

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Nº F10 13590

## CERTIFICACIÓN



### **CERTIFICACIÓN DE FINCAS: EL CAMINO OBLIGADO PARA SER COMPETITIVOS**

Mercedes Toro T.  
Administradora de Empresas Agropecuarias  
Jefe Departamento de Mejoramiento de  
la Calidad de la Leche COLANTA.  
[mercedeshtt@colanta.com.co](mailto:mercedeshtt@colanta.com.co)



**E**n la última década, Colombia ha pasado de ser un país deficitario en leche a tener sobre producción. Como alternativa para la comercialización de estos excedentes se vislumbra el mercado internacional, pero ¿cómo acceder a él si nuestra producción primaria no garantiza tener controlados todos los *puntos críticos de inocuidad* del producto que se debe dar al consumidor?

Ante esta necesidad del consumidor y del sector lechero, el Ministerio de Agricultura actualizó el Decreto 2437, que en los últimos 20 años legisló la producción, procesamiento y expendio de leche en el país; por ello, entregó el en el mes de febrero el Decreto 616, que establece el “Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expendia, importe o exporte en el país”.

La exportación de leche requiere el cumplimiento de la legislación nacional y de la norma del país al cual va a llegar el producto, ya que parte del principio de que para cuidar los consumidores del mercado exterior primero debe asegurarse de cuidar el consumidor interno. Es decir, si yo no garantizo que el yogurt que me estoy tomando hoy, proviene de granjas con animales sanos, rutinas de ordeño adecuadas, buenas técnicas de conservación y fue procesado adecuadamente, ¿cómo podré garantizárselo a mi vecino?

Aunque este decreto se queda corto en comparación con el norteamericano o el europeo, es una buena medida para comenzar a cuidar al consumidor interno y para prepararnos para competir en el mercado nacional cuando ingresen derivados lácteos del exterior (ver TLC).

A continuación se exponen los aspectos más relevantes de una certificación bajo el Decreto 616 y la Ordenanza para Leche Pasteurizada (P.M.O) de los EE.UU. Para tal fin, se presentan los requisitos en 7 grupos relevantes:



## MEDIO AMBIENTE Y AGUA

Debe tenerse un plan de manejo ambiental y adhesión activa al convenio de producción limpia, suscrito entre productores de leche y autoridades ambientales (Corantioquia, Cornare o Corpourabá)

Además de garantizar que el agua utilizada en las labores de ordeño, higiene y desinfección de utensilios y equipos sea potable. Para el cumplimiento de este requisito es necesario evaluar, cada trimestre, la calidad de agua, sus características fisicoquímicas y microbiológicas, y realizar las dosificaciones de detergentes y desinfectantes adecuadas.

Toda explotación lechera debe contar con pozo séptico separado del pozo estiércolero y asegurar que no tenga riesgo de contaminación cruzada con las fuentes de agua.

## BUENAS PRÁCTICAS VETERINARIAS

En cuanto a las BPV deberá garantizarse que:

- Se descarte, en un recipiente marcado y de uso exclusivo, la leche de animales tratados. Es necesario identificar los recipientes con una marca visible y conservar los tiempos de retiro por tratamiento médico ordeñando los animales de últimos o por separado.
- El hato esté libre de Brucelosis y Tuberculosis.
- Los medicamentos y otros insumos agropecuarios tengan el registro ICA o INVIMA según el caso, y sean prescritos por el médico veterinario conservando los registros.
- Los productos de limpieza y desinfección sean almacenados en lugares adecuados y en el

envase del fabricante y que los equipos para suministros de medicamentos como jeringas, venoclisis y agujas, sean ubicados en un lugar protegido y separado. Se tiene guardián para la disposición final de agujas.

- Los medicamentos estén identificados y ubicados en una estantería protegida, separando los de período seco.
- La sala y la pieza del tanque se mantengan libres de perros, gatos, aves de corral, entre otros.
- Los residuos biológicos se destinen en un lugar adecuado y los envases se reciclen.
- No se usen proteínas de origen animal en la alimentación, tales como harinas de carne, sangre o hueso.



## CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

El personal relacionado con las operaciones de ordeño debe estar capacitado en aspectos como salud y manejo del animal, proceso de ordeño, hábitos higiénicos, manipulación de alimentos, entre otros, y presentar el certificado que lo acredite.

## PROCEDIMIENTOS Y CONTROL DE DOCUMENTOS

Esta certificación adopta algunos elementos de la plataforma administrativa ISO 9000, en cuanto al manejo de la documentación y de las evidencias que, a su vez, permitan realizar una adecuada Trazabilidad desde la finca de donde salió el producto hasta la mesa del consumidor.



## REQUISITOS

**Tener por escrito e implementado en finca planes para:**

1. Vacunación contra Fiebre Aftosa y hatos libres de Brucela y Tuberculosis.
2. Vacunación contra Rabia y otras enfermedades de la zona.
3. Vermifugación y control de parásitos externos.
4. Control de roedores y moscas.

**Procedimientos escritos auditables:**

1. Rutina de ordeño.
2. Programa de Control de la Mastitis.
3. Lavado y desinfección de equipos y utensilios.
4. Control de plagas y roedores.
5. Control de residuos sólidos y líquidos.

