

Grupo Técnico *ad hoc*
***“Actualización Cap. XX:
Metodología Analítica Oficial”***

Comisión Nacional de Alimentos
133° Reunión Ordinaria

27 de noviembre
2019

Temas trabajados

- PRC – Art. 1414 – Determinación de Arsénico en agua.
- PRC – Art. 552 y Art. 552 bis - Grupo *ad hoc* “*Compuestos polares*”.
- PRC – Art. 1414 Determinación de carbohidratos y/o azúcares.
- PRC – Art. 1418 Bagazo cervecero.
- Informe del Grupo de Trabajo *ad hoc* “*Espicias*”.

Temas trabajados

- **PRC – Art. 1414 – Determinación de Arsénico en agua.**
- PRC – Art. 552 y Art. 552 bis - Grupo *ad hoc* “*Compuestos polares*”.
- PRC – Art. 1414 Determinación de carbohidratos y/o azúcares.
- PRC – Art. 1418 Bagazo cervecero.
- Informe del Grupo de Trabajo *ad hoc* “*Espicias*”.

PRC Art. 1414 sexto

Arsénico en agua

Metodologías analíticas de referencia:

Determinación
de As en agua
por:

- Absorción atómica con generación de hidruros.
- Espectrometría masas por plasma acoplado inductivamente (ICPMS).
- Espectrometría óptica por plasma de acoplamiento inductivo (ICPMS).
- Absorción atómica por atomización electrotérmica.
- Espectrofotometría UV-visible de medición de complejo con Dietilditiocarbamato de plata.

PRC Art. 1414 sexto

Arsénico en agua

Parámetro	Criterio de Aceptación	
Límite de detección	Respecto de un LM < 0,1 mg/kg, LOD ≤ LM 1/5	
Límite de cuantificación	Respecto de un LM < 0,1 mg/kg, LOQ ≤ LM 2/5	
Precisión	<p>Para repetibilidad %CV ≤ 1/2 de CV de Horwitz.</p> <p>Para precisión intermedia % CV ≤ 2/3 de CV de Horwitz.</p>	
Veracidad	Se deberá cumplir con los siguientes rangos de recuperación (R).	
	Concentración	%R
	100 µg/kg 10 µg/kg	80 – 110 60 – 115

Temas trabajados

- PRC – Art. 1414 – Determinación de Arsénico en agua.
- **PRC – Art. 552 y Art. 552 bis - Grupo *ad hoc* “Compuestos polares”.**
- PRC – Art. 1414 Determinación de carbohidratos y/o azúcares.
- PRC – Art. 1418 Bagazo cervecero.
- Informe del Grupo de Trabajo *ad hoc* “Especias”.

PRC Art. 552 y 552 bis.

Grupo ad hoc "Compuestos polares"

Límite Máximo: 25g/100g

- **ISO 8420:2002** "Animal and vegetable fats and oils – Determination of content of polar compounds".
- En forma subsidiaria → **Criterios de rendimiento** - *Manual de Procedimientos de la Comisión del Codex Alimentarius (2018)*:

PARÁMETRO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Aplicabilidad	El método debe ser aplicable a la matriz/disposición especificada, el producto especificado y el límite máximo establecido.
Intervalo mínimo aplicable	[25g/100g - 3.S _R ; 25g/100g + 3.S _R] Donde: S _R = desvío estándar de la reproducibilidad
Límite de cuantificación	$\leq (25\text{g}/100\text{g})/5$
Precisión	Se debe verificar un valor de <i>HorRat</i> ≤ 2
Veracidad	Rango de recuperación: 98% - 102%

Temas trabajados

- PRC – Art. 1414 – Determinación de Arsénico en agua.
- PRC – Art. 552 y Art. 552 bis - Grupo *ad hoc* “*Compuestos polares*”.
- **PRC – Art. 1414 Determinación de carbohidratos y/o azúcares.**
- PRC – Art. 1418 Bagazo cervecero.
- Informe del Grupo de Trabajo *ad hoc* “*Espicias*”.

PRC Art. 1414 ...

Determinación de carbohidratos y azúcares

Concentraciones de 0,1% a 99%

- Diversas propiedades físico-químicas → *métodos de ensayo a emplear.*

Parámetro	Criterio de aceptación	
Aplicabilidad	Aplicable a la matriz/producto especificado.	
Intervalo mínimo aplicable	[C - 3.SR; C + 3.SR]	
Límite de detección (LD)	LD ≤ C · 1/10	
Límite de cuantificación (LC)	LC ≤ C · 1/5	
Precisión	Se debe verificar un valor de HorRat ≤ 2	
Veracidad	Concentración	%R
	≥10 % (10 g/100g)	98 – 102
	≥1 % (1 g/100g)	97 – 103
	≥0,1 % (1 mg/g)	95 – 105

Temas trabajados

- PRC – Art. 1414 – Determinación de Arsénico en agua.
- PRC – Art. 552 y Art. 552 bis - Grupo *ad hoc* “*Compuestos polares*”.
- PRC – Art. 1414 Determinación de carbohidratos y/o azúcares.
- **PRC – Art. 1418 Bagazo cervecero.**
- Informe del Grupo de Trabajo *ad hoc* “*Espicias*”.

PRC Art. 1418

Bagazo cervecero seco

- Ampliar la evidencia aportada. Determinación de valores de referencia.
- “*Mosto cervecero*”.
 - Incluir en la especie de cebada a partir de la cual se obtiene el subproducto de interés → esta variable condiciona los valores de los parámetros físico-químicos de referencia.
- Parámetros físico-químicos para la caracterización: Humedad, cenizas, proteínas y fibra...

PRC Art. 1418

Bagazo cervecero seco

- Para las determinaciones de los parámetros físico-químicos:
 - **Humedad:** ISO 712:2009 (Determinación de humedad – Cereales)
 - **Cenizas:** ISO 2171:2007 (Determinación de cenizas – Cereales)
 - **Proteínas:** ISO 20483:2013 (Determinación proteína cruda – Cereales)
 - **Fibra:** Definir por “*Fibra completa*” si se refiere a Fibra Cruda o Fibra Dietaria.
- Características microbiológicas → GT *ad hoc* “Criterio Microbiológicos”

Temas trabajados

- PRC – Art. 1414 – Determinación de Arsénico en agua.
- PRC – Art. 552 y Art. 552 bis - Grupo *ad hoc* “*Compuestos polares*”.
- PRC – Art. 1414 Determinación de carbohidratos y/o azúcares.
- PRC – Art. 1418 Bagazo cervecero.
- **Informe del Grupo de Trabajo *ad hoc* “Especias”.**

Informe del Grupo de Trabajo *ad hoc* "Especias"

- Metodologías analíticas para la caracterización de: orégano, pimentón, canela, cedrón, pimienta blanca, pimienta negra, nuez moscada y tomillo.
 - Humedad.
 - Cenizas totales.
 - Cenizas insolubles.
 - Fibra.
 - Etc.



Propuesta de trabajo:

- Revisar las metodologías – Comparación con normas estandarizadas.
- Definir **parámetros de genuinidad y metodologías analíticas de referencia asociadas.**

**Gracias por su
atención...**