	BIBLIOGRAFÍA.....	17
	CRÉDITOS .....	18

## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO

### INTRODUCCIÓN



CLIC PARA  
VER VIDEO

El proceso de empaque se considera un factor de gran importancia que juntamente con el almacenamiento y el transporte permiten conservar la calidad e inocuidad de los alimentos. Actualmente, estos procesos se encuentran sujetos a grandes transformaciones debido a los cambios en los mercados, a la globalización y al diseño de nuevos productos que requieren modernas tendencias en el envasado y embalaje, de tal manera que permitan cubrir los requerimientos de calidad y movilidad del producto.

De conformidad con lo anterior, surge la necesidad de conocer las características que deben tener los empaques y embalajes del plátano como producto fresco y procesado, así como los diferentes factores condicionantes de los procesos de almacenamiento y transporte; de tal manera que se seleccione la mejor opción para proteger, manipular, transportar y almacenar el producto.

## 1. EMPAQUES Y EMBALAJES

En la actualidad, se puede evidenciar una característica bastante generalizada en la población, respecto al cambio en los hábitos alimentarios, debido a su estilo de vida, donde cada vez se destina menos tiempo a la preparación de alimentos, exigiéndose por lo tanto productos saludables, de fácil preparación o listos para consumir y preparados responsablemente.

De tal manera que, para dar respuesta a los nuevos hábitos de consumo, se deben implementar tecnologías en los procesos de empaque y embalaje, que garanticen calidad, la higiene y seguridad de los productos y que además sean amigables con el medio ambiente.

### 1.1. Empaques

“Los empaques o envases son elementos elaborados en diversos materiales que se utilizan para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar un producto”. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016). Estos se deben mantener y asegurar para facilitar el transporte desde el sitio de producción hasta llegar al consumidor final sin que sufran ningún daño. Además, están orientados hacia la gestión comercial o marketing de la empresa.





## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO



### 1.1.1. Objetivos de los empaques: los principales objetivos de los empaques son:

- › Contener cierta cantidad de producto en estado sólido, líquido o gaseoso, fijando este a un volumen determinado.
- › Proteger el producto de alteraciones por la acción de agentes externos.
- › Preservar las propiedades del producto durante su vida útil
- › Garantizar la salud de los consumidores.
- › Facilitar la manipulación, almacenamiento y distribución del producto.
- › Fomentar las ventas bajo el reconocimiento e imagen de la empresa productora.
- › Proporcionar valor de reutilización, con el fin de mantener un desarrollo sostenible; para tal fin se debe identificar el tipo de material para su correcta disposición

### 1.1.2 Clasificación de los empaques: de acuerdo con sus características y funcionalidad los empaques se clasifican en:

- » **Empaque primario:** “es aquel que tiene contacto directo con el producto, siendo el primer mecanismo de protección de este. El cual debe cumplir con las siguientes características”. (PROCOLOMBIA, 2016):



- › Capacidad para proteger, contener e identificar el producto.
- › Adecuado a las necesidades del consumidor en cuanto a tamaño, ergonomía, calidad, seguridad, etc.
- › Presenta el producto para la venta.
- › Contribuye a la buena imagen comercial (atractivo al consumidor).
- › Diferencia el producto de la competencia.
- › Contiene la información necesaria exigida por la legislación vigente de los países (registros sanitarios, direcciones, teléfonos, nombre del fabricante, código de barras, información nutricional, entre otros).
- › Resistente a la manipulación, almacenamiento, transporte y distribución.

## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO

- » **Empaque secundario:** “es aquel que contiene al envase primario, proporcionando protección o exhibición adicional” (PROCOLOMBIA, 2016). En algunas ocasiones es utilizado como empaque colectivo para agrupar varias unidades de empaque primario; con el fin de protegerlos en cantidades que simplifiquen su distribución, almacenamiento e inventario.



- » **Empaque terciario:** es aquel que agrupa varios empaques primarios o secundarios, esto con el fin de facilitar la manipulación y transporte de los productos; también recibe el nombre de embalaje.



