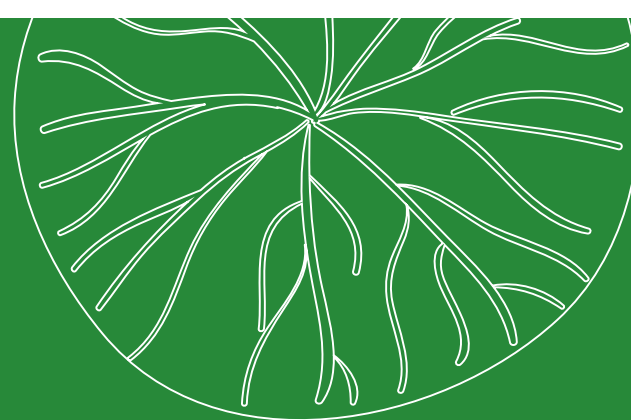


# Guía Técnica

## Requisitos para Acceso a Mercados Agroalimentarios



Modelo de Atención y Prestación de Servicios de Apoyo a la Comercialización



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia



El campo  
es de todos

Minagricultura



**ADR**  
Agencia de Desarrollo Rural  
¡Cosechando progreso!

**www.adr.gov.co**

Calle 43 No. 57 - 41 CAN Bogotá, Colombia

Línea de Atención al Cliente 01 8000 115 121

PBX: (57)+(1)+383 04 44

atencionalciudadano@adr.gov.co



@ADR\_Colombia



@AgenciaDesarrolloRuralCo



@ADR\_Colombia



El contenido de este trabajo fue desarrollado por la *Dirección de Comercialización de la Agencia de Desarrollo Rural*.

La diagramación de esta cartilla fue posible gracias al apoyo del pueblo americano a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni las del Gobierno de Estados Unidos.

Las fotografías empleadas en este documento son propiedad de la *Agencia de Desarrollo Rural*, el *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural* o *USAID*, a menos que se indique lo contrario.

ISBN 978-958-56571-1-3

## Presentación

En la última década, el Estado colombiano ha dispuesto presupuestos crecientes de inversión para el sector agropecuario, calculados en un 10,72% de incremento promedio anual entre 2006 y 2016<sup>1</sup>, lo que ha permitido realizar inversiones considerables en programas y proyectos que proveen incentivos y servicios para la promoción del desarrollo del sector agropecuario, con especial orientación a la generación de ingresos a través de la provisión de insumos, de activos productivos y de servicios de asistencia técnica para los productores del país. No obstante, pese a que en ciertos casos estos ejercicios han contribuido para avanzar en el aumento de áreas sembradas (1% anual)<sup>2</sup> y en producción (1,27 %)<sup>3</sup>, no se ha tenido un desarrollo similar en materia del acceso real y sostenible en los mercados.

En ese sentido, el ejercicio de prospectiva que realizó el país en 2014 denominado *Misión para la Transformación del Campo*, reconoció la importancia que para este propósito tiene la modernización del proceso de comercialización de los productos de origen agropecuario y su potencial contribución a la competitividad del sector.

La *Agencia de Desarrollo Rural (ADR)* consciente de este desafío y en concordancia con su competencia misional, desarrolló una propuesta denominada **Modelo de Atención y de Prestación de Servicios de Apoyo a la Comercialización**<sup>4</sup>, estrategia orientada a resolver los problemas que en materia de comercialización enfrentan a diario las organizaciones de productores agropecuarios y a incorporar en los actores de la institucionalidad del sector una visión orientada por los mercados en las iniciativas productivas que promueven.

El Modelo está conformado por metodologías, procedimientos e instrumentos orientados a fortalecer el desarrollo de competencias comerciales en las organizaciones de productores y actores del desarrollo rural, a promocionar espacios que generen oportunidades comerciales y a proveer información para la toma de decisiones que permitan hacer mejores proyectos y negocios. En cuanto a los sujetos a los que beneficia, está dirigido a los técnicos que acompañan y asesoran a las organizaciones de productores, quienes podrán adaptar la propuesta metodológica a las necesidades y particularidades de los territorios del país, alcanzar su apropiación e implementar ejercicios de réplica y escalabilidad acordes con la demanda de servicios de apoyo a la comercialización.

Estamos seguros que con el desarrollo de este modelo de atención los pobladores rurales de Colombia contarán con un insumo que permita aprovechar las oportunidades de mercado que tiene el país agropecuario para lograr un mejoramiento en la rentabilidad de sus actividades productivas como parte de un enfoque de desarrollo sostenible que contribuya a su bienestar, construyendo así un campo más competitivo y con mejor calidad de vida.



<sup>1</sup> Cálculos propios realizados a partir de información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. <sup>2</sup> Cálculos propios realizados a partir de información de la SAC en el periodo 2010-2016. <sup>3</sup> *Ibíd.* <sup>4</sup> Propuesta desarrollada por el equipo de la Dirección de Comercialización de la ADR durante el 2018, incluyendo el Modelo de Alianzas Público Privadas desarrollado por el Programa de Tierras y Desarrollo Rural de USAID.



# Volumen 1. Productos Frescos

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
MARCO CONCEPTUAL	5
OBJETIVO	6
CAPÍTULO I: AUTORIDADES COMPETENTES PARA EL MERCADO DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS	6
CAPÍTULO II: CANALES DE MERCADO DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS Y SUS PRINCIPALES ACTORES	9
CAPÍTULO III: NORMATIVIDAD PARA EL ACCESO A MERCADOS DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS	20
CAPÍTULO IV: REQUISITOS EN EL MERCADO DE PRODUCTOS FRESCOS	25
Buenas prácticas agrícolas en Colombia	25
Ficha técnica comercial de productos	28
Almacenamiento para productos hortofrutícolas frescos	29
Transporte para productos agrícolas frescos	32
Requisitos para la comercialización de cereales	33
Requisitos para la comercialización de café	36
Productos frescos de origen pecuario	39
Requisitos para la comercialización de productos cárnicos	39
Requisitos para la comercialización de huevos.	44
Requisitos para la comercialización de leche cruda y sus derivados.	47
Requisitos para la comercialización de productos frescos de acuicultura y pesca	50

# INTRODUCCIÓN

Esta guía hace parte integral de las herramientas del *Modelo de Atención y Prestación de Servicios de Apoyo a la Comercialización desarrolladas por la Dirección de Comercialización de la Agencia de Desarrollo Rural (ARD)*. Tiene como objetivo poner a disposición de los profesionales y técnicos extensionistas un documento de consulta rápida que les permita conocer, así como orientar a las organizaciones de pequeños y medianos productores del sector agropecuario, sobre requisitos normativos, técnicos y comerciales que se deben tener en cuenta para ingresar a mercados nacionales de productos agroalimentarios, como una oportunidad de afrontar dinámicas comerciales cada vez más exigentes y competitivas.

La guía se compone de cinco capítulos en dos volúmenes, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: el Volumen 1 dedicado a los productos frescos contiene los primeros 4 capítulos. En el primero están relacionadas las autoridades o entidades competentes frente a los temas de inspección, vigilancia y control de alimentos dirigidos al consumo humano. El segundo capítulo contiene aspectos sobre los principales canales de mercado, características generales, ventajas, desventajas y asuntos para tener en cuenta en cada uno de estos. En el tercer capítulo se aborda la normatividad vigente, disposiciones generales y conceptos técnicos entre otros, relevantes en materia de producción. En el cuarto capítulo se describen requisitos sanitarios, la normatividad, aspectos de almacenamiento, y transporte de productos frescos de origen agrícola y pecuario. El Volumen 2, compuesto por el capítulo 5, aborda los requisitos sanitarios, la normatividad, aspectos de almacenamiento y transporte de productos de origen agrícola y pecuario procesados artesanal o agroindustrialmente.

No obstante, se recomienda a los usuarios de la presente guía estar pendientes de las leyes y normas que adicionen, modifiquen o sustituyan a las que se encuentran relacionadas a lo largo de este documento.

## MARCO CONCEPTUAL

La demanda de productos del sector agropecuario está estrechamente relacionada con el crecimiento de la población mundial, la cual, de acuerdo con estudios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se estima que aumente de 7,4 mil millones en 2016 a 8,1 mil millones en 2025, lo que significa que el sector agropecuario y rural nacional debe estar preparado para los desafíos que implicará garantizar la oferta de alimentos.

Lo anterior es una oportunidad de crecimiento y desarrollo para los actores productivos más representativos del país, como es el caso de la Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria, la cual contribuye mayoritariamente con la oferta y soberanía alimentaria

al representar el 57,52% de las Unidades Productivas Agrícolas (UPA) y aportar más del 50% a la generación de empleo rural, de acuerdo a datos del último Censo Nacional Agropecuario (CNA 2014) en Colombia<sup>1</sup>.

Garantizar una adecuada comercialización y acceso a mercados de productos agroalimentarios debe contemplar factores que inician desde la misma selección de las variedades o materiales vegetales a sembrar, teniendo en cuenta las preferencias del mercado o clientes objetivo, pasando por los requerimientos y condiciones que se deben cumplir durante el proceso de producción, la cosecha, poscosecha, el acopio y almacenamiento, el transporte y distribución, el procesamiento de productos, el empaque y embalaje, hasta los procesos de venta a agentes comerciales o consumidores finales.

Sensibilizar y preparar a las organizaciones agropecuarias, en la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), el cumplimiento de la normativa de acuerdo a cada línea productiva y demás requisitos técnicos y comerciales, es prioritario y fundamental para garantizar la sostenibilidad y fortalecimiento de las capacidades y competencias comerciales de acceso a mercados de las mismas. También es clave para impulsar el desarrollo de procesos de transformación agroindustrial que aprovechen la oferta de gran variedad de productos agropecuarios que se producen en el país.

## OBJETIVO

Poner a disposición de los profesionales y técnicos extensionistas un documento de consulta rápida que les permita conocer y orientar a las organizaciones de pequeños y medianos productores del sector agropecuario sobre requisitos normativos, técnicos y comerciales que se deben tener en cuenta para ingresar a mercados nacionales de productos agroalimentarios.

# CAPÍTULO I. AUTORIDADES COMPETENTES EN EL MERCADO DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

A nivel nacional hay diferentes entidades que tienen funciones relacionadas con la expedición de normas orientadas hacia la vigilancia, control y seguimiento, en cada una de las etapas de la cadena productiva de los alimentos, con el fin de proteger y promover la salud de los consumidores mediante el aseguramiento de la inocuidad y la calidad. Conocer las entidades y su competencia referente a la regulación de alimentos, permite dar cumplimiento a las disposiciones normativas vigentes facilitando la inserción a los diferentes mercados.

A continuación, hablaremos acerca de cada una de estas entidades:

---

<sup>1</sup> Resolución 464 de 2017- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

## Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS)

Actúa como el máximo organismo rector para la vigilancia en salud pública. Dicta normas referentes a la composición de los alimentos y establece medidas sanitarias para las actividades de fabricación, procesamiento y comercialización de la industria alimentaria en el pleno interés de productores y consumidores del territorio nacional.

Mayores detalles en la Página Web: [www.minsalud.gov.co](http://www.minsalud.gov.co)

---

## Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)

Fórmula, coordina y evalúa políticas que promueven el desarrollo competitivo, equitativo y sostenible de los procesos agropecuarios, forestales, pesqueros y de desarrollo rural, así como también las políticas de medidas de control para la importación de productos agropecuarios, pesqueros y de desarrollo rural. También define en, coordinación con los *Ministerios de Relaciones Exteriores y de Comercio Exterior*, la negociación o convenios internacionales del sector.

Mayores detalles en la Página Web: [www.minagricultura.gov.co](http://www.minagricultura.gov.co)

---

## Ministerio Comercio, Industria y Turismo (MCIT)

Apoya la actividad empresarial nacional y de comercio exterior de bienes, servicios, tecnología, turismo y promoción de inversión extranjera; cuidando la adecuada competencia en el mercado nacional, en beneficio de los consumidores y turistas. Además, brinda servicios de trámites a través de la *Ventanilla Única de Comercio Exterior*, orientación sobre nomenclatura y tarifas arancelarias,

y apoya la facilitación de subvenciones, salvaguardia y dumping.

Mayores detalles en la Página Web: [www.mincit.gov.co/](http://www.mincit.gov.co/)

---

## Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)

Es la *Autoridad Sanitaria Nacional en Alimentos y Bebidas* que actúa como institución de referencia, ejecutando las políticas formuladas por el *Ministerio de Salud y Protección Social*, que hace cumplir la reglamentación en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad, especialmente en lo relacionado con la inocuidad de los alimentos, responsabilizando a los actores que intervienen en la producción y comercialización que atenten contra la salud y la seguridad de los consumidores.

Mayores detalles en la Página Web: [www.invima.gov.co](http://www.invima.gov.co)

---

## Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

Pertenece al *Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología*, adscrito al *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Diseña y ejecuta estrategias para prevenir, controlar y reducir riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales de la producción agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola de Colombia. Realiza inspección y control en los pasos fronterizos, aeropuertos y puertos, a fin de prevenir la introducción de enfermedades y plagas que puedan afectar la agricultura y la ganadería del país, y certificar la calidad sanitaria y fitosanitaria de las exportaciones e importaciones.

