

Revisión: <b>59</b>	Página: 1 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

<b>Elaboración: Jefa de División</b>  Leticia Meroño Catalina	<b>Distribución y archivo: Jefa U.T de Garantía de Calidad</b>  Paula Pulido Camprubi
<b>Revisión y aprobación: Responsable Técnico</b>  Javier Peinador Asensio	<b>Autorización de la LEBA: Jefa de Departamento</b>  Pilar Jiménez Navarro

**CATEGORIA DE ENSAYO:** Determinación de elementos químicos en aguas de consumo y continentales, alimentos y bebidas, objetos cerámicos de uso alimentario y complementos alimenticios por técnicas de Espectroscopia Atómica

**Procedimiento general aplicable a la Categoría de Ensayo: MA-01-AA**

### FAMILIA 1: AGUAS DE CONSUMO Y AGUAS CONTINENTALES (1)

**Grupo V.** Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo).

**Parámetro:** Aluminio, Antimonio, Arsénico, Boro, Cadmio, Calcio, Cinc, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio, Uranio.

**Procedimiento de ensayo:** MA-50-AA

### FAMILIA 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS (1)

**Grupo V.** Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo).

**Parámetro:** Arsénico total, Cadmio, Calcio, Cinc, Cobre, Cromo, Estaño, Fósforo, Hierro, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Níquel, Plomo, Potasio, Selenio, Sodio.

**Procedimientos de ensayo:** MA-52-AA y MA-53-AA.

**Grupo VI.** Especiación de Elementos químicos por LC-ICP-MS (Cromatografía de líquidos con Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo).

**Parámetro:** Arsénico inorgánico.

**Procedimientos de ensayo:** MA-51-AA

**GRUPO VII.** Mercurio por AAS-Descomposición térmica (Espectrometría de Absorción Atómica con descomposición térmica)

**Parámetro:** Mercurio.

**Procedimientos de ensayo:** Norma DIN EN 13806-3:2023 (MA-61-AA)

### FAMILIA 3: MATERIALES EN CONTACTO CON ALIMENTOS (OBJETOS CERAMICOS) (1)

**Grupo V.** Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo).

**Parámetros:** Cadmio, Plomo (Ensayos de cesión en ácido acético al 4%) (v/v).

**Procedimiento de ensayo:** MA-60-AA

Revisión: <b>59</b>	Página: 2 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

**FAMILIA 4: SOPORTES DE MUESTREO DE AIRE AMBIENTE (2)**

**Grupo V.** Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo).

**Parámetros:** Arsénico, Cadmio, Níquel y Plomo.

**Procedimiento de ensayo:** Norma UNE-EN 14902:2006 (MA-54-AA)

Revisión: <b>59</b>	Página: 3 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 1: AGUAS DE CONSUMO Y AGUAS CONTINENTALES

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Elemento	Unidad	Valor Límite	Aplicación
Aluminio		20 µg/l	Aguas de consumo humano Aguas envasadas Aguas continentales
Antimonio		0,50 µg/l	
Arsénico		0,50 µg/l	
Boro		0,050 mg/l	
Cadmio		0,50 µg/l	
Calcio		0,50 mg/l	
Cinc		0,020 mg/l	
Cobre		0,020 mg/l	
Cromo		1,0 µg/l	
Hierro		20 µg/l	
Litio	MA-50-AA	0,020 mg/l	
Magnesio		0,20 mg/l	
Manganeso		1,0 µg/l	
Mercurio		0,050 µg/l	
Níquel		1,0 µg/l	
Plata		1,0 µg/l	
Plomo		0,50 µg/l	
Potasio		0,20 mg/l	
Selenio		0,50 µg/l	
Sodio		0,50 mg/l	
Uranio		1,0 µg/l	

