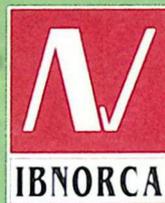


# Norma Boliviana NB 319009

Primera revisión

ICS 67.080.10 Frutas y productos derivados

Julio 2009



## Uva de mesa (Requisitos)

L/343.076/159v/c.3

---

# Norma Boliviana NB 319009

---

## Uva de mesa - Requisitos

Primera revisión

ICS 67.080.10 Frutas y productos derivados

Julio 2009

---

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad

---



Norma Boliviana NB 318003

Uva de mesa - Regulados

Norma Boliviana NB 318003  
Uva de mesa - Regulados

**FDTA-Valles**

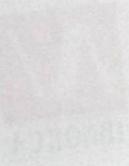
No Inventario: 28036 / 2836

Adquirido: .....

Precio: .....

Fecha: 20/10/17

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad



## Prefacio

La revisión y actualización de la Norma Boliviana NB 319009:2009 "Uva de mesa - Requisitos (Primera revisión)", ha sido encomendada al Comité Técnico Normalizador 3.19 "Frutas".

Las instituciones y representantes que participaron fueron los siguientes:

REPRESENTANTE	INSTITUCION
Luis Antelo Bruno	FAUTAPO - PFCUVS
Ignacio Velásquez	UAJMS
Patricia Castillo	CENAVIT
Wlmar Villena	FAUTAPO - CENAVIT
Philippo Psczólkowski	FAUTAPO - CENAVIT
Adolfo Muñoz	FAUTAPO - CENAVIT
Beatriz Sossa	UAJMS
Aldo Condori	OFICINA REGIONAL TARIJA
Noemí Velásquez	SENASAG
Clementina Soto	GOB. MUNICIPAL DE TARIJA
Sebastián Iñiguez	INTENDENCIA DE TARIJA
Claudia Terzo	PREFECTURA DE TARIJA
Gustavo Vacaflores	VINAS DEL SENOR
William Ibarra	FDTA-VALLES
	FDTA-VALLES
	PREFECTURA DE TARIJA

Fecha de aprobación por el Comité Técnico	2009-06-10
Fecha de aprobación por el Consejo Rector de Normalización	2009-06-25
Fecha de ratificación por la Directiva de IBNORCA	2009-07-10

## Uva de mesa - Requisitos

### 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Esta norma establece los requisitos mínimos de calidad que deben cumplir los racimos las diferentes variedades de uva de mesa para su comercialización al estado fresco.

1.2 Esta norma se aplica a la uva de mesa nacional e importada

1.3 Esta norma no se aplica a la uva de mesa destinada a la utilización como materia prima en la elaboración de productos alimenticios.

### 2 REFERENCIAS

Las normas bolivianas contienen disposiciones que al ser citadas en el texto, constituyen requisitos de la norma. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma esta sujeta a revisión, se recomienda aquellos que realicen acuerdos envase a ella, que analicen la conveniencia de usarlas las ediciones más recientes de las normas bolivianas citadas:

NB 329003 Código de prácticas de higiene para frutas y hortalizas frescas

NB 329010 Código de prácticas para el envasado y transporte de frutas y hortalizas frescas

### 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para la aplicación de esta norma se emplean los términos siguientes:

#### 3.1 Uva

Fruta (baya) perteneciente a la especie *Vitis vinifera*, familia *Vitaceae*, también podrán ser consideradas uva de mesa otras especies del género *Vitis* que hayan sido validadas por el Centro Nacional Vitivinícola (CENAVIT)

#### 3.2 Racimo

Conjunto de bayas sostenidas por un escobajo y que cumple con los requisitos de calidad mínimos para ser comercializado como tal.

#### 3.3 Escobajo o caquis

Estructura vegetativa que provee de sostén y conduce nutrientes a las bayas.

#### 3.4 Pedicelo

Porción del escobajo que sujeta la baya.

#### 3.5 Calidad

Conjunto de características que permiten la clasificación del producto, de acuerdo a categorías.

### 3.6 Acidez

Porcentaje del ácido predominante, expresado en ácido tartárico, determinado mediante titulación.

### 3.7 Porcentaje de sólidos solubles

Contenido aproximado de azúcares que hay en la pulpa cuya concentración corresponde a más del 95 % del total de sólidos en solución que están presentes en ella. Se expresa en grados Brix.