Mayores detalles en la Página Web: [www.ica.gov.co/](http://www.ica.gov.co/)

## Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP)

Entidad descentralizada de carácter técnico y especializado, adscrita al *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Tiene por objeto ejercer la autoridad pesquera y acuícola de Colombia. Autoriza las importaciones o exportaciones de bienes y productos relacionados con la pesca y la acuicultura.

Mayores detalles en la Página Web: [www.aunap.gov.co/](http://www.aunap.gov.co/)

## Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)

Organismo privado creado en 1963 que fomenta la normalización, la certificación, la metrología y la gestión de la calidad en Colombia. En la normalización promueve, desarrolla y guía la aplicación de las *Normas Técnicas Colombianas (NTC)* y otros documentos normativos, con el fin de promover el mejoramiento de la calidad y facilitar las relaciones cliente-proveedor en el ámbito empresarial nacional o internacional. En la certificación acredita la aplicación de las actividades e instrumentos que componen el sistema de gestión de la calidad en las empresas y entidades, y, a través de la metrología, asegura el correcto funcionamiento de los equipos para tener la certeza que las mediciones efectuadas sean exactas,<sup>2</sup> para beneficio del cliente y la protección del consumidor.

Mayores detalles en la Página Web: [www.icontec.org](http://www.icontec.org)

<sup>2</sup> Calibrar: comparar contra patrones nacionales o internacionales reconocidos.

## Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)

Tiene como objeto coadyuvar a garantizar la seguridad fiscal del Estado Colombiano y la protección del orden público económico nacional, mediante la administración y control al debido cumplimiento de las obligaciones tributarias, aduaneras, cambiarias y la facilitación de las operaciones de comercio exterior en condiciones de equidad, transparencia y legalidad.

Mayores detalles en la Página Web: <http://www.dian.gov.co>





## CAPÍTULO II. CANALES DE MERCADO DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS Y SUS PRINCIPALES ACTORES

Un canal de mercado se entiende como el medio por el cual se comercializan los productos agroalimentarios desde que salen de la unidad productiva, hasta llegar al consumidor final, con la intervención de varios actores en este proceso comercial. En el país existen distintos canales de mercado para los productos agroalimentarios. En este capítulo se presentan los seis principales en términos de volúmenes comercializados y frecuencia de acceso por parte de la pequeña y mediana producción agropecuaria.

*Otra manera de ver un canal de mercado es como la ruta que tienen los productos desde un punto de partida (cosecha y/o transformación) hasta llegar al consumidor final. Se puede decir que es el puente que une al productor con el consumidor final.*

Para efectos de hacer una descripción de los principales canales de mercado se han definido los siguientes:

- 1) **Centrales Mayoristas**
- 2) **Supermercados y/o grandes superficies**
- 3) **Agroindustria Alimentaria**
- 4) **Mercado Institucional**
- 5) **Exportación**
- 6) **Comercio Virtual**

Un paso importante para fortalecer el componente de comercialización de las organizaciones agropecuarias consiste en identificar los canales de comercialización potenciales y sus características, así como el número de actores que intervienen en el proceso a fin de establecer estrategias o rutas más eficientes. Esto con miras a reducir los niveles de intermediación, que no generan valor, en la cadena de comercialización, y obtener mayores ingresos de la actividad.

Por lo anterior este capítulo busca dar a conocer algunas características de ciertos canales de mercado para los productos agroalimentarios, referentes a las condiciones de logística, calidad del producto y al cumplimiento de las regulaciones vigentes. También se presentan ventajas y desventajas que afrontan las organizaciones de pequeños y medianos productores al acceder a cada uno de ellos.

Los canales de mercado se distinguen por varias características particulares como: lugares de comercialización, actores que proveen estos canales, condiciones en las actividades de comercialización, dimensiones de sus establecimientos de comercio, formalidad en la actividad comercial, requisitos para proveedores, formas de comercializar el producto y exigencias de calidad. Todas están sujetas a las condiciones deseadas por el consumidor y tienen como principio fundamental garantizar que el alimento que se adquiere sea inocuo y conserve sus propiedades nutritivas y organolépticas, entre otras.

## Centrales Mayoristas

Este canal generalmente se caracteriza por demandar y ofrecer una gran variedad de alimentos perecederos como carnes, pescados, frutas, verduras, hortalizas, y no perecederos como miel, harinas, nueces, cereales, entre otros. En él se puede comercializar productos de distintas calidades, ya que se dirige a un público muy amplio que demanda todo tipo de productos con diferentes grados de exigencia. En estos canales se puede observar productos nacionales e importados.

Se dividen en Centrales de Abastos y Plazas de Mercado, las cuales se abastecen del producto de dos maneras:

1. Compran directamente al productor
2. Compran el producto a intermediarios

En Colombia existen Centrales Mayoristas en las principales ciudades capitales, las cuales llevan varios años de funcionamiento (Tabla 1). Sus principales ventas están dirigidas a intermediarios minoristas, tenderos, pequeños supermercados, grandes superficies, restaurantes y mercado institucional, así como hacia actores informales (vendedores ambulantes). Generalmente este canal puede competir con precio debido a los grandes volúmenes de producto que se manejan.

Tabla 1. Centrales Mayoristas en las principales ciudades del país

CIUDAD	CENTRAL MAYORISTA	FECHA INAUGURACIÓN
ARMENIA	MERCAR	2002
BARRANQUILLA	GRANABASTOS	1988
BOGOTÁ	CORABASTOS	1972
BUCARAMANGA	CENTROABASTOS	1989
CALI	CAVASA	1974
CENABASTOS	CENTRAL DE ABASTOS DE CÚCUTA	1981
DUITAMA	CENTRAL DE ABASTOS DUITAMA	2010

<sup>2</sup> Calibrar: comparar contra patrones nacionales o internacionales reconocidos.

CIUDAD	CENTRAL MAYORISTA	FECHA INAUGURACIÓN
MEDELLÍN	LA MAYORISTA	1971
NEIVA	SURABASTOS	1997
PEREIRA	MERCASA	1991
SINCELEJO	CENTRAL DE ABASTOS DE SINCELEJO	1972
VILLAVICENCIO	CENTRAL DE ABASTO DEL LLANO	2005

### VENTAJAS

- Absorbe grandes volúmenes
- Pago de contado por parte de comerciantes
- Compra diferentes calidades y volúmenes
- Menores inversiones en empaque, ya que generalmente se comercializa el producto a granel o en empaques tradicionales

### DESVENTAJAS

- Inexistencia de fichas técnicas lo que hace más informales las negociaciones
- Riesgo de cambio en los términos de la negociación sin previo aviso
- Inadecuado uso de empaque que aumenta la pérdida de producto poscosecha
- Riesgo de imposición de precios en la venta

### Aspectos para tener en cuenta en el Mercado Mayorista

- En este canal de mercado no se acostumbra el uso de fichas técnicas, por lo cual la verificación y determinación de la calidad del producto, puede ser bastante subjetiva por parte de los compradores, razón por la que se hace necesario establecer condiciones claras de negociación.
- En lo posible hay que evitar recibir dineros en efectivo, procurar que el pago por la negociación se realice a una cuenta bancaria, y asegurarse de obtener la verificación de esta.
- Tener claro los periodos de cosecha del producto a ofertar y establecer las negociaciones futuras con base a esta información.

## Grandes Superficies

Es un mercado que agrupa tiendas de autoservicio de diferentes tamaños con varias sucursales a nivel nacional, en las cuales se encuentra una gran variedad de productos con altos estándares de calidad. Estos se organizan y agrupan por secciones y/o pasillos, en cuanto a la presentación (tamaño, color, forma, homogeneidad). Se dividen en supéretes, hipermercados, mini y supermercados. Se caracterizan por contar con una gran variedad de productos frescos y procesados, importados y nacionales. Sus principales ventas están dirigidas a los restaurantes, al mercado institucional y, en gran proporción, al consumidor final.

Sus principales proveedores nacionales son:

- Intermediarios o comerciantes formales que les proveen de una gran variedad de productos.
- Empresas agroindustriales que generan valor agregado con las materias primas.
- Productores individuales o empresas con alta capacidad de oferta de producto en fresco.
- En menor porcentaje, compran directamente a las asociaciones de pequeños y medianos productores.

Generalmente estos mercados se encuentran muy bien posicionados, cuentan con un gran reconocimiento por parte de sus clientes, y realizan una amplia aplicación de estrategias de marketing.

### VENTAJAS

- Generalmente se dan negociaciones a largo plazo, esto puede permitir desarrollar negocios más sostenibles y justos
- Se puede obtener un mayor precio por valor agregado del producto
- Estos canales tienen un alto nivel de conocimiento sobre los tipos y condiciones de producto que está requiriendo el consumidor final
- Generan importantes inversiones en publicidad y mercadeo que de manera indirecta favorece la oferta y proveeduría del producto

### DESVENTAJAS

- Para acceder a este se requiere de mayor capacidad administrativa y logística por parte de las organizaciones de pequeños productores
- En algunos de estos canales los pagos son a crédito con plazos que pueden llegar hasta 45 días
- Generalmente solo compran productos de primera calidad
- Algunos de estos canales prestan servicios a las asociaciones proveedoras (asistencia técnica, pagos por primas de calidad, préstamo de materiales para facilitar la logística, etc.)



### Aspectos para tener en cuenta en el Mercado de Grandes Superficies

- Preparar una muestra del producto tomando en consideración la calidad que requiere el cliente, establecida en la Ficha Técnica
- Se requiere de un proceso de codificación de los productos
- Es necesario un registro como proveedor y expedir factura de cada entrega
- Se debe planear un proceso logístico que permita cumplir con las entregas de manera adecuada (tiempos, volúmenes y frecuencia)
- Es necesario revisar las políticas de descuentos, devoluciones y pérdidas de estos canales
- Tener claro la operación de retorno de empaque y hasta dónde llega el compromiso de la empresa

## Agroindustria Alimentaria

---

Las calidades en la materia prima requerida por este canal varían de acuerdo con el tipo de proceso al que se sometan, para obtener un producto final con las características deseadas.

### Por ejemplo:

si se trata de la transformación de tomates en salsa, la industria puede aceptarlos de distintos tamaños y aun con formas no similares u homogéneas. Por el contrario, una empresa agroindustrial dedicada a la transformación de papa fresca a papas chips, es más exigente en cuanto a esta característica ya que requiere el producto con unos rangos determinados de diámetro; así, la misma la industria evalúa varias características.

Generalmente la Ficha Técnica es un instrumento muy utilizado por los actores de este canal, en la cual se describe de manera detallada las condiciones del producto requerido. Esto facilita que las organizaciones agropecuarias puedan conocer las características con que deben proveer los productos y ajustarse a ello.

### VENTAJAS

---

- Fluctuación de los volúmenes de compra de producto según épocas de cosecha
- Generalmente los precios de compra del producto son bajos o no diferentes de los niveles de calidad de la materia prima
- Generalmente la compra del producto es a crédito

### DESVENTAJAS

---

- Suele requerir grandes volúmenes de producto
- Compran diferentes calidades
- Generalmente los actores de estos canales tienen gran capacidad de almacenamiento de producto en fresco
- Versatilidad en el manejo de empaque para la entrega (canastilla, granel, bines, tambores)

### Aspectos para tener en cuenta en el mercado de la Agroindustria Alimentaria

---

- Las empresas de este canal pueden preferir productos que estén en cosecha, para lograr precios de compra más bajos debido a la alta oferta
- Mantener una frecuencia regular en la oferta de producto puede significar lograr mejores condiciones de negociación

## Mercado Institucional

Está orientado a abastecer a entidades públicas y privadas que demandan una gran variedad de productos agroalimentarios a nivel territorial y nacional, como hospitales, escuelas, jardines infantiles, comedores comunitarios, Fuerzas Armadas, institutos penitenciarios, entre otros; así como clínicas, hoteles, restaurantes, casinos, agentes de catering, universidades, asilos y otras instancias que deben disponer de alimentos frescos y procesados de manera continua.

Las instituciones del Gobierno por lo general realizan las compras a través de distintos operadores que son seleccionados por medio de procesos de contratación pública, para el suministro de grandes cantidades y variedades de productos agroalimentarios. El operador no produce los alimentos de manera directa y requiere de proveedores que puedan cumplir con los requerimientos de frecuencia y calidad exigidos.

Es importante que el técnico extensionista pueda conocer cuáles son las *Entidades Técnicas Certificadas (ETC)* regionales como una oportunidad de ingresar en este importante canal de mercado. Estas son las entidades (Gobernaciones y Alcaldías), que obtienen certificación por parte del *Ministerio de Educación* para administrar en su jurisdicción el *Programa de Alimentación Escolar (PAE)*, y adelantar los procesos públicos de convocatoria, selección y contratación de los operadores.

Varios de los programas institucionales de algunas entidades del Gobierno como el *Instituto de Bienestar Familiar (ICBF)* y *Ministerio de Educación*, establecen obligaciones contractuales a sus operadores en donde fijan porcentajes mínimos, que van entre el 4% y 20% de compras locales de productos agroalimentarios.

