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

**REGLAMENTO TÉCNICO
DGNTI-00-2025**

**TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS.
HORTALIZAS FRESCAS. REPOLLO MORADO Y VERDE. REQUISITOS.**

I.C.S. 67.080

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI - 00 - 2025

1 OBJETO

1.1. Este reglamento técnico establece los requisitos generales y de calidad e inocuidad que debe de cumplir el repollo morado y verde (*Brassica oleracea. var. capitata*) para consumo en estado fresco, para su comercialización y/o como materia prima para procesamiento industrial.

2 DEFINICIONES

2.1 **Repollo:** Planta herbácea perteneciente a la familia de las Crucíferas, género *Brassica*, especie *oleracea var. capitata*.

2.2. **Grado de repollo:** Valor porcentual de defectos admitidos para un mismo tipo de repollo, incluyendo aquel que no ha sido clasificado.

2.3 **Repollo (no conforme):** Aquel repollo que no cumple con los requisitos generales y de calidad e inocuidad establecidos en este reglamento técnico.

2.4 **Madurez de cosecha:** Estado que asegura que la maduración se ha completado en forma apropiada y que permite su manipulación y transporte.

2.5 **Madurez uniforme:** Estado de desarrollo homogéneo que alcanzan los repollos como resultado de la maduración.

2.6 **Madurez de consumo:** Estado en el cual el repollo cumple con las características alimenticias adecuadas para el consumo.

2.7 **Repollo defectuoso:** Aquel con una o más lesiones que afecten su calidad comercial.

2.8 **Repollo fresco:** Producto que, luego de la recolección, no ha sufrido ningún cambio que afecte su maduración natural y mantenga sus cualidades.

2.9 **Diámetro ecuatorial:** Valor del mayor diámetro transversal del repollo.

2.10 **Peso:** Peso del repollo sin incluir hojas externas.

2.11 **Defectos tolerables:** Pequeñas manchas superficiales, magulladuras o insectos que no afecten la aptitud de consumo.

2.12 **Repollo Morado:** hortaliza del género de plantas Brassica de color morado debido a la presencia de antocianinas, pigmentos que le dan ese tono en sus hojas.

2.13 **Repollo Verde:** hortaliza verde del género de plantas Brassica que presenta hojas grandes y compactas de un color verde claro, formando una cabeza densa y redonda.

3 CLASIFICACIÓN

3.1 El repollo morado y verde, de acuerdo con su diámetro ecuatorial y peso, se clasificará en categorías según se indica en la Tabla 1.

TABLA 1. Clasificación del Repollo

CATEGORÍA (TAMAÑO)	DIAMETRO (mm)	PESO (kg)
Jumbo	≥ 150	≥ 1.5
Mediano	120-149	0.6- 1.0
Pequeño	< 120	< 0.6

3.2 El repollo morado y verde que no se ajuste en ninguno de los tipos establecidos se considerará no tipificado.

4. REQUISITOS

4.1 Los repollos morados y verdes para consumo deberán estar limpios, enteros, sin deformaciones, consistentes, exteriores secos, frescos, con el color, aroma y sabor típicos de la variedad.

TABLA 2. CATEGORÍAS DE CALIDAD DE REPOLLO MORADO Y VERDE Y SUS TOLERANCIAS EN PORCENTAJES

CARACTERÍSTICAS	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA
Pudrición	0 0	0.5	1.0
Daños mecánicos	1.0 0	3.0	4.0
Inmaduras	0 0	2.0	3.0
Quemaduras	2.0 0	3.0 2.0	6.0 4.0

CUADRO MODIFICADO

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI - 00 - 2025

Nota 1. Para la primera categoría no se admiten manchas ligeras (producidas por enfermedades o plagas).

Nota 2. Para la segunda y tercera categoría se admiten manchas ligeras (producidas por enfermedades o plagas), siempre y cuando no afecten la última capa que protege el repollo morado y/o verde y que no exceda el 50% de la superficie

4.2 Procurar que pase el menor tiempo posible entre la recolección y la entrega del producto a la Industria de Transformación o al Centro Comercializador.

4.3 En cámaras frigoríficas mantenerlos entre 3°C y 5°C y con un 70-85% de humedad.

5. MUESTREO

5.1 El muestreo del Repollo morado y verde se efectuará de acuerdo con la Norma de Codex CXS 234-1999 sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras, en su versión vigente.

5.2 El muestreo se realizará de tal manera que las unidades de muestra (sacos, cajas, etc.), sean representativas de las propiedades de todo el lote.

