

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37

Duraznos desecados – Especificaciones y métodos de ensayo

#### Preámbulo

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

Este proyecto de norma ha sido preparado por el INN y está basado en la norma ISO 7703 *Dried peaches – Specification and test methods* y su *corrigenda ISO 7703:1995/Cor 1:2001*, revisada y confirmada por ISO en 2014 y se encuentra en consulta pública para que las partes interesadas emitan sus observaciones las cuales serán tratadas en un Comité Técnico.

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

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

38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81

## Duraznos desecados – Especificaciones y métodos de ensayo

### 1 Alcance y campo de aplicación

Esta norma especifica los requisitos y métodos de ensayo para duraznos desecados obtenidos del duraznero *Prunus persica* (L.) Batsch destinados para consumo humano.

### 2 Términos y definiciones

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

2.1 durazno desecado infestado por plagas: durazno desecado dañado por plagas de insectos y/o ácaros.

2.2 durazno desecado dañado: durazno desecado dañado por magulladuras u oscurecimiento en el color, o presencia de tejidos duros o grietas, aplastamiento o manchas, o cualquier otra indicación de enfermedad.

2.3 durazno desecado inmaduro: durazno desecado obtenido a partir de duraznos sin madurar, tienen deficiente color y sabor, apariencia indeseable y un alto porcentaje de encogimiento.

2.4 durazno en mitades: durazno que ha sido cortado longitudinalmente en dos mitades aproximadamente iguales.

2.5 durazno en rodajas: durazno que ha sido cortado longitudinalmente en varias rodajas.

2.6 fermentación: trozo de durazno desecado dañado por fermentación hasta el punto de que su apariencia y/o sabor característico se ve afectado sustancialmente.

2.7 contenido de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) residual: la cantidad de dióxido de azufre determinado de acuerdo con el método especificado en Anexo B.

Este se expresa en miligramos por kilogramo.

2.8 contenido de humedad: Convencionalmente, la pérdida de masa determinada bajo las condiciones de operación especificados en Anexo C.

82	
83	3 Requisitos
84	
85	3.1 Descripción
86	
87	Los duraznos desecados se obtienen de frutos maduros del <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch secados al sol. Los
88	duraznos desecados son preparados a partir de frutos lo suficientemente maduros con piel o que han sido
89	pelados y cortados en mitades o segmentos. Los duraznos deben estar en buen estado y limpios.
90	
91	3.2 Clasificación
92	
93	Los duraznos desecados se clasifican según el color, si están pelados y de la presencia de defectos y materias
94	extrañas según lo especificado en Tabla 1. También se pueden clasificar por tamaño de acuerdo con su
95	diámetro (en el caso de duraznos en mitades) y el ancho o longitud (en el caso de segmentos).
96	
97	3.3 Olor y sabor
98	
99	El olor y el sabor de los duraznos desecados deben ser característicos de la variedad. Las frutas deben estar
100	libres de olores extraños y de restos de olor que provengan de duraznos fermentados.
101	
102	3.4 Libres de mohos, insectos, otros.
103	
104	Los duraznos desecados deben estar libres de insectos vivos, ácaros u otros parásitos y mohos, y deben estar
105	prácticamente libres de insectos muertos, fragmentos de insectos y de contaminación de roedores visible a
106	simple vista (se corrige, si es necesario, para visión anormal) o con aumento según sea necesario en cada
107	caso particular. Si el aumento supera los 10X, esto se debe indicar en el informe de ensayo.
108	
109	3.5 Materias extrañas
110	
111	El porcentaje de materias extrañas, tales como suciedad, trozos de piel (únicamente para duraznos desecados
112	pelados), tallo, hoja, trozos del carozo y cualquier otro material extraño adherido o no a la pulpa, no debe
113	exceder los valores dados en Tabla 1 según la categoría.
114	
115	3.6 Duraznos desecados infestados por plagas y dañados
116	
117	El porcentaje de duraznos desecados infestados por plagas y dañados, no debe exceder los valores dados en
118	Tabla 1 según la categoría.
119	
120	3.7 Color
121	
122	El color de los duraznos desecados debe ser claro, lo suficientemente atractivo y característico de la
123	variedad, con un leve oscurecimiento en los bordes, o marrón claro.
124	
125	