### 1.2 Embalajes

“Son elementos destinados a proteger un conjunto de unidades de productos como unidad de carga, adecuándolos temporalmente para su manipulación, cargue y descargue, transporte interno y externo, entre otros, además de permitir su conservación en depósitos o almacenes”. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2016). Están orientados hacia la logística de la empresa.



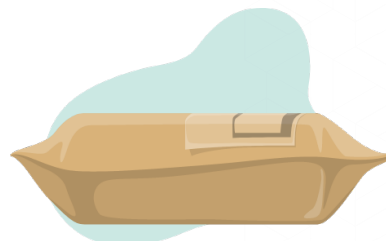
## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO

Luego la diferencia entre empaque y embalaje es:



### » Empaque

- » Es el que contiene el producto.
- » Es la presentación del producto para la venta.
- » Se selecciona inicialmente pensando en el consumidor.
- » Está orientado hacia el marketing de la empresa.



### » Embalaje

- » Es la protección del producto durante el transporte y/o almacenamiento.
- » Se selecciona pensando en su manipulación para el cargue y descargue.
- » Está orientado hacia la logística de la empresa

Sin embargo, en algunas ocasiones el empaque cumple también la función de embalaje, dependiendo el tamaño y tipo de producto, como es el caso de la comercialización del plátano en fresco, cuando este es presentado en cajas o canastillas.

### 1.2.1. Objetivos de los embalajes: los principales objetivos de los embalajes son:



### 1.3. Tipos de empaques y embalajes

La elección del material de los empaques está en función de la forma en que se desea comercializar el producto y las especificaciones del mercado; para el caso del plátano se debe considerar si su comercialización es como fruto fresco o procesado.



## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO



### 1.3.1. Comercialización del plátano como fruto fresco

“Existen varios tipos de empaques según el mercado destino, los cuales pueden ser: en canastillas plásticas, cajas de cartón, o bolsas de polietileno con perforaciones. Para lo cual se debe tener en cuenta” (Gobernación del Tolima, Universidad de Ibagué, Universidad del Tolima y SENA Regional Tolima, 2017):



- » La capacidad en peso, para evitar daños en el fruto por el rozamiento.
- » Llenar los empaques según su capacidad, evitando el sobrellenado.
- » Contener solamente plátanos de la misma variedad, grado de madurez, calidad, color y calibre, para garantizar mayor homogeneidad.
- » Deben permitir el intercambio de aire, para evitar concentraciones de gases que aceleren los procesos de respiración y transpiración. (PRONATTA y El Alcaraván, 1999)
- » Para el mercado nacional se recomienda el uso de canastillas plásticas lavables y reutilizables, con capacidad de 18-22 kg; con un recubrimiento interno que proteja el fruto. También se usa para este mercado las bolsas de polietileno perforadas.
- » Para el mercado de exportación, se utilizan cajas de cartón corrugado, rígidas y perforadas, con envolturas de polietileno microperforadas, que permiten un empaqueo en atmósferas modificadas, aumentando el tiempo de vida del producto.
- » El plátano se debe colocar con los pedúnculos hacia los extremos de las cajas o canastillas, evitando golpear la fruta.

### 1.3.2. Empaques para productos derivados del plátano

“Existe una gran diversidad de materiales de empaques, los cuales se deben seleccionar de acuerdo a varios criterios”. (PROCOLOMBIA, 2016). Sin embargo, también aplican para la selección de embalajes:

- » **Propiedades de protección:** dependiendo de las características del producto, este requiere de impermeabilidad de gases, agua, humedad, aislamiento térmico, penetración de rayos ultravioletas, aislamiento de luz y otros agentes externos.
- » **Compatibilidad del producto a contener:** el material no debe interactuar con el producto a contener, ni modificar sus características. Así como el producto no debe afectar las características del material y por ende, hacer variar sus propiedades. Los productos envasados no deben tomar olores ni sabores del material que los contiene.
- » **Resistencia mecánica:** dependiendo del producto, el material debe ser resistente a la compresión, tracción, fricción e impacto de penetración.
- » **Propiedades de estabilidad:** se refiere a los cambios que puede presentar en su estructura debido al



## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO

contacto del producto con agentes externos. Algunos materiales presentan cambios en su estructura al pasar de unas condiciones a otras.

