

**NORMA TÉCNICA NTC  
COLOMBIANA**

**2003- 07- 4**

**INDUSTRIA ALIMENTARIA. BUENAS PRÁCTICAS DE  
MANUFACTURA -BPM- EN LAS ETAPAS DE  
RECEPCIÓN, CLASIFICACIÓN, EMPAQUE Y  
ALMACENAMIENTO DE HUEVO COMERCIAL.**

**INDUSTRIA ALIMENTARIA. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - BPM-EN LAS ETAPAS DE RECEPCIÓN, CLASIFICACIÓN, EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO DE HUEVO COMERCIAL.**

**1. OBJETO**

Esta norma establece los requisitos para cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura -BPM- en las etapas de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.

**2. ALCANCE**

Esta norma establece las instrucciones generales que deben aplicar para cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura -BPM- en:

- los establecimientos o lugares donde se realizan los procesos tecnológicos de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.
- los equipos y utensilios utilizados en las actividades de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.
- el personal manipulador que interviene en los procesos de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.
- los procesos de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.
- el huevo como alimento o materia prima que se reciba, clasifique, empaque y almacene para consumo humano.

A menos que se indique expresamente lo contrario, la palabra “huevo” en esta norma, se refiere a huevos de gallinas domésticas destinados a su comercialización para consumo humano. Sin embargo los principios de esta norma pueden aplicarse igualmente a huevos de otras especies de aves domésticas.

**3. REFERENCIAS NORMATIVAS.**

Las siguientes normas contienen disposiciones que, mediante la referencia dentro de este texto, constituyen disposiciones de esta norma. En el momento de la publicación eran válidas las ediciones indicadas. Todas las normas están sujetas a actualización; los participantes mediante acuerdos basados en esta norma, deben investigar la posibilidad de aplicar la última versión de las normas mencionadas a continuación:

Decreto 3075 del 23 de Diciembre de 1.997 del Ministerio de Salud.

CAC/RCP 15-1976 Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene para Productos de Huevo.

NOM-159-SSA-1996 Norma Oficial Mexicana, Bienes y Servicios. Huevo, sus Productos y Derivados. Disposiciones y Especificaciones Sanitarias.

Resolución 347 JUNAC. Norma Andina.

UNE 34 500 Una Norma Española. Huevos de Gallina. Recogida, Clasificación, Embalaje y Conservación.

#### **4. DEFINICIONES.**

**4.1 Alimento.** Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Quedan incluidas en la presente definición las bebidas no alcohólicas y aquellas sustancias con que se sazonan algunos comestibles y que se conocen con el nombre genérico de especia.

**4.2 Alimento alterado.** Alimento que sufre modificación o degradación, parcial o total, de los constituyentes que le son propios por agentes físicos, químicos o biológicos.

**4.3 Alimento contaminado.** Alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas nacionales o en su defecto normas reconocidas internacionalmente.

**4.4 Alimento perecedero.** El alimento que, en razón de su composición, características físico – químicas y biológicas, pueda experimentar alteración de diversa naturaleza en un tiempo determinado, y que, por lo tanto, exige

condiciones especiales de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento.

**4.5 Alimento de mayor riesgo en salud pública.** Alimento que en razón de sus características de composición especialmente en sus contenidos de nutrientes, Aw, actividad acuosa y pH, favorece el crecimiento microbiano y por consiguiente, cualquier deficiencia en los procesos de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento puede ocasionar trastornos en la salud del consumidor.

**4.6 Ambiente.** Cualquier área externa o interna delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la recepción, clasificación, empaque, y almacenamiento de huevo comercial.

**4.7 Bandeja desechable.** Recipiente moldeado para usar una sola vez en el empaque de huevos con compartimentos interiores que permitan colocarlos en posición vertical.

**4.8 Bandeja plástica.** Recipiente de material sintético para empaque de huevos al interior de la granja, con compartimentos interiores que permitan colocar los huevos en posición vertical. Para su reutilización deben ser sometidas a procesos de limpieza y desinfección y no deberá utilizarse para venta directa al público.

**4.9 Buenas Prácticas de Manufactura -BPM-** Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la recepción, clasificación, empaque y almacenamiento, de huevo comercial.