### 3.8 Sólidos solubles umbrales

Porcentaje de sólidos solubles mínimos bajo los cuales se recomienda hacer una titulación para luego determinar la relación sólidos solubles/acidez.

### 3.9 Defectos

Cualquier alteración que afecte la presentación y/o calidad.

#### 3.9.1 Baya acuosa

Condición blanda de la baya, con bajo contenido de azúcar, piel débil y fácilmente rompible.

#### 3.9.2 Baya mojada

Baya que presenta agua libre o jugo en su superficie.

#### 3.9.3 Blanqueamiento

Decoloración que presenta a la baya, causada por acción directa del anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>).

#### 3.9.4 Pudriciones:

##### 3.9.4.1 Pudrición gris (botritis)

Pudrición causada por el hongo *Botrytis cinérea Pers.* que en una primera etapa se presenta como piel suelta de las bayas y en etapas más avanzadas como presencia de abundante micelio gris.

##### 3.9.4.2 Pudrición ácida

Es una enfermedad compleja, ya que es ocasionada por varios patógenos, donde se han identificado hongos y bacterias. Entre los principales causantes de la pudrición ácida se mencionan: *Aspergillus niger*, *Rhizopus stolonifer*, *Penicillium expansum*, *Alternaria*, *Cladosporium herbarum*, levaduras, bacteria *Acetobacter spp.* La enfermedad se presenta después de la pinta y aumenta a medida que progresa la madurez hasta la cosecha.

##### 3.9.5 Desgarro pedicular

Herida en el punto de inserción de la baya con el pedicelo. Se observa como desprendimiento parcial de la baya con el pedicelo, con exposición de la pulpa.

### 3.9.6 Desgrane

Granos desprendidos del escobajo

### 3.9.7 Deshidratación

Proceso secuencial de deterioro del escobajo que se manifiesta como marchites pérdida de turgencia y cambio de color. En sus estados más avanzados compromete las bayas.

### 3.9.8 Mancha

Alteración del color característico de la superficie de la piel de la baya por acción mecánica y/o química.

### 3.9.9 Pardeamiento

Coloración parda total o parcial de la piel y/o pulpa de la baya.

### 3.9.10 Quemadura

Mancha cuticular causada por exposición directa de las bayas al sol.

### 3.9.11 Russet

Alteraciones superficiales cicatrizadas en la piel de la baya de aspecto rugoso y áspero al tacto, de color pardo a gris.

### 3.9.12 Partidura

Fisuras en la piel de la uva, pudiendo o no involucrar a la pulpa.

### 3.9.13 Baya reventada

Baya que ha perdido su forma original, con exposición de la pulpa.

## 3.10 Lote

Conjunto de cajas de uva con características comunes (día de cosecha, variedad, viñedo).

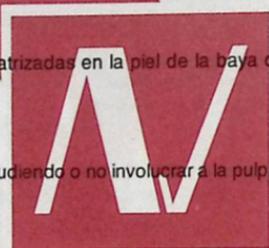
## 4 CLASIFICACIÓN

4.1 Los racimos de uva se clasifican en tres (3) categorías, según sus características de calidad:

- Categoría Extra;
- Categoría I;
- Categoría II

4.2 Para clasificar los racimos en una determinada categoría deben cumplir los requisitos correspondientes a esa categoría.

4.3 Los racimos que no cumplan con alguno de los requisitos para una determinada categoría se deben clasificar en la categoría inferior, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos de esa categoría; considerándose como subestándar los racimos que no cumplan con los requisitos de la última categoría establecida.



4.4 Los racimos subestándar pueden ser comercializados como tal, de acuerdo a los requisitos de calidad establecidos por las partes, siempre que cumplan con los requisitos sanitarios establecidos por la Autoridad Competente

## 5 REQUISITOS GENERALES

5.1 Los racimos contenidos en un mismo envase deben corresponder a uva de la misma variedad ser uniformes en color y en el tamaño de sus bayas.

5.2 Los racimos y/o sus partes constituyentes deben estar limpios, libres de tierra, olores, sabores y materias extrañas.

5.3 El escobajo debe estar fresco, sano y conforme con las características de cada variedad,

5.4 Las bayas deben ser turgentes, sanas, adheridas al pedicelo y estar distribuidas uniformemente en el racimo, sin que éste se presente como compacto o ralo.