126 3.8 Contenido de humedad

127

128 El contenido de humedad de los duraznos desecados no debe exceder el 20% (*m/m*).

129

130 3.9 Contenido de dióxido de azufre

131

132 El contenido de dióxido de azufre residual no debe exceder los valores dados en Tabla 1 según la categoría.

133

134 3.10 Impurezas minerales

135

136 La ceniza insoluble en ácido no debe exceder 1 g/kg.

137

138 4. Clasificación

139

140 4.1 Clases

141

142 Los duraznos desecados se clasifican en tres clases definidas en 4.1.1 al 4.1.3.

143

144 4.1.1 Clase Extra

145

146 Los duraznos desecados de esta categoría deben ser de calidad superior y característicos de la variedad y/o  
147 tipo comercial. Deben presentar un color uniforme. No deben tener defectos, salvo defectos superficiales  
148 muy leves siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad o presentación en el  
149 envase. Los duraznos de esta categoría no deben exceder los porcentajes permitidos para los distintos  
150 defectos dados en Tabla 1.

151

152 4.1.2 Clase I

153

154 Los duraznos desecados de esta clase deben ser característicos de la variedad y/o tipo comercial. Deben  
155 cumplir con los requisitos dados en Tabla 1.

156

157 Se podrán permitir, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten la apariencia  
158 general del producto, su calidad, conservación o presentación en el envase:

159

160 - defectos en la piel;

161 - defectos de coloración.

162

163 4.1.3 Clase II

164

165 Esta clase comprende los duraznos desecados que no se pueden clasificar en las clases superiores, pero  
166 satisfacen los requisitos especificados en Tabla 1.

167

168 Se podrán permitir, sin embargo, los siguientes defectos, siempre y cuando los duraznos desecados  
169 conserven sus características esenciales en lo que respecta a su calidad, aspecto y presentación:

- 170 - defectos en la piel;  
171 - defectos de coloración.  
172  
173 4.2 Tolerancias  
174  
175 Sujeto a un acuerdo entre las partes interesadas, en cada envase (o en cada lote para los productos  
176 transportados a granel) se permitirán tolerancias de características y tamaño para los productos que no  
177 satisfagan los requisitos de la clase indicada.  
178  
179 5 Muestreo  
180  
181 Es importante que el laboratorio reciba una muestra que sea verdaderamente representativa y que no haya  
182 sido dañada o modificada durante su transporte o almacenamiento.  
183  
184 Los métodos de muestreo para frutas secas y desecadas y para productos vegetales serán objeto de una futura  
185 norma.  
186  
187 6. Métodos de ensayo  
188  
189 Se deben someter a ensayo las muestras de duraznos desecados para verificar la conformidad del producto  
190 con los requisitos de Tabla 1 utilizando el método de ensayo especificado en Anexo A.  
191  
192 El contenido de dióxido de azufre residual (3.9) se debe someter a ensayo según el procedimiento descrito en  
193 Anexo B, y el contenido de humedad (3.8) en conformidad con Anexo C.  
194  
195 NOTA 2 Un ejemplo del método para la determinación de cenizas insolubles en ácido está dada en ISO 930<sup>1</sup>.  
196  
197 7. Envasado y rotulado  
198  
199 7.1 Envasado  
200  
201 Los duraznos desecados deben estar envasados en recipientes limpios y en buen estado, hechos de un  
202 material que no afecte al producto. Si se utilizan cajas de madera, su interior debe estar cubierto con un papel  
203 adecuado.  
204  
205 Si se envasan para consumo directo, se deben utilizar envases pequeños destinados al consumidor. Las  
206 cantidades que se deben envasar en dichos recipientes usualmente corresponden a una masa neta de 0,5 kg,  
207 1,0 kg o 2,5 kg, pero si es necesario, se pueden usar otras cantidades. Una cantidad adecuada de dichos  
208 envases se debe colocar en una caja grande de madera o cartón.  
209  
210 El tamaño de las cajas y la cantidad de envases en cada caja debe ser convenida entre el comprador y el  
211 proveedor. Sin embargo, la masa de las cajas grandes no debe exceder los 25 kg.  
212

---

<sup>1</sup> Norma ISO 930:1980, *Spice and condiments – Determination of acid-insoluble ash*.