**4.10 Cáscara.** Protección exterior del huevo, constituida principalmente por carbonato de calcio, posee de 7.000 a 17.000 poros dándole el carácter de membrana semipermeable lo que permiten el intercambio de gases durante la incubación.

**4.11 Clara (albúmina de huevo).** Porción transparente de textura viscosa que rodea la yema.

**4.12 Desinfección.** Es el tratamiento físico, químico aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir las células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos

---

## **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC (Primera actualización)**

---

para la salud pública y reducir sustancialmente el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

**4.13 Diseño sanitario.** Es el conjunto de características que deben reunir las edificaciones, equipos, utensilios e instalaciones de los establecimientos dedicados a la recepción, clasificación, empaque, y almacenamiento de huevo comercial con el fin de evitar riesgos en la calidad e inocuidad del producto.

**4.14 Equipo.** Es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías y demás accesorios que se empleen en la recolección, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.

**4.15 Establecimiento.** Es el lugar en el cual se realizan una o varias operaciones tecnológicas, ordenadas e higiénicas, destinadas a la recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.

**4.16 Higiene de los alimentos.** Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la inocuidad y calidad del huevo en cualquier etapa de proceso.

**4.17 Huevo comercial.** Producto de la ovulación de la gallina (*Gallus domesticus*) y otras especies de aves que sean aceptadas para consumo humano.

**4.18 Huevo fresco.** Aquel que presenta olor y sabor característico, que observado al ovoscopio aparecerá completamente claro, sin sombra alguna, con yema centrada apenas perceptible y cámara de aire equivalente al tiempo transcurrido.

**4.19 Inocuidad.** Es la garantía de que los productos se procesen bajo las condiciones higiénicas y sanitarias y no causen daño al consumidor cuando los preparen o consuman.

**4.20 Infestación.** Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los huevos.

**4.21 Insumo.** Comprende los ingredientes, envases y empaques del huevo.

**4.22 Limpieza.** Es el proceso o la operación de eliminación de residuos o materias extrañas o indeseables.

**4.23 Manipulador de alimentos.** Es toda persona que interviene directamente y, aunque sea en forma ocasional, en las actividades de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.

**4.24 Vida útil.** Fecha límite en que se considera que un producto empacado o almacenado en las condiciones sugeridas por el industrial, reduce o elimina las características sanitarias que debe cumplir para su consumo. Después de esta fecha no debe comercializarse ni consumirlo.

**4.25 Yema.** Porción central del huevo de forma esferoide cuyo color es amarillo característico, textura viscosa coloidal y esta separada de la clara por la membrana vitelina.

## **5. ESTABLECIMIENTO.**

### **5.1 CONDICIONES DEL ESTABLECIMIENTO**

Los establecimientos destinados a las actividades de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial, deberán estar ubicados, contruidos de material sólido, mantenerse en buen estado y adaptados de tal forma que permitan una adecuada operación en orden lógico y con la secuencia de etapas para reducir al mínimo el riesgo de contaminación del producto y toda condición que afecte la calidad e inocuidad del mismo.

La construcción y plano de los establecimientos además de asegurar el flujo regulado de los procesos, desde la recepción hasta el almacenamiento, deberá garantizar una temperatura adecuada en todas las etapas de proceso

El establecimiento dedicado a los procesos objeto de esta norma deberá estar separado física y completamente de otras áreas habitadas del establecimiento.

### **5.2 AREA EXTERNA DEL ESTABLECIMIENTO.**

El área externa de los establecimientos deberá mantenerse exenta de olores desagradables, los alrededores o superficies deben impedir la generación de polvo o estancamiento de aguas a si mismo se mantendrán limpios con el fin de evitar contaminación del producto y proliferación de plagas.

El área externa no deberá presentar:

Acumulación de basuras y desperdicios.

Formación de malezas.

Acumulación de equipos en desuso.

Drenajes insuficientes o inadecuados.

Alcantarillas sin tapa que permitan el ingreso de plagas al interior del establecimiento.

Deficiencias en el mantenimiento general de la estructura externa.

Estas condiciones son aplicables al cerco perimetral de los establecimientos y a los patios de maniobra o cargue y descargue del producto.