**Otros registros requeridos:**

1. Control de medicamentos por vaca con producto, concentración, lote, vencimiento, dosis y tiempo de tratamiento, tiempo de retiro y respuesta al tratamiento.
2. Control de temperatura del agua, lavado de equipos y enfriamiento de leche.
3. Control de ingreso de carros y personas a la finca.
4. Tener evidencia de las capacitaciones de los empleados.
5. Registro del manejo de potreros.
6. Identificación individual de animales.
7. Evaluaciones de la calidad de agua realizadas por laboratorio.

### EQUIPOS Y UTENSILIOS

Todos los recipientes, equipos y utensilios utilizados en el ordeño y los otros procesos deberán ser de material liso impermeable y estar en buen estado. La procedencia de estos debe garantizar que fueron manufacturados, empacados, transportados y manejados en condiciones adecuadas de sanidad.

Al momento de una inspección, todas las gomas y empaques de los recipientes, equipos

utensilios deberán estar libres de desgaste y grietas, las uniones de la conducción de leche bien posicionadas y de material apropiado.

La superficie interior de la línea de leche, unidad final, tanque y demás utensilios que tengan contacto directo con la leche deben poseer acabados lisos, los ángulos internos deben tener una curvatura continua y suave de manera que puedan limpiarse con facilidad. También deben estar libres de pintura, no tener piezas que requieran lubricación ni roscas de

acoplamiento que generen riesgo de contaminación.

El equipo de ordeño además de poseer filtro en línea, debe garantizar que la tubería de leche y otras superficies del contacto, sean fáciles de limpiar, drenar e inspeccionar. El equipo debe ser diseñado y calibrado, de tal forma que no dañen los pezones durante las operaciones de ordeño.

El tanque de leche debe poseer un dispositivo indicador de temperatura y controlarse (ver otros requisitos requeridos) y poseer un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo que asegure el adecuado funcionamiento de los equipos y el correcto proceso de enfriamiento.

## INFRAESTRUCTURA

A diferencia del Decreto 616, la Ordenanza P.M.O. presenta unas condiciones más específicas y detalladas de equipo y la infraestructura de los que debe disponerse en la finca. A continuación se listan los más importantes:

- El equipo de ordeño que debe tener vaciado directo a tanque de enfriamiento, mientras que en la legislación nacional tan sólo es una recomendación.
- Disponer de tina para el calentamiento de agua que proporcione temperaturas apropiadas de lavado, y uno o dos pozuelos para el lavado del equipo y utensilios.
- Los comederos deben ser fabricados en material impermeable de buena calidad.
- Los pisos de la sala de ordeño, patios de espera y pieza del tanque deberán estar en buen estado, fabricados en concreto, bien acabados con pendiente y desagües adecuados. Estas áreas deben protegerse de la entrada y acumulación de polvo, garantizando que la ventilación sea suficiente para prevenir la condensación de vapores y malos olores.

- Poseer paredes y techos bien acabados y en buen estado, pintados y con iluminación natural o artificial que garantice las labores (un mínimo de luz 200 luxes.)
- Contar con áreas claramente separadas para terneros, maternidad, toros y otros animales.
- Debe tener al menos un baño para el personal vinculado al ordeño, conectado al pozo séptico y anexo a la sala de ordeño, dotado de jabón líquido, toallas de papel desechables y papel higiénico.

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Prestar atención a las condiciones higiénico sanitarias de la finca constituye el punto de partida para garantizar un producto de calidad, que a su vez, cumpla con los requerimientos de inocuidad necesarios para el mejoramiento continuo y la certificación. Para alcanzar tal fin es importante tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Limpieza adecuada en áreas críticas como: sala de ordeño, pieza de tanque, superficies externas e internas de las tuberías de conducción de leche, canaletas estercoleras, terneriles. Todos los utensilios utilizados en el ordeño deberán estar limpios y elevados del piso en un lugar adecuado.
- La rutina de lavado del equipo y de los utensilios para el manejo, almacenamiento o transporte de leche, debe efectuarse después de cada ordeño. Para ello, hay que disponer de abundante agua caliente controlando la temperatura de inicio y fin del ciclo. En cada rutina se debe realizar la desinfección de los equipos y utensilios antes de su manipulación, utilizando las dosificaciones de detergentes y desinfectantes establecidos de acuerdo a la calidad de agua.



- Los servicios sanitarios deben permanecer limpios, libres de olores y plagas y disponer de jabón líquido y toallas desechables.
- Los operarios deben poseer certificado médico renovado anualmente donde conste su adecuado estado de salud para la manipulación de la leche.

## **BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN**

La certificación de una empresa o finca es sinónimo de organización, y son más los beneficios que ofrece un sistema de producción normalizado que otro que solo funciona por la inercia de la rutina.

- Una certificación permite mejorar los procesos de comunicación entre la finca y el comprador de la leche.

- Contribuye a la planeación racional de la producción, el establecimiento de metas y el control de su alcance.
- Aumenta la productividad.
- Reduce el costo que proviene de la No Calidad (elimina los riesgos de leche contaminada e incrementos en parámetros no deseados como UFC y RCS, entre otros).

## **Bibliografía**

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICE, FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, *Pasteurized Milk Ordinance grade A.*

MINISTERIO DE AGRICULTURA, *Decreto 616 del 28 de febrero del 2006. Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expendia, importe o exporte en el país.*