### VENTAJAS

- Posibilidad de hacer acuerdos para producciones futuras
- Son mercados con alto grado de formalización y organización
- Están disponibles en todo el territorio colombiano

### DESVENTAJAS

- Requieren de mayores costos en procesos administrativos y logísticos
- Los negocios institucionales exigen portafolio amplio de productos y no son muy dados a comprar a muchos proveedores
- Para las negociaciones se utilizan generalmente como valores de referencia solo precios mayoristas de las principales centrales de abasto
- Por lo anterior es difícil establecer acuerdos con bandas de precio o precios fijos a mediano y largo plazo

## Aspectos para tener en cuenta en el Mercado Institucional

---

- Los requisitos de nivel de calidad son altos y generalmente dependen de fichas técnicas en el caso del sector privado como los HORECAS y minutas alimentarias, o tablas de ración, en el caso de programas de alimentación estatales.
- Generalmente requieren que el proveedor esté en capacidad de entregar en las instalaciones del comprador.

## Comercio Virtual

---

El mercado virtual está cambiando las formas de ofertar y demandar productos y servicios por parte de los productores y empresas. El aumento progresivo de la compraventa virtual se hace cada vez más cotidiano y sencillo, por lo que quienes están informados de las nuevas tecnologías y tendencias de comercio, tienen mayores oportunidades de incursionar en este canal de mercado.

Existen diversas plataformas<sup>3</sup> para ofertar los productos en el mercado virtual, dentro de las opciones están:

- Creación de páginas web propias que promocionen y permitan el comercio virtual.
- Registrarse en portales especializados de venta de productos del agro.
- Creación de cuentas en las principales redes sociales para promocionar productos y recibir pedidos.
- Publicación de productos en portales de comercio virtual multiproducto.

Estas vitrinas virtuales brindan la posibilidad de visibilizar y comercializar productos frente a un gran número de personas y actores de interés. Las compañías involucradas en el desarrollo de los mercados virtuales los definen como verdaderos ecosistemas globales y completos, que enlazan toda la cadena de operaciones, desde los proveedores hasta el consumidor final.

---

<sup>3</sup> Pe. AGRONEGOCIOS, COMPROAGRO, TIENDA CAMPESINA, RUMECA, MERCADO LIBRE, FACEBOOK, INSTAGRAM



## VENTAJAS

- Generalmente este canal tiene menos actores lo que permite que se tenga una relación más directa entre el productor y el consumidor final.
- Se facilita el contacto directo entre productor y consumidor mediante el uso de *Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (TIC)*.
- Las transacciones son inmediatas, es decir pronto pago, mejores flujos de efectivo.
- Es un medio masivo de fácil acceso que tiene alcance nacional e internacional.

## DESVENTAJAS

- Si se elige la opción de crear su propio portal web, este debe ser diseñado con la plataforma que permita realizar pagos por los distintos medios electrónicos que existen para este tipo de canal. Generalmente las entidades bancarias ofrecen este servicio siempre y cuando se tengan transacciones constantes con unos valores mínimos (cuando se quiera aceptar pagos con tarjetas de crédito).
- Mayores costos asociados a la operación del canal, distribución, logística y mercadeo.

## Aspectos para tener en cuenta en el comercio virtual

- Apoyarse en las herramientas estadísticas que ofrecen las plataformas para consolidar información de interés sobre productos que más se venden, frecuencia en las ventas, volúmenes, precios, temporadas, entre otros.
- Es necesario desarrollar frecuentemente estrategias de promoción, mercadeo y de fidelización de los clientes.
- Este canal permite ampliar la información de las características del producto de manera más interactiva; a través de videos, animaciones e infografías, resaltando características especiales de los productos como trazabilidad, certificaciones, protección al medio ambiente, entre otros.



## Principales Actores en los Canales de Mercado

Cada uno de los canales de mercado descritos anteriormente cuenta con la participación de diferentes actores. Uno que hace presencia en la mayoría de ellos es el intermediario informal local y/o regional que puede participar activamente en el proceso de comercialización de los productos agroalimentarios a lo largo de toda la cadena, pero, especialmente, como segundo eslabon al comprar al productor. La cadena inicia desde el productor y termina hasta llegar al consumidor final. Adicionalmente hay que tener presente que dentro de la dinámica de comercialización del sector agropecuario puede haber flujos de producto y, por tanto, de transacción, no solo entre los actores de cada canal, sino también entre canales, como se representa de manera básica en la Grafica 1.

Por ejemplo: los productos que llegan en principio al Canal Mayorista pueden pasar de este a proveer el Canal Institucional cuando operadores de programas institucionales los adquieren en una Central de Abastos.

Es importante que cada organización de productores agropecuarios pueda conocer los actores del canal en el que tiene su mercado o es de su interés. Esto con miras a implementar alternativas que les permita reducir los niveles de intermediación, lograr negociaciones más directas y obtener mejores precios por sus productos.

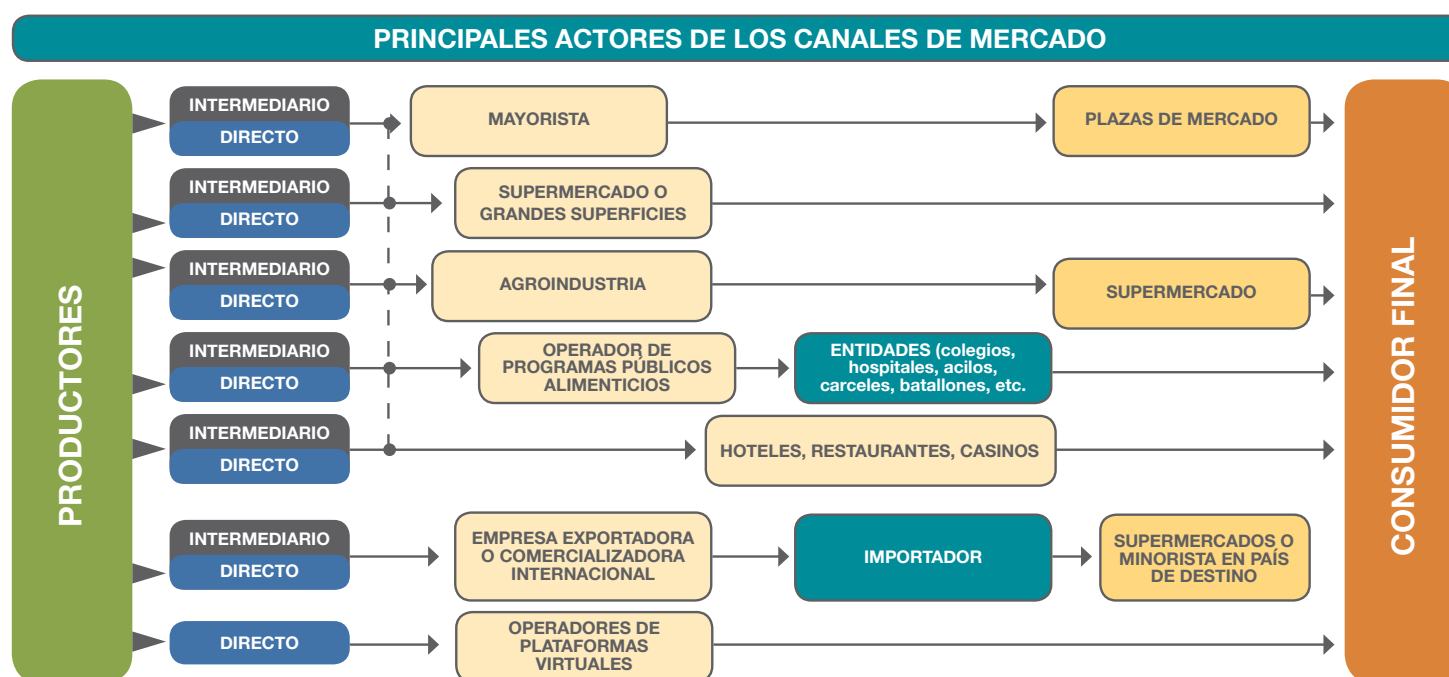


Grafico 1. Principales Actores de los Canales de Mercado. Fuente: Propia

**En un proceso de comercialización es importante identificar el canal de mercado más apropiado frente a las condiciones y capacidades de cada organización, así como también establecer planes de acción tendientes a lograr el acceso a otros canales más favorables por parte de estas.**

# CAPÍTULO III. NORMATIVIDAD PARA EL ACCESO A MERCADOS DE PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

Conocer las leyes, decretos, circulares y normas técnicas de producción, procesamiento, transporte, distribución y expendio de alimentos agroalimentarios, facilita que las organizaciones de productores agropecuarias puedan aplicarlas y alcancen un mayor nivel de competitividad en la participación dentro de su canal de mercado. Así reducen sus desventajas comparativas y crean nuevas oportunidades comerciales para mejorar el precio recibido por sus productos.

*Para las organizaciones de pequeños y medianos productores agropecuarios, la comercialización de sus productos ha sido un “cuello de botella” durante años. Parte de esto se debe al desconocimiento de la normatividad vigente en el sector*

Las normas se fundamentan en el control y estandarización de operaciones orientadas a minimizar los riesgos químicos, físicos, biológicos y microbiológicos en los alimentos, y así prevenir el consumo de alimentos alterados o contaminados que puedan afectar la salud de los consumidores.

Existen normas o requisitos generales que son aplicables en todos los productos agroalimentarios.

Por ejemplo: cualquier persona que participe en los procesos de producción, transformación o procesamiento y comercialización de alimentos debe estar capacitada en manipulación de alimentos y tener su respectivo carnet de acreditación expedido por la autoridad competente. Puede haber requisitos específicos para cierto tipo de productos como lo clasifica la Circular externa del INVIMA DAB-400-0201-17 y su anexo técnico<sup>4</sup>.

En términos de modelos productivos que busquen garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos, el bienestar laboral de las personas que intervienen en el proceso, así como la sostenibilidad ambiental y la implementación de *Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)*, son condiciones que cada vez más los mercados formales y los consumidores reconocen y requieren. Mercados especializados a nivel nacional, y mayormente a nivel internacional, pueden exigir certificaciones como *Global Gap*, reconocida internacionalmente en el aseguramiento de la calidad para la producción primaria.

---

<sup>4</sup>[https://www.invima.gov.co/images/pdf/inspeccion\\_y\\_vigilancia/direccion-alimentos/Articulacion\\_Entidades\\_Territoriales\\_Salud/Anexo-Circular-Externa-DAB-400-0201-17-y-Tabla-1.pdf](https://www.invima.gov.co/images/pdf/inspeccion_y_vigilancia/direccion-alimentos/Articulacion_Entidades_Territoriales_Salud/Anexo-Circular-Externa-DAB-400-0201-17-y-Tabla-1.pdf)

Después de asegurar la calidad de la producción primaria con las *BPA*, se tienen las *Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)*, la implementación de estas es requerida para la obtención de los conceptos sanitarios que expide el *INVIMA* a las plantas de procesamiento, así como para la obtención de la *Notificación Sanitaria, Permiso Sanitario o Registro Sanitario* de cada producto, según se requiera o no dependiendo del nivel de riesgo que representa a la salud pública del mismo.

Las *Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)* son base para la implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad más estricto como el *Sistema de Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control (HACCP)*<sup>5</sup> por sus siglas en inglés, que puede implementarse desde la producción primaria y los procesos agroindustriales.

También están las normas de la serie *ISO*, las cuales son referentes importantes para la industria alimentaria y los sistemas de aseguramiento de la calidad.

En los siguientes capítulos también referenciaremos algunas *Normas Técnicas Colombianas (NTC)*, creadas por el *ICONTEC* que pueden ser consultadas en esta entidad, así como ser utilizadas por las organizaciones productores en la definición de parámetros con los aliados comerciales.

La ***Resolución 2674 de 2013 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social*** establece los requisitos sanitarios que deben cumplir todos los establecimientos donde se realicen las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y comercialización. De la misma manera, se establecen los requisitos para otorgar el concepto sanitario a los alimentos de acuerdo con el nivel de riesgo que representen en la salud pública.

Por lo anterior, el técnico extensionista debe identificar el tipo de trámite que requiere la organización considerando lo siguiente: los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, pueden requerir de alguno de estos tres conceptos que expide el *INVIMA*, independientemente de si el producto se elabora en el país o no:<sup>6</sup>

- Notificación sanitaria
- Permiso sanitario
- Registro sanitario

---

<sup>5</sup>*Hazard Analysis and Critical Control Points*

<sup>6</sup> **Decreto-Ley 019**, artículo 126 del año 2012 expedido por la Presidencia de la República y **La Resolución 719 de 2015** expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, la cual clasifica a los alimentos para consumo humano en grupos de acuerdo con el riesgo que presentan para la salud en alimentos de alto, medio y bajo riesgo.

## Clasificación del Tipo de riesgo según el Alimento

La Resolución 2674/13 clasificó los alimentos según el riesgo que pueda presentar para la salud pública y, de esta manera, también se establece la vigencia de cada trámite, de acuerdo a la siguiente tabla.