### **5.3 AREA INTERNA DEL ESTABLECIMIENTO.**

Para garantizar las condiciones sanitarias de los procesos, los establecimientos deben estar diseñados, construidos y equipados de tal forma que ofrezcan una máxima protección de los ambientes de producción contra el ingreso de insectos, roedores, aves, suciedad u otros contaminantes y entrada o refugio de animales domésticos.

#### **5.3.1 Pisos y Drenajes.**

Los pisos deberán estar contruidos en baldosa de cemento, de porcelana o cerámica, cemento pulido o recubierto con pintura o con cualquier otro material sanitario que sea resistente, no poroso ni absorbente, impermeables y antideslizante y con acabado liso que facilite su limpieza y desinfección.

Se recomienda, Para efectos de facilitar la limpieza y desinfección de la diferentes áreas, los pisos, tendrán una pendiente mínima hacia los sifones o canales de desagüe.

#### **5.3.2 Paredes.**

En las áreas de clasificación y empaque se recomienda contar con paredes recubiertas en cemento liso o pulido y recubierto con una pintura epóxica o fácilmente lavable, podrán estar enchapadas en baldosa de cemento o porcelana o de otro material liso, resistente y de fácil limpieza y desinfección. Este enchape o recubrimiento debería ser hasta una altura mínima de 2 metros.

Las uniones entre paredes y pisos, deberían estar selladas y tener forma redondeada para impedir la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza

### **5.3.3 Techos.**

Por el tipo de proceso y tiempo que permanece el huevo en estas dependencias, los techos deberían estar diseñados y construidos de manera que evite acumulación de polvo, el desprendimiento superficial y permita la ventilación del área, su mantenimiento, limpieza y desinfección.

### **5.3.4. Ventanas, Claraboyas y otras aberturas.**

Se recomienda que las ventanas y aberturas que comunican el establecimiento con el medio exterior estén construidas en acero, aluminio, material sintético u otro material sanitario que evite la acumulación de polvo y suciedades y estén provistas de malla o anejo anti-insectos de material sintético o metálico de fácil mantenimiento, limpieza y desinfección.

Las protecciones con malla pueden ser removibles para su mantenimiento y aseo. En lo posible, el vidrio de las ventanas puede ser reemplazado por material irrompible, material plástico o acrílico.

### **5.3.5 Puertas.**

Las puertas deben estar construidas en aluminio, acero inoxidable, de material sintético u otro material sanitario. Serán lisas, no absorbentes del agua o humedad, de fácil limpieza y desinfección, con suficiente amplitud y resistentes para evitar su daño por impactos de otros equipos.

Donde se precise, tendrán dispositivos de cierre automático. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no deben ser mayores a 1 cm con el fin de evitar el ingreso de plagas.

Las puertas de acceso al área de clasificación y empaque de huevo deberán permanecer cerradas; se exceptúan las del área o zona de cargue del producto, las cuales permanecerán abiertas solo cuando se esté realizando esta actividad.

### **5.3.6 Escaleras, Plataformas, Elevadores y Estructuras Complementarias.**

Los soportes, estanterías, elevadores, plataformas, rampas, montacargas y demás estructuras complementarias utilizadas e instaladas en cualquiera de las etapas de recepción, almacenamiento y clasificación de huevo, deberán estar diseñados y construidas con material resistente, de un acabado que

prevenga la acumulación de polvo, que sean de fácil limpieza y desinfección y que no genere descamado superficial generado por efecto de pinturas no permitidas en estos equipos.

Aquellos equipos utilizados para carga del producto al interior del establecimiento o desde la granja a este, que requieran lubricación estas sustancias, no deberán estar en contacto con el producto ni generar riesgo de contaminación sobre el piso y otros utensilios; sus llantas o medio para el desplazamiento permanecerán limpias y más aún cuando por su función o actividad deben ingresar o permanecer al interior del establecimiento.

El personal que opere estos equipos, cumplirá con las medidas de protección establecidas para el personal del establecimiento y solo deberá permanecer en esta área o zona.

Las escaleras, rampas, plataformas, elevadores y estructuras complementarias deben reunir características que permitan transitar en y sobre ellas con comodidad, fluidez y seguridad y las áreas o espacios entre ellas deben calcularse de acuerdo al giro y necesidades específicas de los equipos que se desplazan en el establecimiento.