5.5 Las uvas deben cumplir con los requisitos de madurez, expresados como sólidos solubles, establecidos en la tabla 1.

**Tabla 1 - Sólidos solubles mínimos y sólidos solubles umbrales para determinar madurez de cosecha en uva de mesa**

Variedades	Porcentaje de sólidos solubles min, en °Brix	Porcentaje de Sólidos solubles umbrales, en °Brix
Aurora*		
Black Seedless	15,5	14,5
Cardinal	15,0	14,5
Cereza*		
Crimson Seedless	15,5	15,0
Danw Seedless	15,5	15,0
Emperor	15,5	15,0
Flame Seedless	16,0	14,0
Italia/Pirovano 65	16,0	16,0
Monterico* Moscatel		
Rosada Moscatel	16,0	15,0
Alejandría Queen	16,5	-
Red Globe	15,5	15,0
Red Seedless	16,0	14,5
Ribier	14,5	
Ruby Seedless	16,0	15,5
Sugraone / Superior Seedless	16,0	14,0
Thompson Seedless	16,0	15,0
Vicchoqueña*	16,5	15,5

(\*) Sin información de sólidos solubles

## 6 REQUISITOS DE CALIDAD

### 6.1 Peso mínimo de los racimos

Los racimos de uvas deben tener un peso mínimo de 150 g.

6.1.1 Para todas las categorías, en envases sellados de peso fijo se permite un racimo bajo el peso mínimo.

### 6.2 Tamaño de las bayas

Los racimos de uva, según categoría, deben cumplir con los tamaños de bayas mínimos indicados en la tabla 2.

Tabla 2 - Tamaño mínimos de bayas, por categoría expresados en mm

Categorías	Tamaño mínimo de Bayas, en mm
Extra	20
I	17
II	14

### 6.3 Coloración de las bayas

6.3.1 La coloración típica de las bayas de un racimo se presenta por variedad en la tabla 3.

Tabla 3 - Coloración típica de las bayas, según variedad

Variedades	Color	Variedades	Color
Aurora	Verde Amarillo	Moscato rosada	Rosado a Rojo
Moscato Alejandría	Verde Amarillo Dorado	Quenn	Rosado a Rojo
Dawn Seedless	Verde Amarillo	Red Globe	Rosado a Rojo
Italia/Pirovano 65	Verde Amarillo	Red Seedless	Rosado a Rojo
Sugraone/Superior	Verde Amarillo	Cereza	Rosado a Negro
Thompson Seedless	Rosado a rojo	Black Seedless	Negro
Cardinal	Rosado a rojo	Monterico	Negro
Crimson Seedless	Rosado a rojo	Ribier	Negro
Emperor	Rosado a rojo	Vischoqueña	Negro
Flame Seedless	Rosado		

6.3.2 Para todas las categorías de variedades coloreadas, el porcentaje mínimo de coloración de un racimo debe ser;

- para variedades rosadas a rojas: un 80 % de coloración mínima, con la excepción de Red Seedless en que se acepta una coloración mínima de un 70 %;
- para variedades negras: un 90 % de coloración mínima.

### 6.4 Defectos

6.4.1 Para cada categoría, los defectos tolerados en la baya se indican en la tabla 4

**Tabla 4 - Porcentaje máximo de defectos tolerados en baya (% en peso)**

Defectos	Categoría Extra	Categoría I	Categoría II
<b>Defectos menores:</b>			
Bayas con cicatrices, manchas y russet	5	10	15
Sub total acumulado máximo	5	10	15
<b>Defectos mayores:</b>			
- Partiduras y baya reventada	2	2	2
- Blanqueamiento	2	2	2
- Pardeamiento	2	2	2
- Baya acuosa	2	2	2
- Baya mojada	2	2	2
- Desgarro pedicular	2	2	2
Sub total acumulado máximo	5	5	5
<b>Defecto crítico:</b>			
Pudrición gris/botritis (bayas aisladas)	0,1	0,5	0,5
<b>Total acumulado, máximo</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>

**NOTA**

En la tabla, la suma de los subacumulados máximos no debe superar al total acumulado.

**6.4.1.1** Para todas las categorías, la fruta evaluada al momento del embalaje, no debe presentar indicios de pudrición.

