

1 Concentrado de frutas – Terminología, clasificación y requisitos generales

2

3

4

5

6 Preámbulo

7

8 El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las
9 normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR
10 STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS (COPANT),
11 representando a Chile ante esos organismos.

12

13 Este anteproyecto de norma ha sido preparado por el INN y está basado en la norma NCh728:1970 *Concentrado*
14 *de frutas – Terminología, clasificación y requisitos generales* considerando los resultados obtenidos a través del
15 proceso de revisión sistemática del año 2016, con el fin de que sea revisado por parte de un Comité de
16 Anteproyecto.

17

18 Este anteproyecto reemplazará a la norma NCh728:1970 *Concentrado de frutas – Terminología, clasificación y*
19 *requisitos generales* y la dejará no vigente técnicamente, una vez aprobada por el Consejo de INN.

20

21 Si bien se ha tomado todo el cuidado razonable en la preparación y revisión de los documentos normativos
22 producto de la presente comercialización, INN no garantiza que el contenido del documento es actualizado o
23 exacto o que el documento será adecuado para los fines esperados por el Cliente.

24

25 En la medida permitida por la legislación aplicable, el INN no es responsable de ningún daño directo, indirecto,
26 punitivo, incidental, especial, consecucional o cualquier daño que surja o esté conectado con el uso o el uso
27 indebido de este documento.

28

29 Concentrado de frutas – Terminología, clasificación y requisitos generales

30

31

32

33

34 1 Alcance y campo de aplicación

35

36 1.1 Esta norma establece la terminología, clasificación y los requisitos generales que deben cumplir los
37 concentrados de frutas.

38

39 1.2 Esta norma se aplicará a los concentrados de fruta destinados a exportación y al consumo interno.

40

41 1.3 Esta norma establece 2 clases y 3 grados de concentrado de frutas como se indica en cláusula 4.

42

43 2 Referencias normativas

44

45 Los documentos siguientes son indispensables para la aplicación de esta norma. Para referencias con fecha,
46 sólo se aplica la edición citada. Para referencias sin fecha se aplica la última edición del documento
47 referenciado (incluyendo cualquier enmienda).

48

NCh690 *Productos alimenticios - Inspección por atributos de frutas y vegetales procesados y refrigerados.*

49

50 3 Términos y definiciones

51

52 Para los propósitos de esta norma, se aplican los términos y definiciones siguientes:

53

54 3.1 Ausencia de defectos:

55 condición del producto que no presenta defectos que afectan su apariencia o calidad de comestible

56

57 3.1.1 libre de defectos:

58 el producto presenta defectos, pero que no afectan la apariencia o la calidad de comestible del producto y
59 cumple con la tolerancia de defectos correspondiente al grado 1 y que se indica en Tabla 3.

60

61 3.1.2 aceptablemente libre de defectos:

62 el producto presenta defectos que afectan notablemente, pero no seriamente la apariencia del producto y
63 cumple con la tolerancia de defectos correspondiente al grado 2 y que se indica en Tabla 3.

64

65 3.1.3 con defectos:

66 el producto presenta defectos que afectan seriamente la apariencia del producto pero cumple con la tolerancia
67 de defectos correspondiente al grado 3 y que se indica en Tabla 3

68

69 3.2 color:

70 el característico de la especie y variedad. Convenientemente procesada, según su concentración

71

72 3.2.1 color bueno:

73 el color característico de la especie y variedad, convenientemente procesada, uniforme a través de todo el
74 producto y libre de coloración extraña debido a oxidación, caramelización, fruta inmadura u otras causas

75

76 3.2.2 color aceptable:

77 color característico de la especie y variedad, convenientemente procesada; puede presentar una ligera
78 coloración extraña debido a oxidación, caramelización, fruta inmadura u otras causas, en forma aislada o en
79 toda su masa