Cuando las actividades de clasificación y almacenamiento al interior de establecimiento se efectúen de forma manual, la ubicación de estas estructuras no deberán dificultar el flujo normal de los operarios en sus actividades y por el contrario los espacios y áreas establecidas permitirán su desplazamiento y tránsito normal con seguridad en el proceso.

Por su ubicación y diseño, las estructuras complementarias y equipos no deben interferir en el flujo regular del proceso y en la limpieza y desinfección del establecimiento.

### **5.3.7 Instalaciones eléctricas, mecánicas y equipos contra incendios.**

Las instalaciones eléctricas, mecánicas y equipos para la prevención de incendios deben estar diseñados con un acabado de manera tal que impidan la acumulación de polvo, suciedades y el albergue de plagas.

Su ubicación, seguridad y modo de operación deben ser de conocimiento general de los operarios y estarán a cargo de una persona responsable para su operación regular o en caso de emergencia cuando sea necesario. Estos equipos y su operación formarán parte del programa de salud ocupacional y/o seguridad industrial.

### **5.3.8 Iluminación.**

Para obtener mejor rendimiento y calidad en las actividades de clasificación, empaque y almacenamiento, en la totalidad del establecimiento se dispondrá de iluminación natural y/o artificial adecuada la cual se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas y lámparas convenientemente instaladas y distribuidas.

Las bombillas o lámparas ubicadas sobre las líneas de proceso deberán ser del tipo de seguridad o estar protegidas para impedir cualquier riesgo de contaminación del producto en el caso de su rotura.

Cuando se utilice iluminación artificial o natural, esta no debe alterar ni afectar los colores propios del producto y la intensidad no debe ser menor de:

220 lux (20 bujía – pie) en las áreas de clasificación, empaque.

110 lux (10 bujía – pie) en el área de recepción y almacenamiento.

El tipo de iluminación está determinado principalmente por el tipo de actividad que se realiza al interior del establecimiento, el tamaño y forma del espacio que se ilumina, el tipo de estructura del techo, la ubicación de las lámparas y el color de las paredes.

### **5.3.9 Ventilación.**

Todas las áreas del establecimiento deberán estar bien ventiladas. La ventilación debe estar planeada para permitir el cambio suficiente de aire y para asegurar que la dirección de la corriente de aire nunca vaya de la zona sucia a la zona limpia.

Las condiciones y tipo de ventilación del establecimiento, o de un sistema general de ventilación, están condicionadas a los siguientes factores:

- Número de personas que ocupan el área o establecimiento.
- Condiciones interiores del ambiente físico del establecimiento (temperatura, luz, humedad etc).
- Área del establecimiento.
- Volumen de producción.
- Condiciones ambientales exteriores.
- Tipo de actividad o proceso.

Se permite la instalación de aparatos de extracción y ventilación para remover efectivamente el aire del establecimiento y proporcionar un ambiente adecuado de trabajo.

Periódicamente y con el fin de conocer la calidad y naturaleza del aire que circula, se recomienda realizar análisis microbiológicos con placas expuestas al medio ambiente.

#### **5.3.10 Equipos y Utensilios.**

Los equipos y utensilios, deben estar diseñados y contruidos de manera que no generen riesgo para la contaminación del producto y faciliten la limpieza y desinfección.

Deberían ser de acero inoxidable o de otro material sanitario resistente al uso y la corrosión y deben estar contruidos de tal manera que permitan eliminar fácilmente los residuos generados por rotura de los huevos.

Las mesas deben ser de superficies lisas, en acero inoxidable u otro material sanitario. Permanecerán libres de defectos y sin grietas y contruidas con materiales impermeables y lavables.

Los recipientes utilizados para materiales no comestibles (basuras) y desechos, deben ser a prueba de fugas, debidamente identificados, contruidos de metal u otro material impermeable, de fácil limpieza, con tapa, y cuando se requiera estarán provistos de tapa hermética. Estos recipientes no deben utilizarse para almacenar material o productos comestibles.