**6.4.1.2** La tolerancia establecida para botritis, en la tabla 4, debe ser aplicada en el pre embarque

**6.4.1.3** La tolerancia establecida para botritis, que debe ser aplicada para la fruta de importación es de:

- a) Categoría extra : 0,2 %
- b) Categoría I : 1 %
- c) Categoría II : 1 %

**6.4.2** El desgrane tiene una tolerancia máxima de 6 %, excluido del total acumulado máximo.

**6.4.3** Los racimos de uva se clasifican de acuerdo al nivel de defectos tolerados, se establecido en la tabla 5.

**Tabla 5 - Porcentaje máximo de defectos tolerados en racimo**

Defecto	Categoría extra	Categoría I	Categoría II
Tamaño mínimo de bayas	5	10	10
Peso mínimo de racimos	5	10	10
Coloración	5	10	10
Quemadura (más del 10 % del racimo)	2	4	4
Deshidratación	2	4	4
<b>Total acumulado máximo</b>	5	10	15

## **7 REQUISITOS SANITARIOS**

Los racimos deben cumplir con los requisitos sanitarios, de acuerdo con lo establecido por la Autoridad Competente; en el caso de producto de exportación debe cumplir con las disposiciones existentes en el país de destino.

## **8 ENVASES**

**8.1** Se puede emplear cualquier envase apropiado que garantice protección de la uva durante su transporte y almacenamiento.

**8.2** Los envases y materiales de empaque deben ser nuevos o bien reciclados pero sanitariamente aptos, técnicamente adecuados, limpios, homogéneos en presentación, resistentes a la manipulación y transporte, sin imperfecciones que puedan causar algún daño mecánico a la fruta.

### **8.3 Contenido neto**

**8.3.1** En envases individuales con peso menor o igual 8,2 kg se acepta una desviación negativa de hasta un 4 %.

**8.3.2** En envases individuales con peso mayor a 8,2 kg se acepta una desviación negativa de hasta un 3 %.

**8.3.3** El contenido neto promedio de las cajas de la muestra no puede ser inferior a la masa nominal rotulada.

### **NOTA**

La desviación negativa admisible corresponde en este caso a la diferencia entre el contenido neto rotulado y el contenido neto mínimo que puede tener los envases.

## **9 ETIQUETADO**

**9.1** Los rótulos o etiquetas deben estar firmemente adheridos a un cabezal de los envases o ser de impresión permanente sobre el mismo. La información debe estar en español o en el idioma acordado con el país en que se comercializará el producto.

**9.2** Los rótulos deben llevar como mínimo la siguiente información:

**9.2.1** Identificación de la empresa:

a) Razón social;

- b) Dirección;
- c) Teléfono / Fax

#### 9.2.2 Origen:

- a) País;
- b) Departamento;
- c) Valle o Región

#### 9.2.3 Información del producto:

- a) Nombre común / variedad;
- b) Categoría (o la denominación subestándar, si es el caso);
- c) Fecha de embalaje;
- d) Productor;
- e) Lugar de embalaje. (en viñedo/centro de empaque);
- f) Peso neto

9.3 Todas las marcas y timbres deben estamparse en forma indeleble, con buena presentación, tamaño fácilmente legible y claridad en las leyendas.

### 10 PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN

#### 10.1 Muestreo

El lote puede ser inspeccionado en cualquier centro de embalaje o de acopio; en el caso de producto importado o de exportación adicionalmente puede ser inspeccionado en la frontera. El procedimiento a aplicar es el siguiente:

##### 10.1.1 Características del lote

El inspector debe identificar el lote desde el cual se seleccionará la muestra.

##### 10.1.2 Selección de producto en pallets

De entre los pallets que constituyen un lote, se seleccionan al azar los pallets a muestrear.

##### 10.1.3 Selección de las muestras a inspeccionar

De entre los pallets seleccionados que representan el lote se deben extraer al azar las cajas muestra sobre las cuales se realizará la inspección.

##### 10.1.4 Nivel de inspección

Cuando el lote sea menor a 500 cajas, se utilizara el nivel de inspección correspondiente a la raíz cúbica del número de cajas que conforman el lote presentado a inspección. Cuando el lote sea de mayor número de cajas se repetirá la raíz cúbica cada 500 cajas.

Las cajas que serán inspeccionadas se obtendrán al azar del 20 % de los pallets, respecto del total que conforman el lote.

## 10.2 Procedimiento de evaluación

### 10.2.1 Sólidos solubles

De cada caja muestra, se toman dos racimos que aparentemente presentan menor grado de madurez. En cada uno de ellos se toman cuatro (4) bayas: una (1) de la parte (1) de superior, dos (2) de la parte media y una (1) en la parte inferior.

Al jugo homogeneizado obtenido de estas ocho (8) bayas, se le determina el contenido de sólidos solubles, con un refractómetro termocompensado calibrado en cero (0).