**Tabla 2.** Clasificación del Tipo de Riesgo según el Alimento.

REQUERIMIENTO INVIMA	TIPO DE ALIMENTOS	TIPO RIESGO EN SALUD PUBLICA	VIGENCIA (AÑOS)
<b>Registro Sanitario - RSN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carne y productos cárnicos y sus preparados.</li> <li>2. Leche y derivados Lácteos.</li> <li>3. Productos de la pesca y sus derivados.</li> <li>4. Huevos y productos preparados a base de huevo.</li> <li>5. Alimentos de baja acidez empacados en envases sellados herméticamente (pH menor 4.5).</li> <li>6. Alimentos o comidas preparados de origen animal listos para el consumo.</li> <li>7. Agua envasada, hielo, helados de hielo.</li> <li>8. Algunos jugos o zumos de frutas.</li> <li>9. Alimentos infantiles.</li> </ol>	<b>Mayor Riesgo</b>	<b>5</b>
<b>Permiso Sanitario - PSA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulpas y purés de frutas fermentadas.</li> <li>2. Algunas hortalizas y vegetales en salmuera.</li> <li>3. Aceite o líquido de cobertura.</li> <li>4. Algunos alimentos a base de soya.</li> <li>5. Nueces y mezclas de nueces.</li> <li>6. Pastas y fideos.</li> <li>7. Arepas y empanadas.</li> <li>8. Néctares y refrescos de fruta en almíbar, frutas.</li> </ol>	<b>Riesgo Medio</b>	<b>7</b>
<b>Notificación Sanitario - NSA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos a base de cacao y sus subproductos.</li> <li>2. Algunos productos de confitería.</li> <li>3. Cereales.</li> <li>4. Granos.</li> <li>5. Café.</li> <li>6. Te.</li> <li>7. Frutas y hortalizas deshidratadas.</li> <li>8. Productos de panadería.</li> <li>9. Azúcar.</li> <li>10. Panela, miel, confituras de frutas y mermeladas.</li> </ol>	<b>Menor Riesgo</b>	<b>10</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)

## Concepto sanitario para vehículos de transporte de alimentos

Los vehículos que transportan alimentos o materias primas deben contar con el respectivo Concepto Sanitario con calificación “favorable”. Este ha de ser tramitado por parte del propietario o la empresa que administra los vehículos, ante las autoridades sanitarias competentes: Secretarías de Salud, las cuales emiten un acta denominada “Acta de Inspección Sanitaria con enfoque del riesgo para vehículos transportadores de alimentos”.

- Para expedir este documento se debe agendar una visita de inspección del vehículo.

### Aspectos para tener en cuenta en el trámite

- No se realiza inspección sanitaria a vehículos con carrocería de estacas y que no cumplan condiciones de material liso y lavable (no se admite superficies de madera) en estructura de furgón.
- La emisión del concepto sanitario para vehículos transportadores de alimentos no tiene ningún costo.
- Al momento de la inspección debe llevarse el acta original de revisión, si el vehículo fue inspeccionado en el año anterior.
- Transportar alimentos en vehículos no autorizados puede generar el decomiso de estos.

### Requisitos para el Concepto Sanitario en el Transporte de Alimentos

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona a cargo del vehículo.
- Original y copia de la tarjeta de propiedad del vehículo a inspeccionar.
- Original y copia del certificado médico vigente, con énfasis en manipulación de alimentos.
- Original y copia del carnet de manipulación en alimentos.



## Normas Generales que se deben tener en Cuenta para la Comercialización de Productos Agroalimentarios

---

### Transporte

Artículo 29 de la Resolución 2674 de 2013, INVIMA

---

### Diseño del vehículo

Decreto 561/1984, Art. 98.  
Decreto 2278/1982 Art. 365, 367, 368, 369 y 373.  
Decreto 616/2006 Art.57, Art. 58 y Art. 59.  
Resolución 2674/2013. Art. 29, Núm. 5 y 9.  
Resolución 2505/2004. Art. 4.

### Estado de salud

Resolución 2674/2013. Art. 11, Núm. 5. Art. 14, Núm. 12

---

### Diseño del vehículo

Decreto 561/1984, Art. 98.  
Decreto 2278/1982 Art. 365, 367, 368, 369 y 373.  
Decreto 616/2006 Art.57, Art. 58 y Art. 59.  
Resolución 2674/2013. Art. 29, Núm. 5 y 9.  
Resolución 2505/2004. Art. 4.

---

### Reconocimiento Médico

Resolución 2674 de 2013, Artículo 11, Numeral 1, 2, 3 y 4

---

### Prácticas Higiénicas

Resolución 2674/2013, Artículo 14, Numerales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 y 14.  
Artículo 36. Artículo 35, Numeral 5 y 7

---

### Medidas Sanitarias

Ley 9 de 1979 “Por la cual se establecen medidas sanitarias”, especialmente el título V.  
Resolución 4506 de 2013 “Por la cual se establece los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano”.  
NTC 947-1 Buenas prácticas para la prestación del servicio en restaurantes.  
Guía para la evaluación y prevención de microorganismos en plantas de alimentos  
GTC 155:2007.

---



## CAPÍTULO IV. REQUISITOS EN EL MERCADO DE PRODUCTOS FRESCOS

En este Capítulo revisaremos condiciones de calidad y algunos requisitos sanitarios para productos frescos de origen agrícola y pecuario. El cumplimiento de éstos permitirá fortalecer el sistema de aseguramiento de la calidad e inocuidad a lo largo de la cadena productiva, facilitando el ingreso de los productos a los distintos canales de mercado como: mayoristas, supermercados y grandes superficies, centros agroindustriales, institucional, exportación y virtual.

Un sistema de aseguramiento de la calidad e inocuidad es un conjunto de actividades planeadas, vigiladas y controladas, que buscan garantizar el cumplimiento de condiciones, mediante el control, paso a paso, dentro del proceso de producción para tener como resultado un producto seguro.

Los principales sistemas de aseguramiento de calidad en la producción primaria a nivel mundial se basan en la implementación de *Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)* las cuales se orientan a desarrollar los procesos de producción contemplando tres pilares principales:

- 1.) Sanidad e inocuidad del producto: garantizar esta condición durante todas las etapas de producción
- 2.) Sostenibilidad Ambiental: mejorar la eficiencia en el uso de recursos y garantizar el desarrollo adecuado de las actividades productivas, para reducir los impactos ambientales al máximo.
- 3.) Bienestar de los trabajadores: consiste en generar condiciones adecuadas de seguridad, salud y remuneración justa para los trabajadores que intervienen en el proceso productivo.

***La implementación de las BPA también busca mejorar la eficiencia en costos del proceso productivo, contribuyendo a aumentar la rentabilidad de las unidades de producción agrícola.***

### ***Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en Colombia***

---

En Colombia existen diferentes marcos normativos para la promoción, implementación y certificación de *Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)*, entre los que se encuentran principalmente los desarrollados por el ICA y el ICONTEC, la primera como institución del sector estatal y la segunda perteneciente al sector privado. Dentro de las principales normas e instrumentos se encuentran:

- Resolución 030021 del 28 de abril de 2017, expedida por el ICA, *“por medio de la cual se establece los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano”*.
- Norma Técnica Colombiana NTC 5400 <sup>7</sup> *Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para frutas, hierbas aromáticas culinarias y hortalizas frescas. Requisitos generales.*

Otras normas relacionadas con la implementación de BPA son:

- Resolución 3180 del 26 de agosto de 2009, *“Por medio de la cual se establecen los requisitos y procedimientos para la producción y distribución de material de propagación de frutales en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones”*.

- Resolución 4215 del 3 de diciembre de 2014, expedida por el ICA, *“Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro de los viveros y/o huertos básicos productores y/o comercializadores de semilla sexual y/o asexual (material vegetal de propagación) de cítricos y se dictan otras disposiciones”*.

- **Aspectos para tener en cuenta en la implementación y certificación de BPA**

### ↳ Trazabilidad

El registro y control de las diferentes actividades realizadas durante el proceso productivo permite obtener una trazabilidad de las condiciones en que este fue producido.

**Por ejemplo:** las aplicaciones de insumos deben estar registradas detallando el producto aplicado, las cantidades y fechas, así como llevar un registro de la limpieza y calibración de equipos para aplicación.

<sup>7</sup> Versión 21 de diciembre de 2012, última actualización.

- ↳ Si bien las marcas globales avanzan en las preferencias de los consumidores en todas las categorías, los productos locales de la categoría de alimentos frescos ganan la partida en el mercado colombiano, como es el caso de las frutas y vegetales
- ↳ Si bien esta certificación no es de carácter obligatorio para que los productores y las organizaciones de productores a nivel nacional, puedan comercializar sus productos en los distintos canales del mercado, si se convierte en un factor determinante que permite ganar competitividad
- ↳ El ICA a través de las Buenas Prácticas Agrícolas ha logrado el incremento en áreas cultivadas de productos que ya están haciendo su ingreso a los mercados internacionales como uchuva, pitahaya, gulupa, y bananito, aguacate, hierbas aromáticas y cacao, entre otras.

### ✓ Calidad del agua

La calidad del agua utilizada para el riego o las aplicaciones fitosanitarias es un factor clave para garantizar la inocuidad del producto.

**Por ejemplo:** se deben hacer análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua de la unidad productiva para determinar su calidad y, en caso de ser necesario, emprender acciones correctivas como desinfección o control del pH.

### ✓ Instalaciones

Las instalaciones en las unidades productivas deben contar con las condiciones mínimas para el cumplimiento de los tres pilares de las *BPA*.

**Por ejemplo:** los centros de acopio temporal en finca deben ofrecer una cubierta y aislamiento para evitar la exposición directa al sol o la entrada de insectos o pájaros que puedan contaminar el producto.

### ✓ Capacitación

En cada predio que se haga implementación de las *BPA* se debe tener un plan de capacitación de los trabajadores, el cual busca que cuenten con los conocimientos necesarios para la adecuada realización de las actividades, con miras a garantizar la obtención de productos de calidad producidos de manera segura y eficiente.

Actualmente en Colombia la implementación de *BPA* y la certificación de predios son de adopción voluntaria, ya que no existen marcos normativos que lo pongan en el nivel de obligatoriedad. Sin embargo, para el mercado nacional especializado, en canales como las grandes superficies o la agroindustria, puede ser un requisito de acceso y depende principalmente de ello su adopción. Para la comercialización en el mercado internacional generalmente se exige no solo la implementación, sino incluso la certificación en una o más normas o sellos de calidad.

En el portal *Sustainability Map*<sup>8</sup> del International Trade Centre (ITC – Centro de Comercio Internacional) se puede encontrar la información de diferentes “estándares, códigos de conducta, protocolos de auditoría que abordan las áreas de sostenibilidad en las cadenas de suministro globales”. Estos estándares son instrumentos para la promoción de modelos de producción, comercialización y consumo más sostenibles, lo cual es una tendencia a nivel mundial. Por consiguiente, contar con este tipo de estándares es una condición de acceso a mercados.

---

<sup>8</sup> <https://sustainabilitymap.org/standards>

## ***Ficha Técnica Comercial de Productos***

---

Para la comercialización de productos agroalimentarios en los distintos canales de mercado es necesario conocer la Ficha Técnica. En esta guía se amplía la información al respecto. La Ficha Técnica es un formato en el que se describe cada una de las características físicas y/o químicas de un producto.

En esta se detallan las características más relevantes del producto como: variedad, tamaño, peso, diámetro, color, textura, grados brix, índice de maduración, entre otros.

De la misma manera se referencian los volúmenes y la frecuencia con los que se dispone el producto, así como la presentación del empaque y embalaje.

- Es un factor común en todos los canales de grandes superficies. A través de este instrumento se dan a conocer las características deseadas de los productos que se demandan.
- Facilita la estandarización de los productos, dado que se presentan los parámetros físicos, químicos y condiciones de presentación del producto requerido.
- Para construir una Ficha Técnica puede que se requiera adelantar análisis de laboratorio o técnicos para determinar características físicas, químicas y condiciones microbiológicas de los productos. Si es para mercado de exportación puede requerir un análisis de residualidad, o en el caso de pescado, un análisis para determinar el contenido de metales pesados.
- La Ficha Técnica es una herramienta muy útil y debería aplicarse en todos los canales de mercado. Facilita la logística comercial y contribuye a evitar devoluciones y reprocesos.
- Se debe contar con una Ficha Técnica por cada producto fresco y procesado, como una carta de presentación ante los diferentes canales de mercado.
- Cuando el actor o empresa o comercial tenga ya preestablecida la Ficha Técnica de un producto en particular, la organización de productores deberá conocerla y socializarla con todos los productores e identificar si pueden ofrecer un producto con los requerimientos solicitados y, en caso de ser necesario, emprender acciones para lograr obtener productos en las condiciones requeridas.

### **¿Quién elabora la Ficha Técnica?**

Esta puede ser elaborada por la Asociación de Productores Agropecuarios y puede resultar muy útil cuando la organización participe en ruedas de negocios, ferias comerciales y mercados campesinos, en donde se puede utilizar como carta de presentación del producto.