- 80
81 3.3 concentrado de frutas:
82 producto obtenido por reducción del agua de constitución del jugo o pulpa de frutas, procesado por algún
83 método físico y envasado en recipientes herméticos
84
85 3.4 Defectos. Aquellas partes de la fruta que generalmente se elimina en la preparación de los concentrados de
86 fruta y otras materias extrañas. Se consideran los siguientes:
87
88 3.4.1 Cáscara. Cualquier trozo de piel superior a 0,75 mm
89
90 3.4.2 Carozo. Presencia de carozo o porciones de carozo superiores a 0,75 mm
91
92 3.4.3 Partículas de carozo. Presencia de partículas de carozo inferiores a 0,75 mm
93
94 3.4.4 Semillas. Presencia de semillas o porciones de semillas superiores a 0,75 mm
95
96 3.4.5 Partículas de semilla. Presencia de partículas de semilla inferiores a 0,75 mm
97
98 3.4.6 Materias extrañas. Partículas que no forman parte de la fruta y se encuentran presentes en el producto,
99 como ser: arena, insectos, fragmentos de insectos, mohos
100
101 3.5 Pulpa de fruta. Producto obtenido por molienda y tamizado de la fruta
102
103 3.6 Sabor y aroma. Los característicos de la especie y variedad, convenientemente procesada, según su
104 concentración
105
106 3.6.1 sabor y aroma buenos. Los característicos de la especie y variedad de fruta de madurez adecuada,
107 convenientemente procesada, libre de sabor y aroma debido a oxidación, caramelización y libre de sabores y
108 olores extraños debidos a otras causas
109
110 3.6.2 sabor y aroma aceptable. Sabor y aroma característico de la especie y variedad de fruta de madurez
111 adecuada, convenientemente procesada, prácticamente libre de sabor y aroma debido a oxidación,
112 caramelización y libre de sabores y olores extraños debidos a otras causas
113
114 4 Clasificación
115
116 4.1 Clase. El concentrado de frutas, se clasificará, según su contenido de extracto seco en las clases siguientes:
117
118 4.1.1 Clase A. Concentrado simple. Su extracto seco está comprendido entre 20% y 28% y se determinará
119 según norma correspondiente.
120
121 4.1.2 Clase B. Concentrado doble. Su extracto seco está comprendido entre 28,1% y 35% y se determinará
122 según norma correspondiente.
123
124 4.2 Grados. El concentrado de frutas, según sus características, se calificará en los grados siguientes:
125
126 4.2.1 Grado 1. El producto deberá tener sabor y aroma buenos, color bueno, estar libre de defectos y cumplir
127 con el puntaje indicado en Tabla 3.
128
129 4.2.2 Grado 2. El producto deberá tener sabor y aroma aceptable, color aceptable y estar aceptablemente libre
130 de defectos y cumplir con el puntaje indicado en Tabla 2.
131

132 4.2.3 Grado 3. El producto no cumple con los requisitos de los grados anteriores pero debe cumplir con los
133 requisitos generales que se indican en esta norma y con la tolerancia de defectos correspondiente a este grado
134 y cumplir con el puntaje indicado en Tabla 2.5 Requisitos generales

135
136 5 Materia prima

137
138 5.1 La fruta destinada a la elaboración de concentrado será fresca, sana, de madurez adecuada y no deberá
139 presentar síntomas de descomposición.

140
141 5.2 La fruta deberá estar exenta de restos de pesticidas y otras sustancias nocivas.

142
143 5.3 Sustancia conservadora. Podrá adicionarse ácido sórbico o sorbato de potasio u otras sustancias
144 conservadoras permitidas en las disposiciones de la legislación sanitaria vigente.

145
146 6 Requisitos generales

147
148 6.1 El concentrado de frutas deberá cumplir con los requisitos expresados en Tabla 1 en lo que se refiere a
149 contenido de elementos metálicos, los que se determinarán según normas correspondientes¹.