El valor de cada lectura se registra en la planilla de inspección. Una vez analizadas todas las muestras, se determina el promedio de la muestra. Si el promedio de sólidos solubles es mayor o igual al mínimo, el lote cumple con los requisitos requeridos.

Si el promedio de sólidos solubles es menor al mínimo, pero superior o igual al umbral, se debe realizar una titulación con el propósito de determinar la relación sólidos solubles/acidez. La titulación se debe efectuar sobre el jugo homogeneizado de todas las muestras.

Si la relación sólidos solubles/acidez es mayor o igual a 20:1, el lote cumple con los requeridos.

Si la relación sólidos solubles/acidez es menor a 20:1 o el promedio de sólidos solubles es menor al umbral, se realiza un segundo muestreo, siguiendo el mismo procedimiento descrito anteriormente.

Los valores de la primera muestra se promedian con los valores obtenidos en el segundo muestreo. Si el promedio de los sólidos solubles es mayor o igual al mínimo, el lote cumple los requisitos requeridos. Si el promedio de los sólidos solubles es menor al umbral, el lote no cumple los requisitos requeridos.

Si el valor promedio de esta muestra ampliada es menor al mínimo pero superior o igual al umbral, se realiza una segunda titulación, utilizando el jugo homogeneizado de la primera muestra más el jugo homogeneizado de la segunda muestra. Si la relación sólidos solubles/acidez es mayor o igual a 20:1, el lote cumple con los requisitos mínimos requeridos. Si la relación sólidos solubles/acidez es menor a 20:1, el lote no cumple con los requisitos mínimos requeridos.

### 10.2.2 Titulación

Transferir a un matraz, 10 mL del jugo homogeneizado de todas las muestras y agregar tres (3) gotas a cuatro (4) gotas de fenolftaleína al 1 %. Posteriormente, adicionar hidróxido de sodio (NaOH) 0,1N hasta lograr neutralizar los ácidos orgánicos (pH 8,3); que coincide con el viraje del color de la solución a un rosado persistente, registrando el volumen (mL) de hidróxido de sodio gastado.

- a) Se calcula el porcentaje de acidez de acuerdo a la siguiente fórmula

$$\% \text{ acidez} = \frac{0,075 \text{ N del NaOH} \cdot \text{gasto (mL) de NaOH} \cdot 100}{\text{Volumen de jugo de uva (mL)}}$$

- b) Luego, la relación sólidos solubles/acidez se determina como:

$\frac{\% \text{ s\u00f3lidos solubles (}^\circ\text{Brix)}}{\% \text{ de acidez}}$

\* Peso en gramos de un miliequivalente de \u00e1cido tart\u00e1rico.

### 10.2.3 Tama\u00f1o m\u00ednimo de bayas

De cada muestra se separan todos los racimos que aparentemente no cumplen con la tolerancia establecida para tama\u00f1o m\u00ednimo de bayas (mm).

Empleando argollas estandarizadas se determina el n\u00famero de bayas de la periferia del racimo que no cumplen con el requisito establecido. Si el racimo presenta m\u00e1s de un 10% de sus bayas fuera del tama\u00f1o m\u00ednimo respectivo, se considera defectuoso.

Se analiza toda la muestra y se determina el porcentaje que representan los racimos defectuosos del total de racimos analizados. Si el resultado es superior a la tolerancia establecida, el lote no cumple con el requisito de tama\u00f1o m\u00ednimo de baya.

### 10.2.4 Peso m\u00ednimo de racimos

De cada muestra se separan todos los racimos que aparentemente no cumplen con la tolerancia establecida para peso m\u00ednimo.

Se analiza toda la muestra y se determina el porcentaje que presentan los racimos bajo el peso m\u00ednimo, del total de racimos analizados. Si el resultado es superior a la tolerancia establecida, el lote no cumple con el requisito de peso m\u00ednimo.

### 10.2.5 Color

De cada muestra se separan todos los racimos que aparentemente no cumplen con la tolerancia establecida para color.

Se analiza toda la muestra y se determina el porcentaje que presentan los racimos fuera de color, del total de racimos analizados. Si el resultado es superior a la tolerancia establecida, el lote no cumple con el requisito m\u00ednimo de color.

### 10.2.6 Defectos

#### 10.2.6.1 Para todos los defectos establecidos en la tabla 4

Una vez analizadas las cajas de la muestra se determinan el porcentaje que representa cada defecto en forma individual en relaci\u00f3n al peso total de la muestra. Los defectos en forma individual no pueden superar las tolerancias establecidas en la presente norma, s\u00edg\u00fan corresponda. Si las tolerancias individuales o acumuladas superan el m\u00e1ximo establecido, el lote no cumple con las tolerancias para defectos.