- » **Operacionalidad:** se refiere a la capacidad del material de ser operado dentro de la línea de empaque.
- » **Aspectos mercadológicos:** facilidad de impresión, brillo, transparencia y claridad; además de que se adapta a las necesidades del consumidor en cuanto a tamaño, ergonomía y calidad.
- » **Aspectos económicos:** costes de materiales, de almacenamiento y de producción. El material de empaque del producto terminado puede tener un costo tal que la utilización sea poco rentable.
- » **Aspectos legales:** legislación y normativa vigente en cuanto al uso del material de empaque en los países de destino; por ejemplo, los empaques de PVC no son permitidos en Alemania.
- » **Disponibilidad:** se debe confirmar con los proveedores, la disponibilidad de los materiales de empaque a utilizar. Si se selecciona un material para un empaque difícil de conseguir, esto va a generar complicaciones en el proceso de empaque.
- » **Aspectos ambientales:** se debe tener en cuenta la calidad de los materiales, las condiciones de reutilización y reciclaje y los sistemas de manejo posconsumo. Por lo anterior, se requiere que los empaques y embalajes se encuentren identificados a través de símbolos que permitan identificar el tipo de material para su respectivo uso, reutilización, reciclaje o disposición final.

A continuación, se presentan las principales características de los materiales de los empaques.

### Características de los empaques de metal



#### Descripción

"Son recipientes a base de metal principalmente acero (hojalata) y aluminio, utilizados para contener productos líquidos y/o sólidos, que se cierran herméticamente". (PROCOLOMBIA, 2016).

#### Ventajas

- » Se pueden encontrar en varios tamaños y formas.
- » Se pueden reciclar indefinidamente.
- » Garantiza mantener las propiedades de los alimentos.
- » Resistencia al calor permitiendo la pasteurización y esterilización.
- » Garantizan la hermeticidad del producto.
- » Mayor resistencia y protección al producto.

#### Desventajas

- » Altos costos.
- » Pueden ser corrosivos.
- » Voluminosos.
- » Los envases vacíos son delicados y deben protegerse de golpes fuertes para no alterar su presentación.
- » Especial cuidado en la manipulación, para evitar hundimientos.
- » No se puede apreciar el producto



## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO

### Características de los empaques de plástico



#### Descripción

El plástico es uno de los materiales más utilizados en la fabricación de gran diversidad de empaques para la industria alimentaria, como bolsas, cajas, tubos, frascos, bandejas, botes, etc. Existe una gran diversidad de plásticos, identificados con un número y letras que señalan el tipo de material:

- » Plástico No.1. PE (Poliéster o Polietileno de tereftalato).
- » Plástico No.2. PEAD (Polietileno de alta densidad).
- » Plástico No.3. PVC (Policloruro de vinilo).
- » Plástico No.4. PEBD (Polietileno de baja densidad).
- » Plástico No.5. PP (polipropileno).
- » Plástico No.6. PS (Poliestireno).
- » Plástico No.7. Otros (aleaciones que se pueden presentar entre estos).

#### Ventajas

- » Bajo costo.
- » Ofrecen resistencia y protección al producto.
- » Algunos materiales plásticos se pueden reciclar y reutilizar.
- » Existe una gran versatilidad de formas y colores.
- » Tiene una amplia gama de resistencias.
- » Se encuentran en materiales flexibles y rígidos.
- » Peso ligero.
- » Son impermeables.
- » Algunos son transparentes permitiendo la visualización del producto.
- » El proceso de llenado puede ser sencillo y de bajo costo.
- » Tienen facilidad de impresión y decoración.

