# MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-63-2025

TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS. TOMATE. REQUISITOS.

I.C.S. 67.080

#### 1. OBJETO.

Este Reglamento Técnico tiene por objeto establecer la terminología y loa requisitos de calidad que debe reunir el tomate para su comercialización y consumo en estado fresco.

## 2. **DEFINICIONES**:

#### 2.1. Tomate:

Es todo fruto proveniente de cualquier variedad de **Lycopersicum esculentum M**. destinado al consumo en estado fresco.

## 2.2. Tomate Redondeado:

Son frutos que se caracterizan por su forma redondeada.

# 2.3. Tomate Alargado:

Son frutos que se caracterizan por su forma alargada o tipo pera

### 2.4. Tamaño:

Corresponde al diámetro en centímetros, medido transversalmente en la parte más gruesa del fruto.

### 2.5. Consistencia

Se refiere al grado de dureza que presentan los frutos.

# 2.6. Grado de Madurez

Está determinado por las diferentes combinaciones de tonalidades de color verde, rosado u otro color en la superficie del fruto.

### 2.7. Tomate Deforme:

Es todo fruto que presenta alteraciones en su forma característica y su apariencia

#### 2.8. Pudrición:

Es una condición de afectación total o parcial del fruto provocada por la presencia de hongos, bacteria o una combinación de ambos. Se caracteriza por malos olores, ablandamiento de los frutos, pérdida de agua y cambio del color característico.

## 2.9. Tomate Orgánico:

Es aquel tomate producido sin la utilización de productos químicos (fertilizantes, pesticidas, fungicidas).

## 2.10. Daños Mecánicos:

Son lesiones causadas por herramientas, golpes y manipulación, tales como: heridas, magulladuras, raspadas, roturas, etc.

# 2.11. Daños por Plagas:

Son lesiones frescas o cicatrizadas ocasionadas por insectos, pájaros o roedores

# 2.12. Daños por Enfermedades:

Son lesiones internas y externas, manchas o deformidades causadas por bacteria, hongos virus, o de origen fisiológico

# 2.13. Embalaje:

Es el envase destinado a envolver o a contener, temporalmente, un producto o conjunto de productos durante su manipulación, su transporte su almacenamiento o presentación para la venta, con vista a protegerlos y facilitar estas operaciones

### 3. CLASIFICACIÓN

El tomate de acuerdo a sus características se clasificará en las categorías de calidad siguiente:

- Tipo AA
- Tipo A
- Tipo B
- Tipo C

## 4. CONDICIONES GENERALES

- **4.1.** En todas las categorías, teniendo en cuenta las disposiciones especiales previstas para cada una de ellas y sus tolerancias, los tomates deben estar:
- Enteros
- De aspecto fresco
- Sanos
- Limpios prácticamente exentos de materias extrañas visibles Exentos de humedad exterior anormal
- Exento de olores y sabores extraños
- Libre de insectos y plagas
- Los tomates deben presentar un desarrollo y un estado tales que les
- Resistir el transporte y la manipulación
- Llegar en condiciones satisfactorias a los mercados de destino.
- Libre de plaguicidas y otros contaminantes\*

\*Los niveles de residuos de plaguicidas no deben exceder los límites máximos exigidos internacionalmente (CODEX ALIMENTARIUS) o los exigidos por el país de destino.

## 5. DESIGNACIÓN

El tomate se designará por su nombre, categoría, grado de maduración, forma y tamaño, por ejemplo:

**Tomate** 

Categoría: A Grado de maduración: 2

Forma: Redondeada Tamaño: Mediano

### 6. REQUISITOS

# 6.1. De color o grado de maduración:

De acuerdo al grado de maduración los tomates serán clasificados en seis (6) categorías o grados, los cuales tendrán las siguientes características de color:

- Grado 1: Corresponde a tomates que han completado su desarrollo vegetativo en la planta; pero aún mantienen su total coloración verde.
  - La tonalidad del verde puede variar de pálido a oscuro.
- Grado 2: Corresponden a frutos que han iniciado un cambio de coloración verde, amarillento a rosado o rojo u otro color en menos del 10°/e de la superficie.
- Grado 3: Significa que más del l0ko, pero menos del 30% de la superficie de los frutos muestra una coloración rosada, roja u otro color o combinaciones.
- Grado 4: Corresponde a frutos con más de130'Zo, pero menos del 60a» de su superficie en conjunto, muestran un color rosado, rojo u otro color.
- Grado 5: Significa que más del 60% y menos del 90% de la superficie de los frutos en conjunto, muestran una coloración rosado o roja u otro color.
- Grado 6: Significa que más del 90% de la superficie de los frutos es de color rojo u otro Color.