La Ficha Técnica también es elaborada por empresas o actores demandantes de los diferentes canales, quienes explican al detalle cuales son las características del producto que requieren. En otros casos en especial en el canal de agroindustria, estos se basan en *Normas Técnicas Colombiana (NTC)*, las cuales estandarizan los requisitos que debe cumplir determinado producto.<sup>9</sup>

A continuación, se identifica la información básica que debe contener una Ficha Técnica comercial de producto fresco y procesado:



## ***Almacenamiento para productos Hortofrutícolas Frescos***

Esta actividad además de cumplir la función de acopiar y guardar también cumple la de conservar y mantener las características físicas y organolépticas de cada producto por más tiempo. El acceso de productos a los diferentes canales de mercado depende entonces, en gran medida, de conocer las condiciones óptimas de almacenamiento en cuanto a temperatura, humedad relativa y sensibilidad al etileno, y demás condiciones de almacenamiento con el fin de conservar la calidad y características deseadas de los productos. Cada producto puede tener condiciones de temperatura y humedad de almacenamiento específicas en función de su mercado.

<sup>9</sup> Aunque actualmente no hay una norma técnica por cada producto, sí es posible contar con una NTC, para una gran variedad de productos.

**Por ejemplo:** no todos tienen la misma sensibilidad al etileno, el cual se produce de manera natural en frutas y vegetales frescos, provocando que estas aceleren su proceso de maduración y senescencia,<sup>10</sup> por lo cual se debe evitar almacenar o transportar en un mismo espacio productos que son altamente sensibles al etileno (brócoli, lechuga, espárragos y zanahorias) con aquellos que generan alta emisión (manzana, mango, melón, plátano, aguacate, ciruelas, uvas, tomates, cebollas). Lo anterior es un error frecuente.

A continuación, se relaciona una tabla con los productos hortofrutícolas que son más productores de etileno y los más sensibles a este compuesto.

**Tabla 4.** Productos sensibles al etileno y altamente productores de etileno

Productos con alta generación de etileno	Productos con alta sensibilidad al etileno
Aguacate, Albaricoque, Chirimoya, Ciruela, Durazno, Granadilla, Guayaba, Higo, Kiwi maduro, Mamey, Mango, Mangostino, Manzana, Melocotón, Melón, Papaya, Pera, Plátano, Tomate	Acelga, Arveja, Banano verde, Berenjena, Berro, Banano verde, Brócoli, Calabaza, Col de Bruselas, Coliflor, Espinaca, Kiwi verde, Lechuga, Ñame, Pepino, Perejil, Pimiento, Repollo, Sandía, Yuca, Zanahoria, Sandía



<sup>10</sup> Envejecimiento natural de las células de los tejidos del producto, llevando a la muerte de estas y por consiguiente causando el deterioro o pérdida de calidad.

Con base en lo anterior, y en otras condiciones, se presentan en la Tabla 5 recomendaciones de compatibilidad en el almacenamiento en seis grupos de alimentos, con el fin de no afectar la vida útil de frutas y hortalizas en poscosecha y conservar sus características de calidad.

**Tabla 5.** Compatibilidad en el almacenamiento de productos frescos

COMPATIBILIDAD DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS PARA EL ALMACENAMIENTO						
GRUPO	1	2	3	4	5	7
<b>PRODUCTOS</b>	Bayas (arándanos, fresas, moras, frambuesas), Coco, Manzana (variedad nacionales), Puerro, Setas, Rábanos (rojo, blanco), Naranja, Uva (Isabela, red globe), Ciruela. Durazno, Pera	Alcachofa, Anís, Apio, arándanos, fresas, moras, frambuesas, Brócoli, Puerro* (no con higo o uva), Repollo, Zanahoria, Perejil, Rábano (blanco, rojo), Germinado de frijol, Hojas verdes, Cebollín (no con higo, uva, seta), Col de Bruselas, Coliflor, Uva (Isabela, red globe), Lechuga de variedad y endivia, Espinaca, Espárrago*	Ajo Cebolla seca	Cítricos (mandarina: oneca y arrayana, naranja, tangelo)* Melón Cantaloupe** Yuca Tamarillo (tomate árbol)	Berenjena Guatila Papa en almacenamiento Tamarindo Pimiento Pepino Calabacita (cáscara suave)	Pera (para madurar) Zapote blanco Tomate verde maduro Sandia* Ñame Camote
<b>TEMPERATURA</b>	<b>0 A 2° C</b>	<b>0 A 2° C</b>	<b>0 A 2° C</b>	<b>4.5° C</b>	<b>10°C</b>	<b>18 A 21°C</b>
<b>HUMEDAD RELATIVA</b>	<b>90 - 95%</b>	<b>95 - 100%</b>	<b>65 - 75 %</b>	<b>90 - 95 %</b>	<b>85 - 90 %</b>	<b>85 - 90 %</b>
<b>CONDICIONES</b>	*Los cítricos tratados con bifenil pueden dar olores a otros productos  Muchos productos en este grupo producen etileno.	Muchos productos en éste grupo son sensibles al etileno.  * Estos productos pueden ser enhielados.	Estos productos se deterioran con la humedad.	* Cítricos tratados con bifenil pueden dar olores a otros productos. ** Pueden ser enhielados	Muchos de estos productos son sensibles al etileno, así como también a daño por frío	* Separar de pera y tomate debido a la sensibilidad al etileno

Estas tablas deben ser tenidas en cuenta en las actividades de almacenamiento, procesamiento, transporte de productos en fresco.

- Aspectos para tener en cuenta en el almacenamiento de productos hortofrutícolas frescos**

### ↳ Uso de estibas

Existe un alto riesgo de contaminación si se almacenan los productos o empaques directamente en suelo, sin contar con una barrera física. Por lo tanto, todos los productos y sus empaques deben apilarse sobre estibas que cumplan la normatividad vigente, las cuales facilitan el proceso de cargue y descargue de los productos.

## ↳ Registro y control

De ser posible registrar la temperatura y humedad de almacenamiento de los productos. Esto es muy importante para la trazabilidad del producto y permite identificar de manera temprana fallas con los equipos de refrigeración.

## ↳ Condiciones de almacenamiento

El lugar donde se almacenen los productos frescos de origen agrícola debe contar con buena aireación. Debe estar limpio, sin presencia de animales cerca, protegido de la lluvia y el sol, en lo posible a la sombra.

## ↳ Normatividad y Norma Técnica

Para el almacenamiento de productos hortofrutícolas y tubérculos en fresco se debe tener en cuenta la *Resolución 2674 de 2013*. En especial el *Artículo 28*.

También puede consultar:

- Norma Técnica Sectorial NTS-USNA Sectorial Colombiana 007 NORMA SANITARIA DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

## ***Transporte para Productos Agrícolas Frescos***

---

El transporte cumple una función clave para la conservación de los productos. Del adecuado manejo y condiciones durante esta etapa, depende que el producto mantenga las características fisicoquímicas de calidad deseadas por el mercado objetivo. Durante el transporte se pueden presentar altas tasas de pérdida de producto por daño mecánico si el vehículo no es el adecuado o si se realiza un cargue inadecuado o si el producto requiere de refrigeración y el vehículo no cuenta con esta capacidad.

Las frutas y las verduras que se transporten deben estar en buenas condiciones, para no afectar y acelerar la maduración del resto de los productos, especialmente de productos con textura suave como uvas, uchuvas, bananos, aguacates, etc. y frutas que se consumen con cascara como duraznos, fresas, uchuvas, entre otras que son más susceptibles de contaminación cruzada.

- ↳ Es necesario tener en cuenta las características de cada producto, para definir el número de unidades de producto que se pueden transportar por cada canastilla y determinar el peso promedio por canastilla.
- ↳ Se debe revisar que las canastillas estén limpias y no puedan significar riesgo alguno de contaminación o daño para el producto.
- ↳ Asegurar que no se va a transportar fruta dañada, enferma o demasiado madura, ya que puede acelerar su maduración y afectar las demás.
- ↳ Verificar que el vehículo tenga concepto sanitario favorable.



En el transporte se debe tener cuidado con la ubicación del producto y la localización de los motores, ya que éstos prendidos también generan gases que actúan con el mismo efecto del etileno mencionado en la parte de almacenamiento de productos frescos. Afectando el proceso de maduración de estos.

Por lo tanto, además de la normatividad mencionada en el *Capítulo III* de esta guía, es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

### **Cadena de frío**

---

Algunos productos son altamente perecederos, razón por la cual su comercialización debe ser muy rápida y generalmente requieren refrigeración para mantener su vida útil el mayor tiempo posible. En este caso y si adicionalmente se requiere transportar el producto durante largos trayectos, el transporte debe ser refrigerado. Ejemplo: la mora y el borjón.

El transporte refrigerado permite mantener la cadena de frío de los productos agrícolas y esto retrasa las actividades de maduración, reblandecimiento, el cambio de textura, color y evita la pérdida de humedad por lo tanto minimiza el deterioro por invasión de bacterias, hongos y patógenos.

**Por ejemplo:** la vida de almacenamiento de la cebolla junca, a 5° C. es de una semana, mientras que a 0°C se puede conservar de 3 a 4 semanas.

## ***Requisitos para la Comercialización de cereales***

---

En esta guía vamos a tratar algunos aspectos a tener en cuenta para acceder a los distintos canales de mercado, como es el almacenamiento, muestreo y normas aplicables a cereales.

- **El almacenamiento de cereales**

Busca la conservación cualitativa y prolongada de los cereales. Es preciso señalar que incluso buscan frenar o detener los procesos de degradación, en los que influye la combinación de tres factores: temperatura, humedad y contenido de oxígeno. Los cuales contribuyen de manera determinante a acelerar o a retrasar los fenómenos complejos de transformación bioquímica (sobre todo la “respiración” de los granos), además tienen una influencia directa de ciertos fenómenos importantes como el daño por insectos, la contaminación por el desarrollo de microorganismos (moho, levaduras y bacterias) y sobre la germinación precoz e intempestiva de los granos. Entre más elevada es la temperatura, menor debe ser el contenido de humedad para asegurar una buena conservación de los productos. En el siguiente cuadro se relaciona la influencia de la temperatura y la humedad en el tiempo de duración de los productos.

**Tabla 6.** Duración del Almacenamiento de Cereales en Días.

DURACIÓN DEL ALMACENAMIENTO (DÍAS)						
HUMEDAD	TEMPERATURA					
	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C
13%				180	115	90
14%			160	100	50	30
15%			100	50	30	15
16%		130	50	30	20	8
17%		65	35	22	12	5
18%	130	40	25	17	8	2
19%	70	30	17	12	5	
20%	45	22	15	8		
21%	30	17	11	7		
22%	23	13	8	6		
23%	17	10	7	5		
24%	13	8	4	4		
25%	10	3	6	3		

Fuente: FAO<sup>11</sup>

Según la literatura mantener una humedad relativa del aire por debajo de 65%, puede disminuir o hasta detener por completo algunos fenómenos de degradación de los granos. Por consiguiente, como vimos en la tabla anterior la combinación correcta entre contenido de humedad y la temperatura son clave para mantener una condición adecuada y alargar la vida útil de los granos en función de los requerimientos para su comercialización.

<sup>11</sup> La ingeniería en el desarrollo - Manejo y tratamiento de granos poscosecha. FAO 1993.

La temperatura de almacenamiento no sólo depende de las condiciones climáticas, sino también de las transformaciones bioquímicas que se producen en el interior de una masa de granos. Esto hace necesario realizar un buen manejo del producto para evitar un recalentamiento natural indeseable que afecta la calidad de los productos almacenados.



**Por ejemplo:** en un momento de bajos precios es necesario almacenar el arroz, de manera adecuada, buscando esperar a que el mercado repunte para así realizar la comercialización pudiendo obtener mayor rentabilidad. Existen diferencias entre los contenidos de humedad que debe tener cada tipo de grano para garantizar un almacenamiento de larga duración, como se ve en la siguiente tabla para algunos tipos de granos en regiones cálidas.

**Tabla 7.** Contenido de Humedad para Almacenamiento de Larga Duración

GRANO	HUMEDAD
Arroz cáscara	14%
Arroz descascarado	13%
Maíz	13%
Sorgo	12,50%
Frijoles	15%
Maní	7%
Girasol	9%
Trigo	13%
Café	13%
Cacao	7%

Fuente: FAO

- **Muestreo de cereales**

Se puede realizar durante los procesos de cosecha, poscosecha, transporte o a la llegada a los centros de acopio o almacenamiento. Durante el reposo o la recepción del producto se toman muestras representativas para determinar la calidad y el estado de conservación del grano. Se extraen varias muestras primarias las cuales son mezcladas, evitando cualquier tipo de contaminación, para generar una muestra global a la cual realizar los controles o análisis requeridos. Los cereales generalmente son transportados a granel o en sacos, desde las unidades de producción hasta los centros de almacenamiento o acopio, existiendo diferentes métodos de muestreo, dependiendo del momento y/o la forma (granel o empacado en sacos) en que se hace, uno de los más utilizados es el muestro por sacos.