#### Desventajas

- » Afectan el medio ambiente cuando no se disponen adecuadamente.
- » Problemas de termoestabilidad.
- » Algunos presentan inconvenientes de desplazamiento de sabores.
- » Difícil eliminación

## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO

### Características de los empaques de vidrio



#### Descripción

"Son los envases elaborados a partir de elementos minerales como arena, sílice, soda, caliza, feldespato entre otros. Considerados los más antiguos con importantes cualidades que le permiten contener una gran variedad de productos". (PROCOLOMBIA, 2016).

#### Ventajas

- » Es transparente, se pueden encontrar en diferentes tonalidades.
- » Gran estabilidad química, por lo que garantiza las propiedades de los alimentos.
- » Resistente a agentes atmosféricos (temperatura, humedad, radiación, calor).
- » Resistentes a cambios químicos.
- » Estable al calor permitiendo procesos de pasterización y esterilización.
- » Material higiénico.
- » No se deforma
- » Son impermeables.
- » Se pueden reciclar indefinidamente.
- » Reutilizables.

#### Desventajas

- » Alto costo.
- » Fragilidad, se rompe fácilmente.
- » Ocupa mucho espacio por su rigidez cuando están vacíos.
- » Tienen un peso considerable.
- » No tolera cambios bruscos de temperatura.
- » Requieren especial cuidado en el manejo para evitar cortes o heridas en los operarios.



### Características de los empaques de papel



#### Descripción

Son aquellos elaborados a partir de celulosa, como cajas, bolsas, bandejas, vasos, etc., en ocasiones se utilizan como envoltorios internos y externos de otros empaques y/o embalajes. También hacen parte de este grupo las cajas plegadizas hechas a partir de cartulina, una variante del papel que se compone de varias capas que pueden tomar diversas formas.

#### Ventajas

- » Económicos.
- » Reciclables.
- » Ofrecen protección contra la luz y el polvo.
- » Permite diseñar variedad de formas
- » Material ligero de bajo peso.
- » Son sencillos de abrir y utilizar.
- » Fácil eliminación.
- » Reciclables.

#### Desventajas

- » Muy frágil.
- » Sensible a la humedad y al calor.
- » Reducida protección mecánica.
- » Riesgo al rasgado.
- » Poca resistencia.



## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO

### Características de los empaques de cartón



#### Descripción

Son aquellos elaborados de material de celulosa llamado cartón corrugado, constituido por dos capas exteriores lisas y una interna ondulada, que le da a la estructura una gran resistencia mecánica. Son muy utilizados para facilitar el transporte y protección de producto tanto a nivel local como para exportación.

#### Ventajas

- » Económicos.
- » Liviano y ligero.
- » Ofrecen gran protección.
- » Fácil almacenamiento y transporte.
- » Fácil de utilizar.
- » Amplia gama de resistencias.
- » Fácil eliminación.
- » Reciclables y reutilizables.

#### Desventajas

- » Sensible a la humedad y al calor.
- » Permeable a los gases.

## 2. TRANSPORTE



Los productos agrícolas se producen por lo general en lugares distanciados de los centros de consumo y/o procesamiento; por esta razón, el transporte es uno de los factores más costosos en la comercialización.



## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO



El transporte de los sitios de producción de plátano hacia los grandes centros de consumo exige un acondicionamiento especial en el empaque y en el medio de transporte, con el fin de reducir los riesgos de deterioro.

Durante el transporte la fruta es expuesta a vibración, presión, actividad de agua, movimientos bruscos, impactos, cambios repentinos en la temperatura, entre otros aspectos; por lo tanto, se requiere que el medio de transporte reúna los requisitos suficientes para minimizar los factores de deterioro.

Sin embargo, el medio de transporte de los productos agrícolas está determinado por la distancia, la perecibilidad y el valor de los productos, la capacidad económica del agricultor y el distribuidor, así como por el grado de desarrollo de la región.