## 6.2. De calibre o tamaño:

El tamaño de los tomates se determinará de acuerdo al diámetro máximo de la sección ecuatorial del fruto.

De acuerdo a su tamaño y forma, los tomates se clasificaron en dos tipos:

- Tipo redondeado (asurcado o liso)
- Tipo alargado (perita o similar)

Los frutos de tomate ya sean de tipo redondeado o tipo alargado serán designados de acuerdo a su diámetro en milímetros en los siguientes tamaños:

# CUADRO Nº 1: Clasificación del Tomate según su Tamaño

2/

# (Diámetro en milímetros).

Para todas las categorías de tamaño se aceptan un 10% en número o en peso de tomates que correspondan al calibre inmediatamente inferior y/o superior al calibre especificado.

#### 6.3. Tolerancias de calidad:

De acuerdo a los niveles de defectos de calidad con que se presenten los frutos de tomate estos serán clasificados de acuerdo a los factores y tolerancias indicados en el cuadro N°2

**CUADRO N° 2: Categorías y Tolerancias de Calidad.** 

OATEOODÍAO DE	FACTORES DE CALIDAD Y TOLERANCIA % (2)				
CATEGORÍAS DE	DAÑOS	DAÑOS	DAÑOS POR	FRUTOS	DEFECTOS
CALIDAD	POR	MECÁNICOS	ENFERMEDADES	DEFORMES	TOTALES
	PUDRICIÓN		Y PLAGAS 1/		
AA	0	0	1	0	1
Α	0	1	2	2	5
<u>Tipo</u>		<u>Mínimo</u>		<u>maximo</u>	
Muy Pequeño		30		40	
Pequeño <b>B</b>	1	4 <b>3</b>	5	<b>5</b> 5	15
Mediano		56		65	
Grande		66	40	80 <b>12</b>	
Extra Grande	1	Mayor de 80	12	12	30

- 1/ Estos daños no deben exceder una superficie mayor de 3/8" de diámetro. Porcentaje de una muestra tomada para análisis.
  - **6.3.1.** Los lotes de tomate que no cumplan con los requisitos de calidad establecidos para las categorías de calidad "Tipo AA, Tipo A, Tipo B y Tipo C" serán clasificados de acuerdo a la muestra analizada.

Se clasificarán según muestra los lotes de tomate que tengan las siguientes características:

- Alta incidencia de pudrición
- Olores objetables
- Alta incidencia de daños por plagas
- Alta incidencia de daños mecánicos

- Altos porcentajes de deformaciones fuertes
- Tomates contaminados (químicos o materias extrañas)
- Tomates infestados y/o infectados

# 79

## 7. MUESTREO

- **7.1.** muestreo deberá efectuarse de tal manera que las unidades de muestra sean representativas de las propiedades de todo el lote
- 7.2. Cada lote deberá muestrearse por separado, tomando las unidades en diferentes sitios y alturas, totalmente al azar y de acuerdo a la Norma COPANIT 207-Inspección por Atributo.

CUADRO N°3. Determinación de la Muestra para el Tomate Empacado

NÚMERO DE CAJAS DEL LOTE	NUMERO DE CAJAS A MUESTREAR		
1-10	2		
11-20	3		
21-50	5		
51-150	10		
Mas de 150	13		

Esta Tabla se extrajo de la Norma COPANIT -207, Tabla I, nivel de Inspección general I y el nivel de calidad aceptable 2.5(tabla II)

# 8. MÉTODOS DE ENSAYO

## 8.1. Preparación de la muestra de análisis:

Después de haber obtenido la muestra, se procede a examinar unidad por unidad todos los frutos contenidos en las cajas, separando los que se muestren con defectos indicados en el cuadro N°2.

Posteriormente se procede a calcular los porcentajes de incidencia de los factores de calidad y de acuerdo al cuadro realizar la clasificación de calidad.

Del total de la muestra de análisis se deben obtener al azar no menos del 10% en peso de los tomates para medir su diámetro transversal en centímetros y de acuerdo a las diferentes categorías de tamaño proceder a su clasificación.