- **Muestreo de granos suministrados en sacos**

Para un lote determinado, el número de sacos de los que hay que extraer muestras depende del número total de sacos, como se indica en el siguiente cuadro:

**Tabla 8.** Muestras de Acuerdo con la Composición del Lote

COMPOSICIÓN DEL LOTE	# SACOS DE LOS QUE SE TOMA MUESTRA
1 A 10 Sacos	Todos
10 A 100 Sacos	10 sacos escogidos al azar
Más de 100 Sacos	Un numero equivalente a la raíz cuadrada del número de sacos

Fuente: FAO

El muestreo es necesario para determinar la tasa de impurezas (paja, hojas, elementos, tierra, arena, piedras o granos extraños, inmaduros, germinados, quebrados, dañados, enmohecidos, entre otros), el contenido de humedad o la temperatura del grano necesarios para establecer el tipo y el grado de urgencia de los tratamientos al cual se deben someter los granos antes del almacenamiento, la comercialización o la transformación.

- **Normas y Guías Técnicas Colombianas para tener en cuenta en la comercialización de Cereales**

NTC 271: Cereales, leguminosas secas y sus productos molidos, muestreo de lotes estadístico.

NTC 671: Arroz elaborado (blanco) para consumo.

NTC 529: Cereales y productos cereales. Determinación del contenido de humedad.

NTC 5082: Cereales y productos de cereales. Molidos en circulación (o en movimiento) muestreo automático por medios mecánicos.

NTC 4791: Arroz. Evaluación del tiempo de gelatinización de los granos durante la cocción.

NTC 512-1: Industria alimentaria. Rotulado o etiquetado parte 1: norma general.

NTC 512-2: Industria alimentaria. Rotulado o etiquetado parte 2: rotulado nutricional de alimentos envasados.

NTC 366: Industrial alimentaria. Maíz en grano para consumo.

NTC 4410-1 Cereales y leguminosas. Determinación de la infestación oculta. Parte 1 Principios Generales.

NTC 4410-1 Cereales y leguminosas. Determinación de la infestación oculta. Parte 2 Muestreo.

NTC 4410-1 Cereales y leguminosas. Determinación de la infestación oculta. Parte 3 Métodos de referencia.

NTC 4410-1 Cereales y leguminosas. Determinación de la infestación oculta. Parte 4 Métodos rápidos.

GTC 69-1; GTC 69-2 y GTC -69-3. Almacenamiento de cereales y leguminosas.

## ***Requisitos para la Comercialización de Café***

*“El café de Colombia se caracteriza por ser una bebida con una taza limpia, con acidez y cuerpo medio/alto, aroma pronunciado y completo. Estas cualidades se pueden obtener siempre y cuando se siembren las especies y variedades vegetales adecuadas para un entorno particular, caracterizado por ser una zona tropical de alta montaña con tipos de suelos y clima particulares, y se realicen procesos esmerados de atención en el proceso de los cultivos, en la recolección del grano y los procesos de poscosecha”<sup>12</sup>.*

- **Sistema de Aseguramiento de la Calidad del Café – Normas de Calidad**

En los sistemas productivos de café deben establecerse procedimientos de control, a través de evaluaciones físicas, químicas, microbiológicas y organolépticas requeridas en los puntos críticos del proceso, con el fin de prevenir o detectar cualquier contaminación, o fallas de saneamiento, incumplimiento de especificaciones o cualquier otro defecto de calidad del producto o de los materiales de empaque<sup>13</sup>

<sup>12</sup> [http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el\\_cafe\\_de\\_colombia/un\\_cafe\\_sobresaliente/](http://www.cafedecolombia.com/particulares/es/el_cafe_de_colombia/un_cafe_sobresaliente/) <sup>13</sup> Cenicafé: Avances técnicos 349, Buenas prácticas agrícolas para el café.

La *Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNC)* cuenta con la oficina de calidad de café, en el cual adopta el sistema de aseguramiento de la calidad con base en la normatividad existente NTC-ISO 9001:2000. Esta oficina obtuvo ante la *Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia* la acreditación de sus laboratorios en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17025:2005.<sup>14</sup>

Las normas de calidad para la exportación de café excelsos y la compra de café pergamino, son un conjunto de especificaciones que deben cumplir los cafés. En ellas se establecen criterios claros para su adecuada comercialización a nivel nacional e internacional. Para determinar la calidad de un café excelsos o de un café pergamino se evalúan las características de humedad, olor, color (aspecto), tamaño del grano (excelsos), defectos, grano pelado, guayaba y media cara, materia extraña (pergamino) y sabor en tasa. Estas características tienen unos límites de control que pueden ser vistos en la tabla 9.<sup>15</sup>

**Tabla 9.** Límites de control para el café

Café pergamino	Café excelsos
<p><b>humedad:</b> 10% a 12%</p> <p><b>Grano Pelado:</b> se admite hasta 2% en peso - base pergamino.</p> <p><b>Guayaba y Media Cara:</b> se admite hasta 3% en peso - base pergamino.</p> <p><b>Pasilla:</b> se admite hasta 5% en peso - base almendra.</p> <p><b>Olor:</b> el café debe estar libre de olores extraños; deberá tener el olor fresco característico.</p> <p><b>Color:</b> color característico de un café correctamente beneficiado.</p> <p><b>Materia Extraña y/o Impurezas:</b> se admite hasta el 0.5% en peso.</p> <p><b>Prueba de Tasa:</b> deberá tener sabor y aroma característicos, libre de sabores defectuosos como fermento, moho, químico, etc.</p>	<p><b>humedad:</b> 10% a 12%</p> <p><b>Olor:</b> debe estar libre de olores extraños.</p> <p><b>Apariencia (Color):</b> aspecto típico asociado a un café fresco y bien beneficiado.</p>

<sup>14</sup> Federación Nacional de Cafeteros, seguimiento a la calidad del café

<sup>15</sup> Para más información sobre las normas de calidad del café puede ingresar a la página web: [qccafe.com/co/normas.htm](http://qccafe.com/co/normas.htm)

- ↳ El crecimiento del consumo interno de café para el año 2015 rompió récords históricos con un crecimiento del 3,1% en volúmenes vendidos en el canal al detal según datos de Nielsen Retail Index Café.
- ↳ Las diferentes tácticas del Sistema Comercial del café de Colombia les permiten a los pequeños y medianos productores vender su café en lugares cercanos a sus fincas y al mayor precio del mercado posible.
- ↳ La oficina de certificación de Almacafé, llamada Cafecent, está en el proceso de obtener la acreditación ISO 65

- **Comercialización de Café**

El Café de Colombia cuenta con denominación de origen, reconocida oficialmente por la Unión Europea el 27 de septiembre de 2007. Esta denominación es otorgada al café 100% arábigo que se produce en las zonas cafeteras del país, las cuales se encuentran entre los 1° a 11°15 de latitud Norte y los 72° a 78° de longitud Oeste y rangos de altitud que pueden superar los 2.000 metros sobre el nivel del mar. Así mismo, la marca Café de Colombia fue registrada en Estados Unidos el 7 de julio de 1981, y en Canadá el 6 de julio de 1990. La Denominación de Origen también se encuentra protegida en otros países como Ecuador, Bolivia y Perú.

En Colombia, según datos de la Federación Nacional de Cafeteros (FNC), a 2018 existen 33 cooperativas de caficultores y 530 puntos de compra de café, donde el productor tiene la opción de vender su producto. Con la recepción del producto por parte de las cooperativas, se procede a determinar características como el grado de humedad y establecer el porcentaje de almendra sana, para pagar así los incentivos correspondientes por calidad. Estos puntos de compra son un instrumento fundamental para asegurarle al productor que tendrá un comprador cerca de su finca dispuesto a pagarle en efectivo y a un precio de mercado, considerando que los intermediarios locales tienen que competir con el precio emitido por la FNC y publicado diariamente por los medios de comunicación masiva, por esto la capacidad negociadora de los productores se ve fortalecida.

- **El precio del café**

Para establecer el precio se debe tener en cuenta, el precio del dólar del día, la cotización del producto en la Bolsa de Valores de Nueva York y el diferencial o prima de referencia para el café colombiano, así como tener en cuenta las bonificaciones por almendra sana y/o de programas de cafés especiales. La Federación Nacional de Cafeteros ofrece a los productores la Garantía de Compra, mediante la publicación de un precio base de mercado que se calcula de acuerdo con la cotización de cierre en la Bolsa de Nueva York<sup>16</sup>.

Las principales cualidades organolépticas o sensoriales que se evalúan en la bebida de café son:

- **Aroma**
- **Sabor**
- **Acidez**
- **Impresión Global**



<sup>16</sup> Fuente Federación Nacional de Cafeteros

Adicionalmente se encuentra promoviendo producción de diferentes tipos de “café especiales” y de origen en aras de atender nuevas tendencias de consumo de los mercados mundiales, como son productos de comercio justo, productos ecológicos y sostenibles, productos orgánicos, o “café de preparación” con altos estándares de selección y calidad como los suprema y premium entre, otros. Para más información sobre las características de estos café se puede consultar la página web de la FNC. <https://www.federaciondecafe-teros.org/>

## ***Productos Frescos de Origen Pecuario***

---

Este capítulo trata sobre de los requisitos sanitarios necesarios en la producción primaria de animales destinados al consumo humano. Menciona algunas condiciones de manejo, normatividad y para la producción de carnes frescas, y regulaciones en las condiciones de transporte. E incluye algunos requisitos necesarios para la comercialización de huevos y leche.

- **Requisitos para la comercialización de productos cárnicos**

La carne de res, cerdo y pollo, se caracteriza por su agradable sabor y alto valor nutricional, basado en el contenido de proteínas, que cumplen funciones vitales en el organismo. Sin embargo, en estado fresco las carnes son consideradas como un alimento de alto riesgo, por su susceptibilidad al desarrollo de microorganismos patógenos, por lo que requiere de protocolos estrictos de manejo sanitario que conserven la calidad del producto para la protección del consumidor.

En este sentido las carnes se deben mantener en cámaras o neveras<sup>17</sup> en todo momento, ya que estas se conservan a través del frío de dos formas. En primer lugar, está la temperatura de refrigeración, en la cual las carnes crudas y todos los alimentos listos para consumir, deberán conservarse a una temperatura menor o igual a 5° C y, en donde se evita el crecimiento y desarrollo microbiano. Por otro lado, la temperatura de congelación en la que las carnes deben mantenerse entre -12 °C y -18 °C. Estos valores corresponden a la temperatura en el interior de los alimentos y no a la del aire que la rodea dentro de las neveras. Tener el producto en estas condiciones de frío mantiene la calidad y alarga la vida útil del producto.

---

<sup>17</sup> Tomado de internet < [http://www.anmat.gov.ar/Alimentos/carnicerias\\_WEB.pdf](http://www.anmat.gov.ar/Alimentos/carnicerias_WEB.pdf)>

- **Normativa y Requisitos Sanitarios para el manejo de carne**

“Desde el 9 de agosto de 2016, el Gobierno Nacional inicio la implementación de la última fase de una estricta reglamentación sanitaria, que busca reducir las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) –se estima que ocurren doscientos cuarenta mil casos de ETA al año en Colombia– y los casos de envenenamiento agudo y crónico con contaminantes químicos, incluyendo anabólicos, antibióticos y metales pesados, asociados al consumo de carne”<sup>18</sup>.

- **Código Sanitario Nacional**

Con el propósito de proteger el medio ambiente, el Gobierno Nacional expidió la Ley 9 de 1979 que establece el Código Sanitario Nacional, normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar o mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana y en su Título V, que versa sobre alimentos y se establecen las normas específicas a que deberán sujetarse, quienes produzcan, manipulen, elaboren, transformen, fraccionen, conserven, almacenen, transporten, expendan, consuman, importen o exporten alimentos<sup>19</sup>.

- **Reglamento técnico del Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano.**

- El *Decreto 1500 de 2007* mediante el cual se establece el reglamento técnico del Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.

- ↳ Cualquier predio dedicado a la producción primaria de animales destinados al sacrificio para consumo humano, debe registrarse ante el *ICA*.
- ↳ Todos los predios dedicados a la explotación primaria de bovinos y bufalinos en el país, deben inscribirse ante el *ICA* en el Sistema de Registro Oficial, con el fin de llevar un control sobre las enfermedades de reporte obligatorio y la trazabilidad de los ganados y sus productos.
- ↳ El *ICA* mantiene una base de datos actualizada de los predios inscritos y certificados.

<sup>18</sup> El Decreto 1282 de 2016 <sup>19</sup> Fuente: Ley 9 de 1979



- Actualización del reglamento técnico del Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos Destinados para el Consumo Humano.
- El *Decreto 2270 de 2012* el cual establece el reglamento técnico para actualizar el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne y Productos Cárnicos Comestibles, destinados para el consumo humano en todo el territorio nacional, establecido en el *Decreto 1500 de 2007*, modificado por los *Decretos 2965 de 2008, 2380, 4131, 4974 de 2009, 3961 de 2011 y 917 de 2012*

- ↳ El sacrificio de los animales para consumo humano debe estar autorizada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (*INVIMA*), para la comercialización de carne y productos cárnicos comestibles dentro del territorio nacional.
- ↳ El *INVIMA* expedirá la correspondiente autorización sanitaria a las plantas de beneficio animal, desposte y desprese que cumplan con los requisitos sanitarios establecidos.