213 7.2 Rotulado

214

215 Los siguientes datos se deben marcar o etiquetar en cada recipiente y caja:

216

217 a) nombre del producto o la variedad, y la marca registrada o nombre de la marca, si lo hubiera;

218 b) nombre y dirección del fabricante o empaquetadora;

219 c) número del lote o del código;

220 d) masa neta o masa bruta (según el requerimiento del país importador);

221 e) categoría del producto;

222 f) país productor;

223 g) fecha de vencimiento;

224 h) cualquier marcado exigido por el comprador, tales como el año de la cosecha y fecha de envasado (si se conocen);

226 i) referencia a esta norma (opcional).

227

228

Tabla 1 – Requerimientos por Clase

Requerimientos	Clases		
	Extra	I	II
Infestadas por plagas (% máx.)	1	2	3
Dañadas (% máx.)	2	3	4
Inmaduras (% máx.)	1	2	4
Materias extrañas (% máx.)	0,5	1,0	1,5
Color	Claro, característico de la variedad con pardeamiento leve de los bordes de corte	Claro, característico de la variedad con pardeamiento leve de los bordes de corte	Café claro
Desviación del color principal (% máx.)	2	5	10
SO <sub>2</sub> residual (mg/kg)	0,025	0,14	0,2
Fermentación (% máx.)	0,25	1,0	2,0

229

230

231

232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273

Anexo A  
(normativo)

Determinación del contenido de duraznos desecados infestados por plagas y dañados, frutas inmaduras, materias extrañas y alteraciones del color principal

A.1 Principio

Inspección visual de una porción de ensayo de duraznos desecados. Separación física de duraznos desecados infestados por plagas y dañados, frutas inmaduras, materias extrañas y duraznos desecados que muestren alteraciones del color principal.

A.2 Procedimiento

Pesar, con una precisión de 0,02 g, una porción de ensayo de alrededor de 500 g. Separar cuidadosamente, manualmente o utilizando pinzas, los duraznos desecados infestados por plagas y dañados, la materias extrañas y los duraznos desecados que muestren alteraciones del color principal.

Pesar, con una precisión de 0,02 g, cada una de las categorías en forma separada.

A.3 Expresión de resultados

La proporción, expresada como porcentaje en masa, de cada categoría por separado es igual a:

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100$$

en que

$m_0$  es la masa, en gramos, de la porción de ensayo;

$m_1$  es la masa, en gramos, de la categoría correspondiente (ver A.2).

A.4 Informe de ensayo

El informe de ensayo debe especificar lo siguiente:

- el método en conformidad con el muestreo realizado, si se conoce,
- el método utilizado,
- el resultado del ensayo obtenido, y
- si se comprobó la repetibilidad, el último resultado final obtenido.

274 El informe debe mencionar asimismo todos los datos del procedimiento que no se especifiquen en esta  
275 norma, o se consideren optativos, junto con los datos de cualquier incidente que pueda haber influido en los  
276 resultados.

277

278 El informe de ensayo debe incluir toda la información necesaria para la identificación completa de la  
279 muestra.

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

CONSULTA PÚBLICA



301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343

Anexo B  
(normativo)

Determinación del contenido de dióxido de azufre residual: Método espectrofotométrico utilizando tetracloromercurato (II) *p*-rosanilina

B.1 Principio

Desarrollo del color mediante la incorporación de una solución de *p*-rosanilina a una solución de ensayo preparada a partir de durazno desecado que ha sido tratado con una solución de tetracloromercurato (II) de sodio. La medición de absorción de la solución de ensayo se realiza utilizando un espectrómetro a una longitud de onda de 550 nm con respecto a un blanco.

B.2 Reactivos

Todos los reactivos deben ser de grado analítico reconocido. El agua utilizada debe ser agua destilada o desmineralizada o de pureza al menos equivalente.

B.2.1 Solución de ácido sulfúrico,  $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,25 \text{ mol/L}$ .

B.2.2. Solución de hidróxido de sodio,  $c(\text{NaOH}) = 0,5 \text{ mol/L}$ .

B.2.3 Solución de formaldehído,  $c(\text{HCHO}) = 0,015 \%$  (*m/m*), preparada a partir de 40 % (*m/m*) de formaldehído diluido en dos pasos: 10 a 1 000, luego 75 a 2 000.

B.2.4 Solución de tetracloromercurato (II) de sodio.

ADVERTENCIA - Las sales de mercurio (II) son altamente tóxicas, particularmente en soluciones acuosas. Utilizar protección para la piel y respiratoria al manipular sales de mercurio (II) secas. Utilizar protección para la piel al manipular soluciones concentradas de sales de mercurio (II).