### 9. HIGIENE

 Los productores de tomate deberán garantizar que los productos que cosechan no provengan de zonas de cultivo en la cual utilicen para riego aguas servidas sin tratar

- No deberán comercializare los tomates que contengan parásitos de riesgo para la salud pública, ni aquellas que estén afectadas por hongos y otras plagas agrícolas.
- Se debe emplear técnicas higiénico-sanitarias en la recolección, transporte y almacenamiento de productos.
- El control de plagas debe ser realizado con agentes químicos, biológicos o físicos recomendados para la etapa fenológica del cultivo. Los controles de plagas deben ser realizados por personal competente y mantener la protección adecuada del personal que realiza las tareas.
- Es conveniente el lavado de los frutos con agua clorinada para desinfectarlo superficialmente y eliminar cualquier foco de contaminación.

# 9.1. Almacenamiento y Transporte:

### 9.1.1. Almacenamiento

Las condiciones de almacenamiento serán las siguientes:

- Los empaques o cajas de tomates deberán ser estibados en tarimas y no directamente sobre el suelo.
- El local de almacenamiento debe tener una humedad relativa entre 90% 95% y de acuerdo al grado de maduración del producto se recomienda la siguiente temperatura: De verde a maduro de 12°C a 20°C; tomates maduros de 8°C a I2°C.

## 9.1.2. Transporte

• Se recomienda el transporte en camiones refrigerador o en su defecto bien ventilados, con revestimiento adecuado.

# 10. COMERCIALIZACIÓN

Se exceptúa del registro sanitario los tomates que no hubieren sido sometidos a proceso alguno de transformación, modificación y conservación, empacados o no y se comercialicen con etiqueta, salvo que lo establezca alguna normativa específica. En caso de que los operadores de empresas de alimentos requieran el registro sanitario de estos productos, podrán solicitarlo.

Todo operador de empresas de alimentos de frutas y hortalizas deberá solicitar y poseer Licencia Sanitaria de Funcionamiento para bodegas de almacenamiento de alimentos no procesados otorgada por la DNCAVV.

Todo tomate que se comercialice en el país debe cumplir con los requisitos establecidos en este Reglamento Técnico.

# 11. EMPAQUE Y PRESENTACIÓN

- **11.1.** El embalaje debe garantizar una adecuada protección al producto, durante el transporte.
- **11.2.** Los envases deben ser de un material que no cause alteraciones internas, ni externas al producto; puede ser de madera, plástico, cartón u otro material no contaminante.
- **11.3.** Los envases deben ser etiquetados, y las etiquetas deben estar visibles, legibles e indicar:
  - Nombre del producto
  - Categoría de calidad
  - Tamaño
  - Fecha de empaque
  - Lugar de procedencia
  - Dirección y teléfono del productor
- **11.4.** Cada envase o lote, debe contener productos del mismo origen, variedad, peso, categoría de calidad y tamaño
- **11.5.** Los tomates que se comercialicen sueltos deben reunir los mismos requisitos y categorización especificados en esta norma.

Esta norma rige para los tomates de origen nacional y los importados.

# 12. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

# 14.1 REQUISITOS PARA LA IMPORTACIÓN DE TOMATE FRESCO ENTERO PARA CONSUMO HUMANO:

- El importador debe cumplir con los Requisitos Fitosanitarios y Disposiciones Sanitarias establecidas por la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal/MIDA y DNCAVV/MINSA.
- Los usuarios interesados deben estar debidamente inscritos en el Sistema Integrado de Trámites (SIT), para ello se debe contactar con la Agencia Panameña de Alimentos (APA).

- 14.2 Al arribo del producto, tomate fresco entero, al territorio nacional, la misma es inspeccionada mediante un muestreo por las siguientes entidades:
  - MIDA, cuarentena (dirección ejecutiva de cuarentena agropecuaria DECA/ MIDA) realizará de manera preliminar en los puntos de ingreso, el muestreo y el análisis de entomología (microbiología) y hematología respectivamente.
  - OIRSA, de ser necesario realizara un proceso de fumigación al producto dentro de las áreas cuarentenarias
  - MIDA, realizara nuevos análisis de nematología, entomología, virología y bacteriología, tendrá que realizar cualquier diagnóstico fitosanitario y/o de residuos de plaguicidas según corresponda. El mismo será realizado por la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal (DNSV) a través de los laboratorios correspondientes.
  - MINSA, a través de la Dirección Nacional de Control de Alimentos y Vigilancia Veterinaria (DNCAVV), realizará la inspección física de los contenedores al momento de ingreso, donde fiscalizará las condiciones de calidad, temperatura, empaque, rotulado y otros; en cumplimiento de los aspectos estipulados en este Reglamento Técnico.