### 2.1. Condiciones para el transporte

Para llevar a cabo las labores del transporte del plátano en fresco se deben considerar los siguientes aspectos (SENA, Corpometa, Secretaría de Agricultura del Meta, Cmpoica, Fondo Nacional de fimento Hortifruticola y Asohofrucol, 2004):



- » Utilizar vehículos acondicionados para tal fin, con sistemas de amortiguación y en buen estado.
- » El producto debe ir en empaques de tal manera que permita su ordenación dentro del vehículo, evitando que se presenten vibraciones e impactos que afecten la calidad del producto.
- » Utilizar sistemas de amortiguación en las canastillas, como espumas o papel periódico blanco.
- » En zonas cálidas se recomienda transportar el producto para mercados especializados, en vehículos con sistema de refrigeración (Thermoking), para evitar que las altas temperaturas deterioren el producto afectando su la calidad.
- » Evitar más de 5 cajas o canastillas en línea vertical.
- » La carpa debe estar en buen estado, preferiblemente en material térmico, de color blanco, con ingreso moderado de aire por la parte frontal; la parte trasera debe ir tapada para evitar el ingreso de polvo u otros elementos que puedan afectar la presentación del producto.
- » La velocidad debe ser moderada para no causar maltratos en la fruta.
- » Realizar el transporte después de las 5 pm., para evitar la deshidratación de los frutos.
- » El estacionamiento debe hacerse en lugares frescos, evitando la exposición directa al sol.
- » El vehículo se debe limpiar y desinfectar antes y después de cada carga.



## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO



VEHÍCULO CON SISTEMA DE REFRIGERACIÓN



VEHÍCULO DE CARGA CONVENCIONAL

### 3. ALMACENAMIENTO

El almacenamiento es una labor que permite conservar de manera segura los alimentos reduciendo las posibilidades de deterioro, contaminación y crecimiento de microorganismos, para garantizar la permanencia de las propiedades del producto cosechado hasta su distribución y comercialización.

#### 3.1. Condiciones para el almacenamiento

El plátano es un fruto climatérico, por lo cual continua su maduración después de cosechado, para retardar este proceso y alargar la vida útil del producto hasta 5 semanas, de acuerdo a los requerimientos del mercado. Este debe almacenarse teniendo en cuenta los siguientes criterios:



**Humedad relativa de 85 a 95%:**

para controlar la humedad relativa y disminuir la intensidad de la transpiración o pérdida de agua, durante el almacenamiento, el producto puede ser empacado en bolsas plásticas de polietileno y almacenarlos en una bodega a temperatura ambiente o refrigerados (SENA et al, 2004).



**Temperatura de 13 a 15 °C:**

temperaturas inferiores causan serios deterioros como el daño por frío, generando el ennegrecimiento de la cáscara, la cual se pega a la pulpa, formando áreas duras y blandas en la misma, afectando su comercialización. Mientras las temperaturas superiores favorecen la maduración.

» Atmósfera controlada de 2-5 % de O<sub>2</sub> y 2-5 % de CO<sub>2</sub>.





## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO



- » Estrictas condiciones de asepsia. Por lo que se debe tener especial cuidado en mantener las áreas limpias, con ingresos controlados por parte de los operarios, para evitar contaminación cruzada.
- » Realizar mantenimiento a las instalaciones, para evitar el ingreso de plagas e insectos.
- » Tener asignadas áreas específicas para plátanos verdes y maduros evitando la mezcla de los mismos.
- » Llevar control y registro de entradas y salidas del producto.



## GLOSARIO

**Bidón:** es un recipiente para líquidos, de tamaño grande y por lo general es de metal. Tiene una forma cilíndrica y posee un cierre hermético, el cual es usado para transportar líquidos.

**Contenedor:** es un recipiente de carga en el transporte fluvial o marítimo, terrestre y multimodal.

**Esterilización:** es el proceso que destruye en los alimentos todas las formas de vida de microorganismos patógenos o no patógenos, a temperaturas altas.

**Logística:** es un conjunto de medios que permite a la empresa planificar y gestionar los procesos de producción, distribución, transporte y almacenaje.