Colocar 23,4 g de cloruro de sodio (NaCl) y 54,3 g de cloruro de mercurio (II) ( $\text{HgCl}_2$ ) en un matraz aforado (B.3.3) de 2 000 ml con marca de graduación de un solo anillo. Disolverlo en 1 900 ml de agua aproximadamente, aforar con agua y mezclar.

B.2.5 Solución de ácido clorhídrico - hidrocloreuro de *p*-rosanilina clorada [bis (4-aminofenil) -4-amino-3-tolilhidroximetano] ( $\text{C}_{20}\text{H}_{21}\text{N}_3\text{O}\cdot\text{HCl}$ ).

Colocar 100 mg de hidrocloreuro de *p*-rosanilina y 200 ml de agua en un matraz aforado de 1 000 ml con marca de graduación de un solo anillo. Agregar 160 ml de ácido clorhídrico (ácido concentrado diluido 1:1 con agua) y aforar con agua. Dejar reposar durante 12 horas antes de utilizar.

344 B.2.6 Solución estándar de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), correspondiente a aproximadamente 100 mg de SO<sub>2</sub> por  
345 litro.

346

347 Disolver cerca de 170 mg de bisulfito sódico (NaHSO<sub>3</sub>) en agua en un matraz aforado de 1 000 ml con marca  
348 de graduación de un solo anillo, diluir hasta la marca con agua y mezclar. Homogeneizar con una solución  
349 estándar de yodo de referencia [ $c(I) = 0,01 \text{ mol/L}$ ] antes de utilizar.

350

351 1 ml de esta solución estándar contiene cerca de 100 µg de SO<sub>2</sub>.

352

353 B.3 Aparatos

354

355 Equipamiento habitual de laboratorio y, en particular, el siguiente.

356

357 B.3.1 Espectrómetro, con selectores para variación continua o discontinua, adecuado para la medición de la  
358 absorbancia a una longitud de onda de 550 nm.

359

360 B.3.2 Picadora de fruta, hecha de un material que no absorba humedad.

361

362 B.3.3 Matraces aforados con marca de graduación de un solo anillo, de cuello corto, capacidad de 100 ml, 1  
363 000 ml y 2 000 ml.

364

365 B.3.4 Licuadora, de una capacidad de al menos 300 ml.

366

367 B.3.5 Pipeta, de vaciado libre, capacidad de 10 ml, calibrada.

368

369 B.3.6 Baño de agua, capaz de mantenerse a una temperatura de  $22^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ .

370

371 B.4 Preparación de la muestra de ensayo

372

373 Pasar aproximadamente 50 g de duraznos desecados tres veces por la picadora de fruta (B.3.2), mezclando  
374 minuciosamente luego de cada trituración.

375

376 B.5 Procedimiento

377

378 B.5.1 Porción de ensayo y preparación de la solución de ensayo

379

380 Pesar, con una precisión de 0,02 g, alrededor de 10 g de la muestra de ensayo (B.4) y poner en la licuadora  
381 (B.3.4). Agregar 290 ml de agua. Cubrir y licuar durante 2 minutos. Sacar una alícuota de 10 ml desde el  
382 fondo de la licuadora con la pipeta (B.3.5) y transferirla a un matraz aforado (B.3.3) de 100 ml que contiene  
383 2 ml de la solución de hidróxido de sodio (B.2.2). Revolver y mezclar por 15 a 30 segundos. Agregar 2 ml de  
384 ácido sulfúrico (B.2.1) y 20 ml de la solución de tetracloromercurato (II) de sodio (B.2.4). Diluir hasta la  
385 marca con agua. Mezclar minuciosamente invirtiendo el matraz tapado varias veces.

386

387

388 B.5.2 Ensayo en blanco

389

390 Realizar en paralelo un ensayo en blanco con la determinación, mediante el mismo procedimiento, utilizando  
391 las mismas cantidades de todos los reactivos que en la determinación, pero reemplazando la alícuota (B.5.1)  
392 con 10 ml de agua.

393

394 B.5.3 Calibración

395

396 B.5.3.1 Preparación de soluciones de calibración

397

398 Agregar 5 ml de la solución de tetracloromercurato (II) de sodio (B.2.4) a cada uno de seis matraces aforados  
399 con marca de graduación de un solo anillo (B.3.3) de 100 ml. Luego agregar respectivamente 0 ml (cero  
400 control), 1,0 ml, 2,0 ml, 3,0 ml, 4,0 ml o 5,0 ml de la solución estándar de dióxido de azufre (B.2.6). Diluir  
401 hasta la marca con agua y mezclar.