La DNCAVV, se reserva el derecho a tomar muestras de tomate nacional e importada para análisis, cuyos costos serán sufragados por el importador, distribuidor, supermercado, empacadora u otros establecimientos, dichas muestras podrán tomarse al momento del ingreso al territorio nacional o en cualquier punto de la cadena de comercialización, con la finalidad de examinar sus características microbiológicas, fisicoquímicas, organolépticas, residuos tóxicos u otros contaminantes.

- IMA, como entidad gubernamental que promueve la adecuada comercialización de los productos agropecuarios nacionales, deberá promover el cumplimiento de los aspectos estipulados en este Reglamento Técnico.
- IDIAP, en coordinación con la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá (UP); son los responsables de realizar las pruebas de adaptabilidad, estabilidad y comportamiento en nuestras condiciones edafo climáticas de toda nueva variedad o cultivo comercial para libre venta.
   Para poder introducir al país una nueva variedad de tomate, la misma debe de pasar por un proceso de Evaluación por el IDIAP o la Faculta de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá.

En el caso del cultivo del tomate, para introducir una nueva variedad, la empresa

interesada, deberá firmar un acuerdo genotipo/ambiente con el instituto (IDIAP). En este acuerdo se indican los compromisos de ambas partes, la empresa entrega la semilla de las variedades nuevas para su evaluación en dos regiones del país: Cerro Punta y Natá.

El costo de las evaluaciones debe ser asumido por la empresa y se requieren de dos ciclos consecutivos. Aquellos cultivares que sobresalen en comparación al testigo comercial, se somete al Comité Nacional de Semilla, organismo colegiado, que autoriza o rechaza la solicitud. De ser aceptada, se permite la importación de la semilla para la siembra comercial.

# 14.3 Procedimientos para la verificación de tomates frescos enteros en el punto de entrada al territorio nacional:

 Verificación Documental: los inspectores de la autoridad competente, Agencia panameña de alimentos (APA), verificarán toda la documentación que se presente al momento del trámite en el punto de ingreso (requisitos fitosanitarios: notificación de la autoridad competente, certificados fitosanitarios, certificado de origen y demás documentación complementaria).

# 14.4 Requisitos para la comercialización, verificación y fiscalización del tomate fresco entero en el territorio nacional:

- Una vez el producto es nacionalizado, es llevado a las bodegas de almacenamiento la cual debe contar con la Licencias Sanitaria de Funcionamiento emitido por DNCAVV del MINSA.
- La inspección de la bodega es realizada por el personal técnico del MINSA DNCAVV el cual realizará según el producto vegetal fresco, la aplicación de la norma técnica, las condiciones sanitarias de la bodega, calidad de los productos, registrará las temperaturas de los cuartos fríos, verificará el cumplimiento del rotulado según la norma técnica establecida.
- Posteriormente, es distribuido a los centros de comercialización (supermercados, tiendas, mercados nacionales, etc.). En los centros de comercialización, la DNCAVV/MINSA y ACODECO, realizan la verificación del cumplimiento de la normativa nacional vigente.
  - Deben cumplir con los requisitos de calidad, sanitarios y fitosanitarios e inocuidad descritos en este reglamento técnico.
  - Deben cumplir con los requisitos al momento de la verificación por parte de la **DNCAVV**/MINSA y ACODECO en las bodegas de

almacenamiento, expendio y transporte.

# 14.5 VIGILANCIA Y FISCALIZACIÓN

 La DNCAVV/MINSA, supervisará, vigilará y fiscalizará las empresas, los productos nacionales e importados en almacenamiento, distribución, transporte y expendio en todo el territorio nacional. Además, fiscalizará aspectos tales como la calidad e inocuidad.

## 12. ANTECEDENTES

Para la elaboración de esta norma se consideraron las siguientes:

- Propuesta de Norma de calidad de tomate instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA) 1978.
- Norma de calidad de tomate. España C.E.E Reglamento 778-83.
- Norma de calidad de tomate. República de Argentina. Resolución N°297, del 17/6/83.

SEGUNDO: La presente Resolución entrará a regir a partir de su publicación.

# **COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE**