El Decreto 1282 de 2016, el cual tiene como objeto establecer un trámite que conduzca a la implementación del Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne y Productos Cárnicos Comestibles, dispuesto en el Decreto 1500 de 2007 y sus modificaciones, y señalar unas disposiciones sanitarias relacionadas con establecimientos que realicen acondicionamiento de carne o productos cárnicos comestible.

- **Registro de los hatos ante el ICA**

Para la inscripción el propietario o responsable de la finca debe acercarse a la oficina del ICA más cercana al predio a tramitar el “formulario de Registro Sanitario de Predios Pecuarios”, después de lo cual obtendrá el código único que lo identificará.

Para realizar el registro necesitara de lo siguiente:

- Nombre o razón social.
- Presentar un documento que acredite la propiedad o tenencia del predio donde se encuentran los animales (Certificado de tradición).
- Fotocopia del documento de identidad del dueño del predio: cédula de ciudadanía o NIT.
- Nombre del predio y ubicación geográfica (Vereda, corregimiento, municipio, departamento).
- Informe detallado del inventario de los animales presentes en la finca (bovinos, bufalinos, cerdos, etc. (Forma ICA número 3-101).
- Fotocopia del último registro de vacunación contra fiebre aftosa y brucelosis.

Para la expedición de la guía sanitaria de movilización de los animales, se requiere que el predio de donde provengan los ganados esté registrado en el ICA y tenga el *Registro de Explotación Ganadera del Sistema Nacional de Información e Identificación del Ganado Bovino (SINIGAN)*.

El *Registro Único de Vacunación (RUV)* contra la fiebre aftosa y la brucelosis bovina, es expedido por las organizaciones ganaderas o las entidades autorizadas por el ICA.

- **Condiciones Sanitarias y de inocuidad en la producción de leche y Carne de Bovinos y Bufalinos**

Las normas para la inocuidad en la producción de carne y leche con bovinos y búfalos están reglamentadas por el *Ministerio de la Protección Social* y reguladas por el *Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)*. Las normas son las siguientes:

- El *Decreto 616 de 2006* del *Ministerio de la Protección Social* establece el reglamento técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expendi, importe o exporte en el país. A su vez otorga al *Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)* la aplicación de las normas técnicas sobre esta reglamentación, lo cual se realiza mediante la Resolución 3585 del 20 de octubre de 2008 que establece el sistema de inspección, evaluación y certificación oficial de la producción primaria de leche.
- En este Decreto se establecen los requerimientos necesarios de infraestructura para las actividades de ordeño mecánico o manual, Título II, Capítulo II, Artículo 5, numeral.
- Por su parte, el *Decreto 1500 de 2007* reglamenta la producción primaria de carne de bovinos, bufalinos, porcinos, ovinos, aves de corral, conejos, equinos y otras especies autorizadas por el Gobierno Nacional, dándole al *Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)* la potestad de reglamentar las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado bovino y bufalino destinado al sacrificio para consumo humano, y vigilar y hacer cumplir las normas, mediante la *Resolución 2341 de 2007*.

- **Condiciones para tener en cuenta para la producción de carne y leche**

- ↳ Plan de Saneamiento

Con el fin de reducir y controlar los riesgos sanitarios asociados a la producción de carne y leche, se deben establecer programas de saneamiento, aplicados con base en puntos críticos de control como calidad del agua, limpieza y desinfección de instalaciones, utensilios y equipos; manejo de residuos y control de plagas.

Este plan debe incluir como mínimo los programas de:

1. Limpieza y desinfección.
2. Manejo de desechos sólidos y líquidos.<sup>20</sup>
3. Programa para control de plagas.

- **Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)**

Son un sistema de aseguramiento de la calidad e inocuidad en la producción primaria de ganado bovino, porcino, ovino y caprino. Las BPG buscan minimizar el impacto que las prácticas pecuarias tienen sobre el medio ambiente, disminuir los riesgos de contaminación de los productos pecuarios con agentes químicos, físicos y biológicos y mejorar el bienestar laboral de los trabajadores rurales, así como el bienestar de las especies animales que son explotadas técnicamente.

- **Plantas de beneficio de aves de corral**

*Resolución 242 de 2013* en la cual se establecen los requisitos sanitarios para el funcionamiento de las plantas de beneficio de aves de corral, desprese y almacenamiento, comercialización, expendio, transporte, importación o exportación de carne y productos cárnicos comestibles. El Artículo 58 de esta resolución fue derogado por la *Resolución 3753 del 24 de septiembre de 2013*.

La *Norma Técnica (NTC) 3644, 3644-1, 3644-2 y 3644-3 INDUSTRIAL ALIMENTARIAS* (beneficio del pollo) establece una serie de requisitos y estándares que deben cumplirse a cabalidad con el fin de asegurar un producto apto para el consumidor. En estas normas encontramos puntos clave para identificar la calidad de la carne.

---

<sup>20</sup> Los residuos líquidos se deben manejar teniendo en cuenta la reglamentación existente para ello (Decreto 1594 de 1984, Decreto 3930 de octubre 25 de 2010, Ley 99 de 1993, Ley 430 de 1998).

Como se menciona en anteriores capítulos, la *Ley 9 de 1979* en su *Artículo 344*, establece la forma en que se debe realizar el transporte de carnes. Se debe tener en cuenta que el transporte de la carne, vísceras y demás partes de los animales sacrificados requerirá de un certificado expedido por la autoridad sanitaria del matadero de origen, en que conste:

- a) **Especie a que pertenece**
- b) **Cantidad transportada**
- c) **Fecha de sacrificio**
- d) **Lugar de destino**

*La Resolución 9810 de 2017, ICA. “Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener el Registro Sanitario de Predio Pecuario (RSPP) y la Inscripción Sanitaria de Predio Pecuario (ISPP)”.*

*Resolución ICA, 3650 DE 2014, ICA. “Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro como productor de material genético aviar y expedición de licencias de venta de material genético aviar”.*

## • **Requisitos para la comercialización de huevos**

El huevo es un alimento natural y completo en todos los nutrientes requerido por el ser humano para el desarrollo de sus funciones biológicas. Es un producto base dentro de la canasta familiar, dado su alto valor nutritivo, bajo costo y alta disponibilidad en el mercado. Dentro de las principales normas a nivel nacional para la producción y comercialización de este producto se encuentran las siguientes:

- Norma Técnica Colombiana NTC 1240. Industria Alimentaria. Huevos de Gallina Frescos para Consumo

El huevo de gallina fresco se clasifica en categorías según el peso y para determinar la clasificación de un lote, se realiza la toma de una muestra aleatoria como se indica en la Tabla 10. Al interior de la industria existe la misma clasificación, pero con distintos rangos en el peso del huevo.



**Tabla 10.** Clasificación de los huevos de acuerdo a su masa.

TAMAÑOS	MASA EN GRAMOS
Extra	69 en adelante
AA	63 a 68,9
A	56,0 a 62,9
B	50,0 a 55,9
C	45,0 a 49,9
D	menos de 45

**Fuente:** NTC 1240. Huevos de gallina frescos para consumo

Tabla 11. Clasificación de defectos en los huevos

Defectos graves		Defectos leves
CASCARÓN	Roto, manchado en más de un 25 % de su superficie, consistencia blanda, color anormal.	Pequeñas áreas manchadas forma ligeramente anormal superficie rugosa, color no uniforme
CÁMARA DE AIRE	Altura mayor de 15 mm.	Altura mayor de 9 mm pero inferior a 15 mm.
CLARA	Completamente acuosa y sin adherencia .	Ligeramente acuosa y poco adherida
YEMA	Descentrada, aumentada de tamaño, con contorno.	Ligeramente descentrada, sin contornos claros y visibles.
YEMA	Contornos claros y visibles desarrollo microbiano , manchas de sangre.	

Fuente: NTC 1240. Huevos de gallina frescos para consumo

De acuerdo con esta norma técnica se tolerará un 6 % de huevos con defectos graves y un 10 % de huevos con defectos leves.

**Empaque:** los huevos se empaquetarán en cajas o bandejas de material apropiado con compartimientos que permitan colocar el huevo verticalmente. La operación de empaque puede ser manual o mecánica, y deberá realizarse en óptimas condiciones sanitarias de limpieza y desinfección. Los requisitos para tener en cuenta son los siguientes:

- Los envases y empaques deben ser nuevos, no generar riesgo para la contaminación del producto, deberán permanecer limpios, inspeccionarse antes del uso y que no hayan estado expuestos a contaminación por agentes infecciosos.
- Los envases, empaques o recipientes para los huevos, (bandejas), deberán estar fabricados con materiales apropiados para entrar en contacto con el huevo y cumplir con las reglamentaciones establecidas por la autoridad competente.
- Deben ser inspeccionados antes del uso para asegurarse que estén en buen estado y limpios. Se deben mantener y almacenar en condiciones de higiene y limpieza cuando no estén siendo utilizados.

**Rotulado:** el producto que requiere ser rotulado, es todo aquel que se presenta en condición de “empacado”, es decir, aquel que tiene una bandeja de protección o aquel que se presenta en estuche (base y tapa). El producto que está en bandejas sueltas, sin ningún tipo de empaque adicional, se denomina producto a granel y no requiere ser rotulado.

- ↳ Es importante tener en cuenta la fecha de consumo preferente, que es de 28 días desde la puesta; antes de esta fecha, se considera que el huevo mantiene todas sus propiedades organolépticas (gusto, sabor o textura).
- ↳ Este producto no debe almacenarse a una temperatura superior a 25°C, ni inferior a 3°C.

Los huevos frescos empacados deberán distribuirse y expenderse debidamente rotulados debiendo identificar lo siguiente:

1. Tamaño del huevo según la clasificación de acuerdo con el peso.
2. Nombre y dirección del productor o distribuidor.
3. Es obligatorio, por ley, indicar en el envase de los huevos frescos la fecha de consumo preferente mediante la frase “Consúmase preferentemente antes del” seguido del día y mes.

#### **Condiciones para el almacenamiento:**

- Puede almacenarse refrigerado o a temperatura ambiente (recomendable refrigerado sin romper la cadena de frío).
- No dejar el producto directamente sobre el piso, usar estibas plásticas y asegurarse que estén retiradas de la pared.
- Alejado de olores fuerte puesto que a través de su cáscara porosa pueden penetrar dichos olores y generar afectación en el normal olor y sabor del producto.
- Generalmente la vida útil del producto es de treinta (30) días, en cuanto las unidades de huevo no tengan ningún tipo de alteración (rotura, fisura, exposición a objetos o líquidos extraños), ni cambios fuertes en temperatura de almacenamiento.

**Pruebas Microbiológicas:** es el análisis para determinar en el contenido del huevo agentes microbianos tales como aerobios mesófilos o Salmonella, que al momento de realizar pruebas a los lotes deben cumplir con unos rangos establecidos de acuerdo con el tipo de huevo. En general, los resultados de estos análisis deben ser negativos para los agentes microbianos en cuestión.

Ordinariamente las pruebas se realizan sobre una muestra de 25 gramos través del método establecido en la ISO 6579:2002

- ↳ *Norma Técnica Colombiana NTC 5309* de la industria alimentaria. *Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)* en las etapas de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.

## • **Requisitos para la comercialización de Leche Cruda y sus derivados**

La leche es uno de los alimentos más completos que la naturaleza nos ofrece, por proveer nutrientes fundamentales para las funciones vitales del cuerpo, especialmente en la etapa de crecimiento. Es un producto de consumo masivo y por ello que se debe garantizar su inocuidad y la de sus productos derivados. En este sentido las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son una herramienta importante para tener en cuenta en los procesos de la cadena productiva en la obtención de productos seguros para el consumo humano.

El Gobierno Nacional expidió el *Decreto 1880 de 2011*, en el cual establece los requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo en todo el país. Entre otros, la norma señala que los hatos, predios o fincas productoras de leche cruda deben estar registrados ante el *Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)* así como en los programas que certifican al predio como libre de brucelosis y tuberculosis animal.

Este Decreto enumera los requisitos que deben cumplir los expendios de este producto, en sus instalaciones con el fin de garantizar la calidad de la leche.

**Por ejemplo:** que las instalaciones deben estar separadas de cualquier tipo de vivienda y en el lugar no se permitirá la presencia de animales y personas diferentes a los operarios.

### **Requisitos fisicoquímicos y microbiológicos:**

El Decreto 626 de 2006, de sector salud, tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que debe cumplir la leche de animales bovinos, bufalinos y caprinos destinada para el consumo humano, con el fin de proteger la vida, la salud y la seguridad humana y prevenir las prácticas que puedan inducir a error, confusión o engaño a los consumidores.

- ↳ El primer Acuerdo de Competitividad fue firmado en 1999 y se genera como respuesta al incremento en la producción lechera y la necesidad de producir leche excelente calidad.
- ↳ La legislación colombiana es clara en cuanto a factores que influyen en el pago por calidad, como son Sólidos totales y Reductasa, son claramente definidos en la *Resolución 017 de 2012* y *Resolución 468 de 2015*.
- ↳ Aunque hay industrias que pagan precios superiores a los que se establece en dicha resolución.
- La calidad de la leche, debe ser sostenida a lo largo de la cadena, en donde confluyen distintos actores además del producto como: veterinarios, zootecnistas, extensionistas, el transportadores, entre otros.