Las tuberías, bandas transportadoras y otras superficies o equipos utilizados para el desplazamiento del huevo en las etapas de recepción y clasificación, deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosas, impermeables y

fácilmente desmontables para su limpieza y mantenimiento. Las tuberías y accesorios fijos deberán también facilitar su mantenimiento, limpieza y desinfección.

No está permitido el uso de madera en estos establecimientos y especialmente en las superficies que entran en contacto directo con el huevo o en utensilios (mangos de cuchillos, mesas para clasificar etc.)

Por el riesgo de rotura, no se permite el uso de frascos, utensilios o recipientes de vidrio en cualquiera de las etapas del proceso.

### **5.3.11 Instalación de Equipos**

La distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas y otros elementos del establecimiento debe ser tal que les permita funcionar adecuadamente y facilite el acceso para la inspección, mantenimiento, limpieza y desinfección.

## **5.4 Mantenimiento del establecimiento, equipos y utensilios.**

El establecimiento, equipos, utensilios y todos los demás accesorios deberán mantenerse en buen estado de funcionamiento y completamente limpios, en forma ordenada y en buenas condiciones sanitarias.

En los lugares de trabajo y mientras se esté laborando deberán recogerse frecuentemente los materiales de desecho. Los detergentes y desinfectantes empleados deberán ser adecuados para los fines a que se destinan y deberán utilizarse de tal forma que no constituyan ningún riesgo para la salud pública.

Todos los equipos y utensilios deben limpiarse en todas las pausas principales de los turnos de trabajo, siempre que sea necesario eliminar la contaminación y al final de jornada de trabajo. También la desinfección debe realizarse al terminar las labores diarias. Entre la desinfección y los periodos de trabajo los equipos y utensilios deben manipularse lo menos posible.

## **6. Personal**

### **6.1 Salud del Personal.**

---

## **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC (Primera actualización)**

---

La empresa debe contar con número suficiente de empleados, manual de funciones y dar a conocer los principios que rigen las Buenas Prácticas de Manufactura -BPM- con relación a su actividad.

Todo el personal, manipulador del huevo, antes de ser contratado o vinculado a la empresa debe pasar por reconocimiento médico. El examen médico deberá practicarse obligatoriamente como mínimo una (1) vez al año o repetirse cada vez que se considere necesario por razones clínicas o epidemiológicas, especialmente después de ausentismo laboral motivado por una infección o patología que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación del alimento o contagio al personal.

Frecuentemente se debe realizar inspección al personal u operarios para detectar lesiones cutáneas en manos, brazos y rostro con el fin de retirar de las actividades de manipulación del huevo a aquellos trabajadores que presenten dichas lesiones.

Se recomienda a la empresa investigar las causas de las incapacidades médicas en el personal manipulador del huevo. Además se tomarán las medidas necesarias para evitar la contaminación de los productos o personal, por personas que padezcan de enfermedad infectocontagiosa.

Se debe disponer de un botiquín de primeros auxilios para atender cualquier emergencia que se presente en el establecimiento, y tener previstos información y mecanismos para el traslado urgente de lesionados o afectados a un organismo de salud.

La empresa deberá notificar al personal que todo empleado que padezca heridas infectadas, presente llagas o cualquier enfermedad, especialmente diarrea, deberá comunicarlo inmediatamente a la dirección o gerencia. Esta tomará las medidas necesarias para garantizar que no se permita trabajar a ninguna persona mientras se sepa que padece alguna enfermedad transmisible por los alimentos, o que sepa que es un vector de dichos microorganismos patógenos o mientras tenga heridas o llagas infectadas o cualquier enfermedad en ningún área del establecimiento, en que haya la posibilidad de que dicha persona pueda contaminar con organismos patógenos el alimento o las superficies que entran en contacto con el alimento.

### **6.2 Capacitación del Personal.**

---

## **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC (Primera actualización)**

---

Todo el personal debe tener formación en materia de educación sanitaria especialmente en lo referente a Buenas Prácticas de Manufactura -BPM- y hábitos higiénicos en la manipulación del huevo.

Las empresas deben desarrollar un programa de capacitación continua para todo el personal el cual se impartirá desde el momento de su contratación.