**Marketing:** es una estrategia de la empresa para satisfacer al cliente y comercializar los productos.

**Multimodal:** articulación entre diferentes modos de transporte, a fin de realizar más rápida y eficazmente las operaciones de trasbordo de materiales y mercancías.

**Pasteurización:** es un proceso térmico que es realizado en líquidos (generalmente alimentos), con la intención de reducir la presencia de agentes patógenos como hongos, bacterias, mohos, levaduras, etc.

**Perecedero:** es un alimento que inicia su descomposición de manera rápida por la acción de los agentes ambientales.

**Reciclar:** es someter materiales desechados a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizados.

**Termoestable:** que no funde, ni se deforma en presencia de altas temperaturas o calor, por lo que no son reciclables.





## BIBLIOGRAFÍA

Cámara de Comercio de Bogotá. (2016). Guía Práctica Etiqueta, Empaque y Embalaje para una Exportación. Autor.

Fundación El Alcaraván y Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria (PRONATTA). (1999). Manejo pos-cosecha del plátano. <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4704/1/Manejo%20poscosecha%20del%20platano.pdf>

Gobernación del Tolima, Universidad de Ibagué, Universidad del Tolima y SENA Regional Tolima. (2017). Protocolo de buenas prácticas para la cosecha de plátano (Musa paradisiaca L.). Logística para la cadena HORTOFRUTÍCOLA del Tolima.

PROCOLOMBIA. (2016). Manual de empaque y embalaje para exportación. [http://www.procolombia.co/sites/default/files/manual\\_de\\_empaque\\_y\\_embalaje\\_para\\_exportacion.pdf](http://www.procolombia.co/sites/default/files/manual_de_empaque_y_embalaje_para_exportacion.pdf)

SENA, Corpometa, Secretaria de Agricultura del Meta, Cmpoica, Fondo Nacional de fimento Hortifruticola y Asohofructol. (2004). El Plátano Musa spp. Su cosecha y poscosecha en la cadena agroindustrial. [http://www.asohofructol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca\\_26\\_Platano.pdf](http://www.asohofructol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_26_Platano.pdf)







## CRÉDITOS

### Equipo de Contenido Instruccional

» Gloria Matilde Lee Mejía	Responsable Equipo	Centro de Comercio y Servicios - Regional Tolima
» Rafael Nelftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» Andrés Felipe Velandia Espitia	Diseñador instruccional	Centro Agroindustrial - Regional Quindío
» Angela Viviana Paéz Perilla	Desarrollador de contenido	Centro Agroindustrial - Regional Quindío
» Andrea Patiño Villarraga	Desarrollador de contenido	Centro de Gestión Desarrollo Sosteni- ble Surcolombiano - Regional Huila

### Equipo Diseño y Desarrollo

» Francisco José Lizcano Reyes	Responsable Equipo	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» Yazmin Rocio Figueroa Pacheco	Diseñador Web y Producción Audiovisual	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» Nelson Iván Vera Briceño	Diseñador Web y Producción Audiovisual	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» Daniel Ricardo Mutis Gómez	Diseñador Web y Producción Audiovisual	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» Camilo Andrés Villamizar Lizcano	Diseñador Web y Producción Audiovisual	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» José Jaime Luis Tang Pinzón	Diseñador Web y Producción Audiovisual	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» Eulises Orduz Amezcuita	Diseñador Web y Producción Audiovisual	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» Edgar Mauricio Cortés	Desarrollo Front - End	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» Magdi Khalifah Gamboa	Desarrollo Front - End	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander
» Leyson Fabián Castaño Pérez	Desarrollo Front - End	Centro Industrial Del Diseño y La Manufactura - Regional Santander





## EMPAQUE, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL PLÁTANO



### Equipo de Gestores de Repositorio

» Kely Alejandra Quiros Duarte

Administrador repositorio de contenidos y gestores de repositorio.

Centro de comercio y servicios - Regional Tolima

### Recursos gráficos

Fotografías y vectores tomados de [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com) y [www.freepik.com](http://www.freepik.com)

**creative  
commons**



BY NC SA

Este material puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de la licencia que el trabajo original.