5.3 Muestreo de Repollo morado y verde suelto o a granel:

5.3.1 Si se desconoce el peso de un lote de Repollo morado y/o verde a granel y se desea saber el tamaño de la muestra, se deberá estimar el peso total del lote y obtener una muestra de acuerdo al Cuadro No. 3

TABLA No. 3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA DE REPOLLO MORADO Y VERDE SUELTO

PESO ESTIMADO DEL LOTE EN KILOS	PESO DE LA MUESTRA EN KILOS
45 – 450	Toda la muestra
451 – 900	60
901 – 1350	110
1351 – 2250	180
2251 – 4500	340
Más de – 4500	450 (mínimo)

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI - 00 - 2025

5.4 Muestreo de Repollo morado y verde empacado:

5.4.1 Para la toma de muestra de Repollo morado y verde empacada y evaluación del contenido neto se utilizará como referencia el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 3-421-98. Metrología. Contenido Neto de Preempacados. Requisitos, tanto a Repollos morados y verdes nacionales como importadas, en su versión vigente.

TABLA No. 4 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA DE REPOLLO MORADO Y VERDE EMPACADAS

NÚMERO DE EMPAQUES DEL LOTE	Nº DE EMPAQUES A MUESTREAR
0 – 10	1
11 – 25	2
26 – 50	4
51 – 100	8
101 – 300	10
301 – 500	20
501 – 1000	35
Más de – 1000	50 (Mínimo)

Nota 3: Las tomas de muestra para los repollos morados y verdes tanto nacionales como importados se realizarán en los puntos de ingreso, Centros de acopio y cadenas de frío, y deberán cumplir con las especificaciones de calidad e inocuidad establecidas en este Reglamento Técnico.

6. HIGIENE

Los productores y/o proveedores de Repollo morado y verde, deberán garantizar que los productos que cosechan provienen de zonas de cultivo en la cual las aguas de riego no provengan de aguas contaminadas.

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI - 00 - 2025

No deberán venderse los Repollos morados y verdes, que, a través de análisis de laboratorio, se demuestre que contengan insectos y enfermedades (causadas por hongos, bacterias, virus, residuos de plaguicidas y otros), que representen un riesgo para la salud pública.

Se deben emplear Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la recolección, transporte y almacenamiento, que permita la trazabilidad del Repollo morado y verde.

7. CONTAMINANTES

El producto regulado por este Reglamento Técnico debe cumplir con los límites máximos para residuos de plaguicidas establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para este producto.

El producto regulado por este Reglamento Técnico debe cumplir con la Norma General para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos (CXS-193-1995)

CXG 33-1999

CXG 40-1993

8. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

8.1 Transporte

El transporte de hortalizas debe ofrecer las condiciones adecuadas de operación y funcionamiento, así como de seguridad e higiene. Los transportes deben tener definidos sus procedimientos operacionales de carga, conducción y descarga de productos agrícolas, medidas de higiene y seguridad.

Si los camiones son refrigerados para el transporte de vegetales además de mantener los criterios de limpieza y desinfección deben mantener la temperatura de refrigeración durante todo el viaje.

El transporte del producto debe basarse en las Buenas Prácticas de Higiene para alimentos no procesados y las Buenas Prácticas post cosecha.

8.2 Almacenamiento a Temperatura Ambiente

Las condiciones de almacenamiento serán las siguientes:

- Temperatura entre 12 °C – 30 °C
 - Local con ventilación artificial
-

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI - 00 - 2025

Días de almacenamiento hasta 15 días, contados a partir de la cosecha.

8.3 Almacenamiento en Frío:

- Temperatura entre 8 °C y 12 °C
- hasta 30 días contados a partir de la cosecha.
- Humedad Relativa (H.R) entre 65 - 70 %

9. EMPAQUE Y PRESENTACIÓN

9.1 Los Repollo morado y verde frescos, para expendio al por mayor:

Deben ser presentados en empaques nuevos, limpios, de material adecuado para la buena conservación y transporte del producto y con un contenido neto de 22.73 kg.

No se permitirá la mezcla de Repollo morado y verde importado empacada y a granel con Repollo morado y verde de producción nacional.

9.2 Los Repollos morados y verdes frescos, para expendio al detal:

Deben ser presentados limpios, de material adecuado para la buena conservación y transporte del producto y con un contenido neto. de 0.45; 0.91; 1.36; 1.81 y 2.28 kg netos. Estos empaques irán precintados o con etiqueta firmemente unida al mismo.

En la etiqueta deberá aparecer fecha de empaque, categoría y peso.

Los Repollos morados y verdes que se comercialicen sueltos deben reunir los mismos requisitos y categorización especificados en esta norma.

10. MARCADO, ROTULADO Y EMBALAJE

El rotulado debe cumplir con las especificaciones establecidas en la Norma Codex CXS-1-1985, en su versión vigente.

La verificación del contenido Neto se efectuará según lo indicado en el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 3-421-98. Metrología. Contenido Neto de Preempacados. Requisitos, tanto a repollos nacionales como importados, en su versión vigente.