#### 10.2.6.2 Para los racimos defectuosos por quemadura y deshidrataci\u00f3n

Una vez analizadas las cajas de la muestra, se determina el porcentaje que representa defecto en forma individual en relaci\u00f3n al n\u00famero total de racimos de la muestra. Los defectos en forma individual no pueden superar las tolerancias en la presente norma, s\u00edg\u00fan corresponda. Si las tolerancias individuales o acumuladas superan el m\u00e1ximo establecido, el lote no cumple con las tolerancias para defectos.

## 11 CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD

11.1 Si la muestra cumple con las tolerancias establecidas en esta norma para la categoría extra, el lote se acepta para dicha categoría.

11.2 Si la muestra ha sido inspeccionada para categoría extra y no satisface los criterios de aceptabilidad para esta categoría podrá ser evaluada para categoría I y si cumple, se acepta para dicha categoría.

11.3 Si la muestra ha sido inspeccionada para categoría I y no satisface los criterios de aceptabilidad para esta categoría, podrá ser evaluada para categoría II y si cumple, se acepta para dicha categoría.

11.4 Si la muestra ha sido inspeccionada para categoría II y no satisface los criterios de aceptabilidad para esta categoría, el lote se considera como subestándar.

## 12 BIBLIOGRAFÍA

### Norma Técnica Peruana

NTP 011. 012:2005 UVAS DE MESA. Requisitos

### Instituto Nacional de Normalización INN - CHILE

NORMA CHILENA OFICIAL NCh 1925. Of 1998. Uva de mesa - Requisitos



NB  
319009:  
2009

## **IBNORCA: Instituto Boliviano de Normalización y Calidad**

IBNORCA creado por Decreto Supremo N° 23489 de fecha 1993-04-29 y ratificado como parte componente del Sistema Boliviano de la Calidad

(SNMAC) por Decreto Supremo N° 24498 de fecha 1997-02-17, es la Organización Nacional de Normalización responsable del estudio y la elaboración de Normas Bolivianas.

Representa a Bolivia ante los organismos Subregionales, Regionales e Internacionales de Normalización, siendo actualmente miembro activo del Comité Andino de Normalización CAN, de la Asociación MERCOSUR de Normalización AMN, miembro pleno de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas COPANT, miembro de la Internacional Electrotechnical Comisión IEC y miembro correspondiente de la International Organization for Standardization ISO.

### **Revisión**

Esta norma está sujeta a ser revisada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

### **Características de aplicación de Normas Bolivianas**

Como las normas técnicas se constituyen en instrumentos de ordenamiento tecnológico, orientadas a aplicar criterios de calidad, su utilización es un compromiso concencial y de responsabilidad del sector productivo y de exigencia del sector consumidor.

### **Información sobre Normas Técnicas**

IBNORCA, cuenta con un Centro de Información y Documentación que pone a disposición de los interesados Normas Internacionales, Regionales, Nacionales y de otros países.

### **Derecho de Propiedad**

IBNORCA tiene derecho de propiedad de todas sus publicaciones, en consecuencia la reproducción total o parcial de las Normas Bolivianas está completamente prohibida.

Derecho de Autor  
Resolución 217/94  
Depósito Legal  
N° 4 - 3 - 493-94

**Instituto Boliviano de Normalización y Calidad - IBNORCA**

[www.ibnorca.org](http://www.ibnorca.org); [info@ibnorca.org](mailto:info@ibnorca.org)

Formato Normalizado A4 (210 mm x 297 mm) Conforme a Norma Boliviana NB 723001 (NB-029)

Impreso con el Apoyo de:

Proyecto "Desarrollo Integral Competitivo de la Uva de Mesa en el Valle Central de Tarja"



Programa de Fortalecimiento al Complejo de Uvas, Vinos y Singanis



Koninkrijk der Nederlanden  
Embajada del Reino de los Países Bajos



FDTA-Valles



COTA SRL  
CONSULTORÍA TÉCNICA ASOCIADA



GOBIERNO DEPARTAMENTAL DE TARJA



Instituto Boliviano de Normalización y Calidad - IBNORCA  
[www.ibnorca.org](http://www.ibnorca.org); [info@ibnorca.org](mailto:info@ibnorca.org)