402

403 B.5.3.2 Desarrollo del color

404

405 Traspasar volúmenes de 5,0 ml de las soluciones de calibración (B.5.3.1) a tubos de ensayo de 200 ml que  
406 contienen 5 ml de la solución de hidrocioruro de p-rosanilina (B.2.5). Agregar 10 ml de la solución de  
407 formaldehído (B.2.3), mezclar y dejar reposar durante 30 minutos a una temperatura de 22 °C.

408

409 B.5.3.3 Medidas espectrofotométricas

410

411 Medir la absorbancia de cada solución de calibración a una longitud de onda de 550 nm con respecto a la  
412 solución de control cero.

413

414 B.5.3.4 Trazando el gráfico de calibración

415

416 Trazar la gráfica de absorbancia con respecto a la masa de dióxido de azufre.

417

418 B.5.4 Determinación

419

420 NOTA 2 Si se requiere verificar que se cumple el requisito de repetibilidad, realizar dos determinaciones simples en conformidad  
421 con B.5.4.1 a B.5.4.2 bajo condiciones de repetibilidad.

422

423 B.5.4.1 Desarrollo del color

424

425 Proceder en conformidad con B.5.3.2, pero utilizar 2,0 ml de la solución de ensayo (B.5.1) en vez de las  
426 soluciones de calibración.

427

428 B.5.4.2 Medidas espectrofotométricas

429

430 Medir la absorbancia de la solución de ensayo a una longitud de onda de 550 nm con respecto al ensayo en  
431 blanco (B.5.2).

432

433 NOTA 3 Si se utiliza la misma celda del espectrómetro en muestras sucesivas, se debe limpiar entre procesos con ácido clorhídrico  
434 (ácido concentrado diluido 1:1 con agua).

435

436 B.6 Cálculo

437

438 Convertir las mediciones de absorbancia (B.5.4.2) a masa de dióxido de azufre mediante el gráfico de  
439 calibración (B.5.4.3). Convertir los resultados a miligramos por kilogramo de muestra.

440

441 B.7 Repetibilidad

442

443 La diferencia absoluta entre los resultados de dos ensayos individuales, obtenidos utilizando el mismo  
444 método e idéntico material de ensayo en el mismo laboratorio por el mismo analista con el mismo equipo en  
445 un intervalo breve de tiempo, no debe ser mayor que el 5% de la media aritmética de los dos resultados.

446

447 B.8 Informe de ensayo

448

449 El informe de ensayo debe especificar lo siguiente:

450

451 - el método en conformidad con el muestreo realizado, si se conoce,

452 - el método utilizado,

453 - el resultado del ensayo obtenido, y

454 - si se comprobó la repetibilidad, el último resultado final obtenido.

455

456 El informe debe mencionar asimismo todos los datos del procedimiento que no se especifiquen en esta  
457 norma, o se consideren optativos, junto con los datos de cualquier incidente que pueda haber influido en los  
458 resultados.

459

460 El informe de ensayo debe incluir toda la información necesaria para la identificación completa de la  
461 muestra.

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519

Anexo C  
(normativo)

Determinación del contenido de humedad

C.1 Principio

Calentar y secar una porción de ensayo de durazno desecado a una temperatura de  $70^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  a una presión no superior de 13 kPa (100 mmHg).

C.2 Aparatos

Se trata del equipo habitual de laboratorio y, en particular, el siguiente.

C.2.1 Horno eléctrico, capaz de funcionar a  $70^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  a una presión de 13 kPa (100 mmHg).

C.2.2 Placa de laboratorio con tapa ajustada, hecha de un metal resistente a la corrosión, de unos 8,5 cm de diámetro.

C.2.3 Picadora de fruta, hecha de un material que no absorba humedad.

C.2.4 Desecador, con un deshidratante eficaz.

C.2.5 Baño de vapor.

C.2.6 Arena

C.2.7 Balanza analítica, con una precisión de  $\pm 0,01$  g.

C.3 Preparación de la muestra de ensayo

Pasar aproximadamente 50 g de duraznos desecados tres veces por la picadora de fruta (C.2.3), mezclando minuciosamente después de cada trituración. Conservar en un recipiente hermético, cerrado y completamente lleno para impedir la absorción de humedad.