El programa de capacitación será responsabilidad de la empresa bajo la coordinación del Jefe de Producción o Control de Calidad y podrá ser dictado por personal interno o externo avalado por las autoridades sanitarias para esta actividad.

El cumplimiento práctico de la capacitación y de los hábitos higiénicos, debe reforzarse colocando avisos en sitios estratégicos con mensajes alusivos a la obligatoriedad y necesidad de cumplir con las prácticas higiénicas antes, durante y después de la manipulación de los alimentos.

### **6.3 Hábitos Higiénicos del Personal y Medidas de Protección.**

Todo el personal, debe cumplir con las medidas de protección y hábitos o prácticas higiénicas que a continuación se especifican:

Mantener una esmerada limpieza e higiene personal y cumplir con los hábitos higiénicos en sus actividades.

Usar ropa limpia y adecuada para el trabajo, preferiblemente de color claro que permita visualizar su estado de aseo y limpieza.

El personal debe colocarse esta ropa o dotación de trabajo en el área de vestier o zona de guarda-ropas antes de entrar a la zona de trabajo.

Todo el personal deberá lavarse las manos con agua y jabón antes de iniciar el trabajo, después de cada ausencia del mismo y en cualquier momento cuando las manos puedan estar sucias o haya manipulado cualquier material u objeto que pudiese representar riesgo para la contaminación del alimento. Cuando se justifique, el proceso de lavado de manos debe estar seguido del proceso de desinfección de las mismas.

---

## **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC (Primera actualización)**

---

Se recomienda que el personal manipulador mantenga el cabello recogido y cubierto con gorro, cachucha o cualquier medio efectivo. Adicional a esto podrían utilizar un tapa – boca – nariz que evitaría contaminación por saliva.

El personal deberá mantener las uñas cortas y limpias, se prohíbe el uso de anillos, joyas y otros accesorios mientras se realicen sus actividades laborales. El calzado del personal será preferiblemente cerrado, cómodo para realizar el trabajo diario y elaborado de material resistente e impermeable.

Si por alguna circunstancia o actividad específica se requiere el uso de guantes, estos deben mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos, lavarse antes de ser usados nuevamente y desinfectarse de la misma manera que las manos. El material de los guantes debe ser apropiado para la labor realizada. El uso de guantes no exime al operario de la obligación de lavarse las manos.

En el establecimiento o área de trabajo, no se debe permitir el consumo de alimentos, tampoco beber, escupir, fumar o masticar cualquier objeto o producto. Para estas actividades deben existir áreas pre-establecidas.

### **6.4 Visitantes.**

Todos los visitantes, internos o externos, para ingresar al establecimiento, deben utilizar la ropa o indumentaria adecuada y cumplir con las medidas de protección y sanitarias exigidas para el personal del establecimiento. Esta indumentaria debe ser propia o suministrada por la empresa y el visitante deberá colocarse la ropa antes de ingresar al establecimiento.

## **7. Requisitos Higiénicos y Sanitarios de proceso**

### **7.1 Recepción.**

La recepción del huevo ya sea manual o mecánica deben cumplir con las siguientes condiciones sanitarias:

Los vehículos, montacargas, carretas o cualquier medio acondicionado para el traslado del huevo desde el galpón hasta el establecimiento deberán permanecer limpios y desinfectados y el personal manipulador del producto, deberán cumplir con los hábitos higiénicos y medidas de protección establecidas para este tipo de labor.

---

## **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC (Primera actualización)**

---

El vehículo de traslado del huevo, no deberá ingresar al establecimiento, siempre y cuando se trate de carritos que se manejan manualmente. En este caso debe existir un área asignada o un límite de ingreso dentro del establecimiento para su estacionamiento temporal.

Cuando se sospeche de algún problema sanitario o epidemiológico, los huevos e insumos, previa a su clasificación y uso, deben ser sometidos a inspección rigurosa y si fuere necesario a análisis de laboratorio para determinar si cumple con las condiciones de calidad e inocuidad.

Los huevos que hayan sufrido fracturas, roturas o alteraciones serán aislados del proceso normal en el menor tiempo posible, inclusive antes de ser clasificados.