***La leche cruda debe comercializarse en un tiempo no superior a las 24 horas,  
transcurridas a partir del momento de su ordeño***

**Tabla 12.** Características de la leche cruda de acuerdo con el Decreto 626 de 2006

PARÁMETRO /UNIDAD	LECHE CRUDA	
Grasa % m/v mínimo	3.00	
Extracto Seco Total % m/m mínimo	11.30	
Extracto Seco Desengrasado % m/m mínimo	8.30	
	MIN	MAX
Densidad 15/15°C g/ml	1.030	1.033
Índice Lactométrico	8.40	
Acidez expresado como ácido láctico %m/v	0.13	0.17
Índice °C	-0,530	-0,510
Crioscópico °H	-0,550	-0,530

Pruebas de Calidad: en la recepción de la leche se realiza lo siguiente:

- Medición de temperatura.
- Evaluación de características organolépticas.
- Lacto filtración y prueba lactométrica (peso específico)).
- Prueba del alcohol.
- Determinación de acidez, pH.
- Pruebas basadas en la reducción de colorantes.

Los comercializadores de leche cruda, deben cumplir requisitos para la inscripción ante la autoridad competente. A continuación, se mencionan de acuerdo con el Artículo 10 del Decreto 1880 de 2011:



1. Listado de proveedor(es) de leche cruda, en el formato que para el efecto defina el *Ministerio de la Protección Social* o la entidad que haga sus veces.
2. Constancia de registro del predio del proveedor(es) ante el *Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)*.
3. Constancia de inscripción del predio(s) de los proveedores de leche en los programas de certificación de predios libres de brucelosis y tuberculosis animal ante el *Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)*.
4. Certificado de predio(s) libre(s) de brucelosis y tuberculosis animal de sus proveedores, expedido por el *Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)*, de acuerdo con los plazos establecidos por el Instituto.
5. Constancia de asistencia a actividades de capacitación en manipulación de alimentos, expedida por la autoridad sanitaria o por el capacitador autorizado por las Direcciones Territoriales de Salud.

**a) Requisitos físico-químicos**

Requisitos	Mínimo	Máximo
Azúcares reductores, expresados en glucosa, en %	5.5%	-
Azúcares no reductores expresados en sacarosa, en %	-	83%
Proteínas, en % (N x 6.25)	0.2%	-
Cenizas, en %	0.8%	-
Humedad, en %	-	9.0%
Plomo expresado con Pb en mg/kg	-	0.2
Arsénico expresado como As en mg/kg	-	0.1
SO <sub>2</sub>	NEGATIVO	
Colorantes	NEGATIVO	

Para los efectos de la determinación de los requisitos físico-químicos, adóptense las siguientes convenciones:

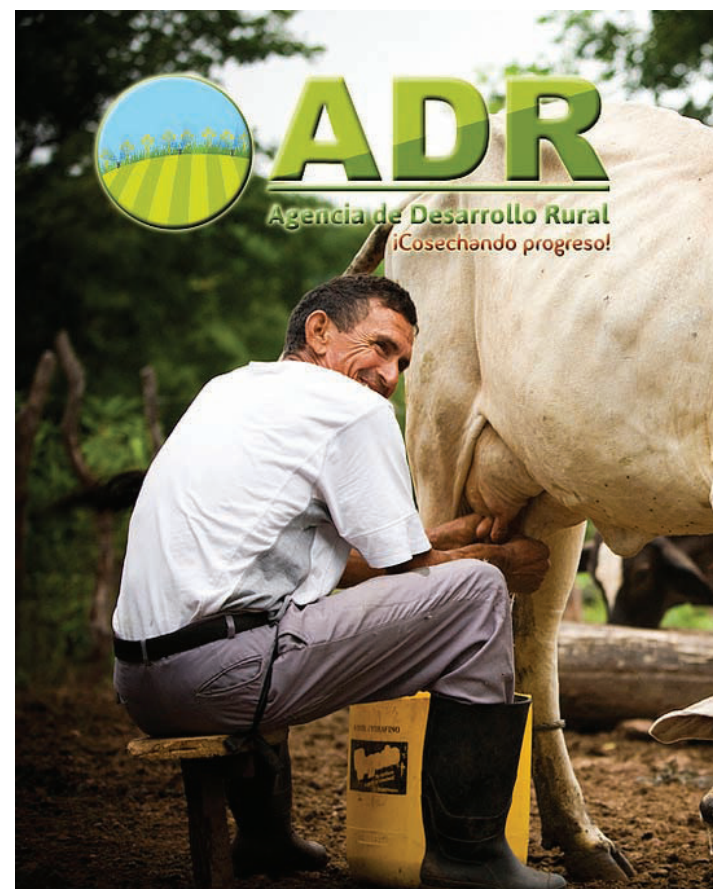
%: Tanto por ciento.

N: Nitrógeno;

**b) Requisitos físico-químicos de la panela granulada o en polvo**

Requisitos	Mínimo	Máximo
Azúcares reductores, expresados en glucosa, en %	5.74%	-
Azúcares no reductores expresados en sacarosa, en %	-	90%
Proteínas, en % (N x 6.25)	0.2%	-
Cenizas, en %	1.0%	-
Humedad, en %	-	5.0%
Plomo expresado con Pb en mg/kg	-	0.2
Arsénico expresado como As en mg/kg	-	0.1
SO <sub>2</sub>	NEGATIVO	
Colorantes	NEGATIVO	

FUENTE: Resolución 779 de 2006, INVIMA





- **Requisitos para la comercialización de productos frescos de acuicultura y pesca**

En este capítulo revisaremos la normatividad y requisitos sanitarios para productos acuícolas y piscícolas, haciendo la aclaración de que los mismos se pueden obtener de dos maneras 1. Producción de manera natural y pesca en los diferentes cuerpos de agua; 2. Por la actividad de acuicultura que consiste en el cultivo de diferentes organismos acuáticos como peces, camarones, crustáceos, moluscos y algas, lo cual implica el control de condiciones adecuadas para el aumento de la producción.

### **Pescados y Mariscos**

La acuicultura provee actualmente el 50% del pescado destinado a la alimentación mundial, contribuyendo de manera significativa en la seguridad alimentaria de los países en desarrollo.<sup>21</sup> Dentro de la acuicultura encontramos la Piscicultura, que es el cultivo de diferentes especies de peces.

Los productos de la pesca y sus derivados son considerados alimentos de mayor riesgo en salud pública, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2674 de 2013. Por ello, las autoridades sanitarias en Colombia basadas en su responsabilidad de ejercer las actividades de inspección, vigilancia y control exigen el cumplimiento de los requisitos sanitarios.

---

<sup>21</sup> Papel de la FAO en la Acuicultura, disponible en <<http://www.fao.org/aquaculture/es/>>

Las tablas de los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos de los productos de la pesca, en particular pescados, moluscos y crustáceos frescos, congelados, ultracongelados, precocidos, cocidos y en conserva con destino al consumo humano, se puede encontrar en la *Resolución 776 de 2008 Artículo 6 y 7*.

### Requisitos Sanitarios:

la *Resolución No. 776 de 2008*, expedida por el *Ministerio de Salud y Protección Social*. Por la cual se establece “el reglamento técnico sobre los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos que deben cumplir los productos de la pesca, en particular pescados, moluscos y crustáceos para consumo humano”.

Los productos de la pesca, en particular pescados, moluscos y crustáceos frescos, congelados, ultracongelados, precocidos, cocidos y en conserva que se destinen a la exportación deben cumplir además de lo establecido en el reglamento técnico mencionado, con lo dispuesto en la *Resolución 730 de 1998* expedida por el *Ministerio de la Protección Social* y demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.<sup>22</sup> Además, deberán cumplir con los requisitos establecidos en la *Resolución 2674 de 2013* o que lo modifique, adicione o sustituya.

Según la *Ley 9 de 1979 en su Artículo 370*, todos los productos de la pesca que lo requieran deberán ser eviscerados, lavados y enfriados rápidamente, en el lugar de captura o cerca de este. Se prohíbe su venta al público cuando no cumplan con esta disposición.

- ↳ *Norma Técnica Colombiana NTC 5700*. Define los requisitos generales y las recomendaciones que sirven de orientación para mejorar las condiciones de producción, para ser más competitivos en el mercado nacional e internacional.
- ↳ *Norma Técnica Colombiana NTC 1443*. Productos de la pesca y de la acuicultura. Pescado entero, medallones, filetes y trozos (refrigerados o congelados), establece los requisitos del pescado entero, medallones, filetes y trozos frescos (refrigerados o congelados), aptos para consumo humano.

- ↳ En Colombia la piscicultura está representada principalmente por el cultivo de tilapia, trucha arcoíris y cachama.
- ↳ El país cuenta con la infraestructura suficiente y necesaria para la fabricación de alimentos procesados de mar, lo que da un valor agregado a esta cadena, que se caracteriza por tener productos con alta demanda mundial.

<sup>22</sup> Disponible [https://www.invima.gov.co/images/stories/resoluciones/resolucion\\_776\\_2008.pdf](https://www.invima.gov.co/images/stories/resoluciones/resolucion_776_2008.pdf)

**Empaque:**

los productos de la pesca, en particular pescados, moluscos y crustáceos frescos, congelados, ultracongelados, precocidos, cocidos y en conserva deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Resolución 2674 de 2013 o el que lo modifique, adicione o sustituya.

Los envases<sup>23</sup> y recipientes utilizados para manipular las materias primas o los productos terminados deben reunir los siguientes requisitos:

- a. Estar fabricados con materiales apropiados para estar en contacto con el alimento y cumplir con las reglamentaciones del Ministerio de Salud.
- b. El material del envase deberá ser adecuado y conferir una protección apropiada contra la contaminación.
- c. No deben haber sido utilizados previamente para algún fin diferente que pudiese ocasionar la contaminación del alimento.
- d. Deben ser inspeccionados antes del uso para asegurarse que estén en buen estado, limpios y/o desinfectados y secos.

**Transporte:**

el *Ministerio de Transporte* expidió la *Resolución No. 002505 del 06 de septiembre de 2004*, “Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles”. A continuación, se mencionan unos aspectos a tener en cuenta:

- Durante el transporte de productos pesqueros, mantenga la temperatura adecuada en ellos y garantice que el hielo utilizado, mantendrá el producto a una temperatura en un rango entre 0 y 4 grados centígrados, hasta llegar a su destino.
- Realice el transporte según la capacidad, sin que haya excesivo sobrepeso de hielo o cualquier otro aislante sobre el producto. Así evitará daños por la presión.
- Realice el transporte de pescado en vehículos cerrados para prevenir su contaminación.<sup>24</sup>
- Antes de colocar el producto en las neveras o cajas isotérmicas, es preferible que realice un preenfriamiento de estas, para lograr mantener la temperatura del producto y no causar altibajos. De esta forma, previene posibles choques térmicos, que van en detrimento de la calidad de los productos pesqueros.

---

<sup>23</sup> Fuente: Decreto 3075 de 1997 <sup>24</sup> Véase Manual de buenas prácticas de manejo y aseguramiento de la calidad de productos pesqueros

El Decreto 561 de 1984 (por el cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979). En cuanto a captura, procesamiento, transporte y expendio de los productos de la pesca en su Capítulo IV, Artículos 30 al 36, establece normas que determinan la clasificación de los productos de la pesca frescos, sus características y condiciones para el consumo humano.

En el año 2016 con la Resolución No. 00002281 del 22 de diciembre, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), “implementa el salvoconducto o guía de movilización para el transporte de recursos y/o productos pesqueros y de la acuicultura” como un acto administrativo de trámite o impulso, que fortalezca los mecanismos de control y vigilancia de la actividad pesquera y acuícola del país.

### Buenas Prácticas de Producción de la Acuicultura (BPPA)

Están orientadas al mejoramiento continuo de las unidades productivas de la acuicultura, donde se produce el alimento de origen animal para cumplir con los estándares internacionales de calidad e inocuidad, con la menor afectación al medio ambiente, condiciones apropiadas para los trabajadores, con la aplicación de criterios administrativos que permiten el uso racional y eficiente de los recursos.

Tabla 13. Características del pescado.

Carácter	Pescado fresco	Pescado fresco
Piel	Color Brillante Mucus Transparente	Decolorada Mucus opaco
Ojos	Convexos Transparentes Brillantes	Cóncavos Lechosos Opacos
Branquias o Agallas	Rojas Brillantes	Amarillentas Amarronadas
Apariencia Muscular	Firme, elástica Color uniforme	Blanca Manchada
Olor Muscular	Fresco olor a mar	Fuerte mal olor
Órganos Internos	Bien definidos Olor suave	Olor Acido

FUENTE: Manual de Buenas Prácticas de Manejo y Aseguramiento de la Calidad de Productos Pesqueros



# Notas















# Guía Técnica Requisitos para Acceso a Mercados Agroalimentarios



**ADR**

Agencia de Desarrollo Rural  
¡Cosechando progreso!

• Calle 43 # 57 - 41 CAN • (57-1) 383 0444 • [www.adr.gov.co](http://www.adr.gov.co)