C.4 Procedimiento

NOTA 4 Si se requiere verificar que se cumple el requisito de repetibilidad, realizar dos determinaciones simples en conformidad con C.4.1 a C.4.3 bajo condiciones de repetibilidad.

520 C.4.1 Preparación de la placa y tapa

521

522 Agregar cerca de 2 g de arena (C.2.6) a la placa (C.2.2) y secar, con la tapa, durante 2 horas en el horno  
523 (C.2.1) a una temperatura de 70°C. Dejar enfriar a temperatura ambiente en el desecador (C.2.4) y pesar con  
524 una precisión de 0,01 g. Repetir el mismo procedimiento de secado hasta alcanzar un peso constante.

525

526 C.4.2 Porción de ensayo

527

528 Pesar, con una precisión de 0,02 g, cerca de 5 g de la muestra de ensayo (C.3) y extender esta porción de  
529 ensayo lo más uniformemente posible sobre el fondo de la placa que contiene la arena (C.4.1).

530

531 C.4.3 Determinación

532

533 Humedecer la porción de ensayo y la arena minuciosamente con algunos mililitros de agua caliente. Mezclar  
534 la porción de ensayo y la arena con una espátula. Poner los residuos de muestra de la espátula en la placa con  
535 una cantidad mínima de agua caliente. Calentar la placa destapada en un baño de vapor (C.2.5) para evaporar  
536 el agua hasta desecación. Luego poner la placa, junto con la tapa, en el horno (C.2.1) y continuar el secado  
537 por 6 horas a una temperatura de 70°C a una presión no superior de 13 kPa (100 mmHg). No abrir el horno  
538 durante este período. Durante el secado dejar entrar al horno una corriente de aire lenta (unas dos burbujas  
539 por segundo) que ha sido secada haciéndola pasar a través de ácido sulfúrico. La placa metálica debe estar en  
540 contacto directo con la plataforma metálica del horno. Después de secar, sacar la placa, cubrirla  
541 inmediatamente con su tapa y colocarla en el desecador (C.2.4). Una vez enfriada a temperatura ambiente,  
542 pesarla, todavía tapada, con una precisión de 0,02 g.

543

544 C.5 Cálculo

545

546 El contenido de humedad, expresado como porcentaje en masa, de la porción de ensayo es igual a:

547

$$548 \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100$$

549

550 en que

551

552  $m_0$  es la masa, en gramos, de la placa con su tapa y la arena;

553  $m_1$  es la masa, en gramos, de la placa, su tapa y la arena con la porción de ensayo antes de humedecerla y  
554 secarla en el horno;

555  $m_2$  es la masa, en gramos, de la placa, su tapa y la arena con la porción de ensayo después de secarla en el  
556 horno.

557

558 El resultado se indica con una cifra decimal.

559

560

561

562

563 C.6 Repetibilidad

564

565 La diferencia absoluta entre los resultados de dos ensayos individuales, obtenidos utilizando el mismo  
566 método e idéntico material de ensayo en el mismo laboratorio por el mismo analista con el mismo equipo en  
567 un intervalo breve de tiempo, no debe ser mayor que 0,2 g de agua por 100 g de muestra.

568

569 C.7 Informe de ensayo

570

571 El informe de ensayo debe especificar lo siguiente:

572

573 - el método en conformidad con el muestreo realizado, si se conoce,

574 - el método utilizado,

575 - el resultado del ensayo obtenido, y

576 - si se comprobó la repetibilidad, el último resultado final obtenido.

577

578 El informe de ensayo debe mencionar todos los detalles de operación se especificados en esta norma, o se  
579 consideren optativos, junto con los datos de cualquier incidente que pueda haber influido en los resultados.

580

581 El informe de ensayo debe incluir toda la información necesaria para la identificación completa de la  
582 muestra.

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617

Anexo D  
(informativo)

Justificación de cambios editoriales

Tabla D.1 - Cambios editoriales

Cláusula/subcláusula	Cambios editoriales	Justificación
1	Se reemplaza "Alcance" por "Alcance y campo de aplicación"	De acuerdo a estructura de NCh2.
En toda la norma.	Se reemplaza "Norma Internacional" por "Norma"	De acuerdo a estructura de NCh2.
2	Se reemplaza "Definiciones" por "Términos y definiciones"	De acuerdo a estructura de NCh2.

618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627

CONSULTA PÚBLICA