Se recomienda que todos los procesos que se realizan en el establecimiento sean supervisados por personal capacitado

### **7.2 Clasificación.**

La operación de clasificación debe ser mecánica y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Los equipos se mantendrán limpios y se les practicará mantenimiento, limpieza y desinfección.

El funcionamiento, elementos físicos o mecánicos y sustancias de lubricación utilizados en los equipos o clasificadoras no ofrecerá riesgo para la contaminación del producto.

Por aspectos de salud ocupacional o seguridad industrial, se deberán evaluar los tiempos de trabajo del personal al frente de las máquinas y su exposición con el fin de realizar la rotación respectiva de estos operarios en las labores que se requieran.

### **7.3 Empaque.**

La operación de empaque puede ser manual o mecánica.

Las operaciones de empaque o envasado del huevo comercial deberán realizarse en óptimas condiciones sanitarias de limpieza y desinfección.

---

## **NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC (Primera actualización)**

---

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.

### **7.4 Almacenamiento.**

El almacenamiento deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Almacenarse en un lugar fresco a una temperatura no superior a los 25° C.

No se deberá almacenar en esta área o zona producto sin clasificar

Las estanterías deberán ser construidas en materiales sanitarios (diferentes a la madera), estas superficies se mantendrán limpias y desinfectadas.

En esta zona no se permitirá el almacenamiento de cualquier otro producto diferente a huevo, tampoco se podrán almacenar objetos extraños y en desuso.

No se permitirá el ingreso de producto a esta zona, proveniente directamente de la granja o galpón, que no haya sido previamente clasificado.

Se llevarán los registros de primeras entradas y primeras salidas del huevo.

Las actividades de movilización del producto de esta área hacia el despacho se realizarán por personal exclusivo de esta zona quienes no ingresarán a otras áreas del establecimiento y cumplirán con las medidas de protección establecidas para el personal. No está permitido el ingreso a esta zona de personal de otras áreas ni de conductores o ayudantes.

Además de mantener en perfectas condiciones de sanidad e higiene el producto terminado, este debe almacenarse con la identificación necesaria de acuerdo a su clasificación, fecha de producción.

### **8. Almacenes o Depósitos.**

El sitio o lugar destinado al almacenamiento de materias primas, insumos, envases, empaques, sustancias peligrosas y elementos de limpieza y desinfección cumplirá con las especificaciones descritas en el aparte de Instalaciones y será de uso exclusivo para la actividad de almacenamiento.

Las condiciones de almacenamiento deben evitar el deterioro o daño de las materias primas, envases, empaques o embalaje del producto.

Los desinfectantes, detergentes, sustancias peligrosas o elementos de aseo y limpieza, que por su utilización deben almacenarse en esta área, deben estar identificados claramente y su disposición se realizará sobre un área o estantes especialmente destinados para este fin. Debe evitarse que estas sustancias se almacenen conjuntamente con material de envase, empaque o materias primas que van a entrar en contacto con el huevo.

El almacenamiento de estos elementos o insumos se efectuará en forma ordenada sobre estibas y se conservará una separación mínima de 60 centímetros con respecto a las paredes perimetrales. Las estibas serán lo suficientemente altas y conservarán una altura mínima de 15 centímetros sobre el piso.

No se deben utilizar estibas sucias o deterioradas, en lo posible se recomienda no usar en estos elementos materiales como la madera, tampoco se permite el almacenamiento de insumos, envases, empaques u otros elementos directamente sobre el piso.

El almacenamiento de los insumos se realizará de tal forma que minimice el riesgo de contaminación del huevo, el deterioro de los insumos almacenados y evitar que las deficientes condiciones de almacenamiento puedan afectar la higiene, funcionalidad e integridad de los mismos.

De los envases, empaques o insumos además de almacenarse ordenadamente, se llevará un control de primeras entradas y primeras salidas con el fin de garantizar la rotación de los productos.

El almacén o bodega en ningún momento debe convertirse en lugar de almacenamiento de objetos inservibles, en desuso o dados de baja. Para evitar lo anterior, es necesario que la Dirección o Gerencia de la empresa autorice periódicamente la salida a insumos, elementos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de servicio para facilitar la limpieza y desinfección de las instalaciones y eliminar los posibles focos de contaminación.