El empaque del Repollo morado y verde deberá contener la siguiente información:

10.1 Los Repollos morados y verdes, almacenados, para expendio al por mayor:

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI - 00 - 2025

- Nombre del productor o razón social de la empresa,
- Dirección,
- País de origen,
- Teléfono,
- Fecha de cosecha (DD/MM/AA)
- Fecha de empaçado (DD/MM/AA)
- Categoría (primera, segunda y tercera)
- Tamaño (Jumbo, mediano, pequeño) y
- Calibre (mm)
- Peso neto (kg. o lb)

10.2 Los Repollos morados y verdes frescos y almacenados para expendio al detal:

- Nombre del productor o razón social de la empresa,
- Dirección,
- País de origen,
- Teléfono,
- Fecha de cosecha (DD/MM/AA)
- Fecha de empaçado (DD/MM/AA)
- Categoría (primera, segunda y tercera)
- Tamaño (Jumbo, mediano, pequeño)
- Calibre (mm)
- Peso neto (kg. o lb)

11. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

11.1 Los Repollo morado y verde, almacenado, para expendio al por mayor:

- **Repollo morado y verde:** 15 días a temperatura ambiente, determinado desde la fecha de cosecha (DD/MM/AA).
 - **Repollo morado y verde almacenado en frío:** 30 días almacenados a temperatura en frío (8° a 12° C), determinados a partir de la fecha de la cosecha (DD/MM/AA). Cuando la cadena de frío se interrumpa, se tendrá 20 días para la comercialización, siempre y cuando no exceda los 30 días establecidos como fecha límite para su comercialización para Repollo morado y verdes almacenadas en frío. Para los Repollos morados y verdes importados, los 20 días comenzarán a regir a partir de la desconexión de la unidad de refrigeración; para los Repollos morados y verdes nacionales almacenadas en frío, los 20 días comenzarán a regir a partir del momento en que sean retiradas de los cuartos fríos de los Centros post Cosecha.
-

11.2 Los Repollo morado y verde frescos y almacenados para expendio al detal:

- **Repollo morado y verde:** 15 días a temperatura ambiente, determinado desde la fecha de cosecha (DD/MM/AA).
- **Repollo morado y verde almacenada en frío:** 30 días almacenadas a temperatura en frío (8° a 12° C), determinados a partir de la fecha de la cosecha (DD/MM/AA). Cuando la cadena de frío se interrumpa, se tendrá 20 días para la comercialización, siempre y cuando no exceda los 30 días establecidos como fecha límite para su comercialización, para Repollo morado y verdes almacenadas en frío. Para las Repollo morado y verdes importadas, los 20 días comenzarán a regir a partir de la desconexión de la unidad de refrigeración; para las Repollo morado y verdes nacionales almacenadas en frío, los 20 días comenzarán a regir a partir del momento en que sean retiradas de los cuartos fríos de los Centros post Cosecha.

12. COMERCIALIZACIÓN

Se exceptúa del registro sanitario el repollo morado y verde 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 Repollo morado y verde que se comercialice en el país debe cumplir con los requisitos establecidos en este Reglamento Técnico.

13. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

13.1 Requisitos para la importación de repollo morado y verde (*Brassica oleracea*). var. *Capitata*, 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.
-

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI - 00 - 2025

- 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)**.

13.2 Al arribo del producto, repollo morado y verde 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 nematología respectivamente.
- OIRSA, realizara un proceso de fumigación al producto.
- 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 repollo verde y morado 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.
-

REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI - 00 - 2025

Para poder introducir al país una nueva variedad de repollo, la misma debe de pasar por un proceso de Evaluación por el IDIAP o la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá.

En el caso del cultivo del repollo, 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.

13.3 Procedimientos para la verificación del repollo morado y verde fresco entero 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).

13.4 Requisitos para la comercialización, verificación y fiscalización del repollo morado y verde fresco entero en el territorio nacional:

- Una vez el producto es nacionalizado, es llevado a las bodegas de almacenamiento la cual debe contar con un 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.

-

13.5 VIGILANCIA Y FISCALIZACIÓN

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

APENDICE Z

Z.1 NORMAS A CONSULTAR

- INEN 1750 Hortalizas y frutas frescas. Muestreo.
- INEN 1751 Hortalizas y frutas frescas. Terminología y clasificación.

Z.2 BASES DE ESTUDIO

- Norma Cubana 77-53 Frutas y vegetales naturales. Repollo fresco. Especificaciones de calidad.
 - Norma Mexicana NOM FE 24. Repollo. SNA Sistema Nacional para el abasto.
 - Informe INIAP Oficio No. 0048-PH-EESC, Características de las principales hortalizas que se cultivan en el Ecuador.
 - Norma del Codex para algunas hortalizas en conserva. (Codex Stan 297-2009).
-