150
151 Tabla 1 – Contenido de elementos metálicos

Elemento	Límite máximo, p.p.m
Cobre, Cu	10
Arsénico, As	0,1
Estaño, Sn	100
Plomo, Pb	2
Fierro, Fe	50
Zinc, Zn	50

152
153 6.2 El contenido de mohos no sobrepasará de 40% de campos positivos, determinado según norma
154 correspondiente².

155
156 6.3 Los concentrados de fruta presentarán el color característico de la especie y variedad de fruta,
157 convenientemente procesada, de la cual proviene.

158
159 6.4 El sabor y aroma será el característico de la especie y variedad de fruta, convenientemente procesada, de la
160 cual proviene.

161
162 6.5 El producto no presentará indicios de fermentación u otras alteraciones producidas por microorganismos u
163 otros agentes biológicos.

164
165 6.6 El producto cumplirá con las tolerancias especificadas en Tabla 3, en lo que se refiere a insectos y
166 fragmentos de insectos.

167
168
169
170 7 Requisitos de calificación

171

¹ Ver observación 2.

172 7.1 Los concentrados de fruta se calificarán en grados, asignándoles un puntaje que estará de acuerdo con la
 173 importancia relativa de cada factor, expresado numéricamente en una escala de 100. El número máximo de
 174 puntos que se le puede asignar a cada factor es:
 175

Factor	Puntos
Color	30
Sabor y aroma	30
Ausencia de defectos	40
Total	100

176 7.2 El puntaje individual para cada característica será el que se indica a continuación:

- 177
- 178 7.2.1 Color bueno, entre 25 y 30 puntos.
- 179
- 180 7.2.2 Color aceptable, entre 20 y 24 puntos.
- 181
- 182 7.2.3 Sabor y aroma buenos, entre 25 y 30 puntos.
- 183
- 184 7.2.4 Sabor y aroma aceptables, entre 20 y 24 puntos.
- 185
- 186 7.2.5 Libre de defectos, entre 32 y 40 puntos.
- 187
- 188 7.2.6 Aceptablemente libre de defectos, entre 25 y 31 puntos.
- 189
- 190 7.2.7 Con cierto número de defectos, entre 10 y 24 puntos.
- 191
- 192 7.3 El concentrado de frutas deberá cumplir con el puntaje mínimo total y además con el puntaje mínimo que
 193 se le asigna a cada característica y que se indica en Tabla 2.
 194
 195

Tabla 2 – Puntaje por características

Características	Puntaje mínimo para cada grupo		
	Grado 1	Grado 2	Grado 3
Color	25	20	20
Sabor y aroma	25	20	20
Ausencia de defectos	32	25	10
Puntaje total	82	65	50

196
 197

198 8 Tolerancia de defectos

199

200 8.1 Los concentrados de fruta cumplirán con la tolerancia de defectos que se indica en Tabla 3.

201

202

Tabla 3 – Tolerancia de defectos, para 100 g de producto

Defectos	Grado 1	Grado 2	Grado 3
Cáscara, unidades	0	1	2
Carozo, unidades	0	0	0
Partículas de carozo, unidades	2	4	8
Semillas, unidades	0	0	1
Partículas de semilla, unidades	5	10	15
Insectos y fragmentos de insectos, unidades	10	15	25
Otras materias extrañas, unidades	0	1	3

203 9 Envases y marcas

204

205 9.1 Cumplirán con lo especificado en NCh715.

206

207 9.2 En las marcas se indicará además el porcentaje de extracto seco.

208

209 10 Inspección

210

211 10.1 Se efectuará de acuerdo a lo especificado en NCh715.

212

213 11 Recepción

214

215 11.1 La aceptación y rechazo del producto se efectuará según NCh690.c69.

216

217 11.2 Defectuoso mínimo. Se considerará como defectuoso mínimo aquel envase que presente una unidad más
218 de los defectos siguientes: semillas, partículas de semilla y partículas de carozo.