El área de almacenamiento debe ser de capacidad suficiente e independiente para el almacenamiento ordenado de materias primas, insumos y otros elementos utilizados en los procesos del establecimiento.

Es importante tener en cuenta el diseño arquitectónico y funcional del almacén, pues para evitar el deterioro de los insumos y elementos almacenados, debe tener una buena ventilación, iluminación, condiciones de temperatura y humedad y mantenerse limpio y seco. Igualmente, los techos estarán en perfecto estado y libres de goteras.

Cuando se requiera la entrada de montacargas, las plataformas de cargue y descargue deberán ser techadas para evitar la entrada de lluvia.

Para su funcionalidad, es conveniente tener un señalamiento claro del área indicando especialmente la ubicación de los pasillos los cuales siempre deberán permanecer libres de cualquier obstáculo que impida la fácil circulación. Este aspecto es valedero y aplicable al sitio o lugar de almacenamiento del huevo clasificado y empacado o producto terminado.

## **9. Abastecimiento de Agua.**

La empresa deberá disponer de agua potable en cantidad suficiente para el aseo, mantenimiento y para cualquiera de las actividades que se realicen en el establecimiento. La presión del agua debe ser la requerida para efectuar las labores de limpieza y desinfección.

De igual forma, se deberá disponer de un tanque de almacenamiento de agua con cantidad suficiente para atender cualquier emergencia en el establecimiento, al tanque de reserva de agua se le debe practicar periódicamente mantenimiento, limpieza y desinfección.

## **10. Residuos Líquidos.**

Las aguas generadas por residuos en las labores de aseo del establecimiento, unidades sanitarias, cocina, casino, deben recolectarse a través de un sistema sanitario adecuado y aprobado por la autoridad competente.

## **11. Residuos Sólidos**

Estos deberán recogerse y retirarse periódica y frecuentemente y disponerse sanitariamente con el fin de eliminar los malos olores, evitar la propagación y proliferación de plagas y que no contribuyan de forma alguna al deterioro ambiental.

Para poner en funcionamiento un sistema sanitario de recolección y disposición final de residuos sólidos, en el establecimiento se deberá disponer de recipientes adecuados, con tapa, identificados y ubicados estratégicamente en las diferentes áreas de proceso. Inmediatamente después del vaciado, los recipientes deberán lavarse y desinfectarse

## **12. Instalaciones Sanitarias.**

Se deberá disponer de instalaciones sanitarias en cantidad suficiente con servicios sanitarios dotados de facilidades de aseo (jabón, desinfectante, papel higiénico, toallas desechables o secador de manos automático) y vestideros independientes para hombres y mujeres y provistas de puertas.

Deberán estar bien iluminadas, ventiladas y no deberán tener acceso directo a las áreas donde se manipule el producto.

Los lockers o vestier deberán ser amplios, de capacidad suficiente y poseer ventilación adecuada.

Estas áreas permanecerán limpias, tendrán suficiente ventilación y se le realizará mantenimiento periódico. En esta zona se deben colocar avisos alusivos a las prácticas higiénicas del personal.

Al interior del establecimiento y en sitios estratégicos, se deberán instalar lavamanos para el personal que interviene en la manipulación del huevo y facilitar la supervisión de esta práctica. Los grifos, en lo posible, no deben ser de accionamiento manual.

En las proximidades de los lavamanos se deben colocar avisos alusivos o advertencias al personal sobre la necesidad de lavarse adecuadamente las

---

**NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC (Primera actualización)**

---

manos luego de usar los servicios sanitarios, después de cualquier cambio de actividad y antes de iniciar las labores de manipulación.

Se deberán instalar en las áreas de elaboración y próximas a los lavamanos, estaciones de limpieza y desinfección, consistentes en recipientes elaborados en acero inoxidable o de material resistente al uso y a la corrosión, que contenga sustancias desinfectantes para y desinfección de utensilios.

**Manejo de quejas y reclamos**

Se debe contar con un sistema de rastreo que garantice la atención oportuna de quejas y reclamos asociados con la inocuidad del producto. Así mismo y como soporte a lo anterior se debe contar con registros que durante toda la cadena agroalimentaria sean testigo de las condiciones de manejo del producto desde la producción primaria hasta el consumidor.