Revisión: <b>59</b>	Página: 4 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Arsénico total	MA-52-AA	0,010 mg/kg	Aceite de Oliva
		0,010 mg/kg	Algas comestibles
		0,010 mg/kg	Algas deshidratadas y en Salazón
		0,010 mg/kg	Alimento infantil líquido
		0,010 mg/kg	Cacao y derivados
		0,010 mg/kg	Café y derivados
		0,010 mg/kg	Cereales y derivados
		0,010 mg/kg	Complemento alimenticio líquido
		0,010 mg/kg	Complemento alimenticio (humedad ≤ 50%)
		0,010 mg/kg	Conservas vegetales
		0,010 mg/kg	Despojos y Vísceras
		0,010 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,010 mg/kg	Hortalizas de hoja
		0,010 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,010 mg/kg	Legumbres secas
		0,010 mg/kg	Productos Cárnicos (humedad > 50%)
		0,010 mg/kg	Productos de la pesca (humedad > 50%)
		0,010 mg/kg	Productos lácteos (humedad > 50%)
		0,010 mg/kg	Productos lácteos (humedad ≤ 50%)
		0,010 mg/kg	Semillas comestibles
	0,010 mg/kg	Setas	
	0,010 mg/kg	Té y especias	
	0,010 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas	
	MA-53-AA	0,010 mg/l	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)
		0,010 mg/l	Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l

Revisión: <b>59</b>	Página: 5 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Cadmio	MA-52-AA	0,0040 mg/kg	Aceites y Grasas
		0,0040 mg/kg	Algas comestibles
		0,0040 mg/kg	Algas deshidratadas y en salazón
		0,0020 mg/kg	Alimento infantil líquido
		0,0040 mg/kg	Cacao y derivados
		0,0040 mg/kg	Café y derivados
		0,0040 mg/kg	Cereales y derivados
		0,0040 mg/kg	Complemento alimenticio líquido
		0,0040 mg/kg	Complemento alimenticio (humedad ≤ 50%)
		0,0040 mg/kg	Conservas vegetales
		0,0040 mg/kg	Despojos y vísceras
		0,0040 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,0040 mg/kg	Hortalizas de hoja
		0,0040 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,0040 mg/kg	Legumbres secas
		0,0040 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,0040 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,0040 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,0040 mg/kg	Semillas comestibles
		0,0040 mg/kg	Setas
	0,0040 mg/kg	Té y especias	
	0,0040 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas	
		MA-53-AA	0,0040 mg/l
	0,0040 mg/l		Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l
	0,0040 mg/l		Bebidas alcohólicas de alta graduación, con alto contenido en azúcares (>50g/l)

Revisión: <b>59</b>	Página: 6 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Calcio	MA-52-AA	10,0 mg/100 g	Aceites y Grasas
		10,0 mg/100 g	Cereales y derivados
		10,0 mg/100 g	Complementos alimenticios (humedad > 50%)
		10,0 mg/100 g	Complementos alimenticios (humedad ≤ 50%)
		10,0 mg/100 g	Despojos y vísceras
		10,0 mg/100 g	Frutas de cáscara
		10,0 mg/100 g	Platos preparados
		10,0 mg/100 g	Producto cárnico (humedad > 50%)
		10,0 mg/100 g	Producto lácteo (humedad > 50%)
		10,0 mg/100 g	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		10,0 mg/100 g	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		10,0 mg/100 g	Setas
		10,0 mg/100 g	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas
	MA-53-AA	10 mg/l	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)
10 mg/l		Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l	

Revisión: <b>59</b>	Página: 7 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

**Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS**
**GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)**

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar	
Cinc	MA-52-AA	1,0 mg/kg	Aceites y Grasas	
		1,0 mg/kg	Algas comestibles	
		1,0 mg/kg	Bebida de Café	
		1,0 mg/kg	Cereales y derivados	
		1,0 mg/kg	Complementos alimenticios (humedad > 50%)	
		1,0 mg/kg	Complementos alimenticios (humedad ≤ 50%)	
		1,0 mg/kg	Despojos y vísceras	
		1,0 mg/kg	Hortalizas de hoja	
		1,0 mg/kg	Legumbres secas	
		1,0 mg/kg	Platos preparados	
		1,0 mg/kg	Producto Cárnico (humedad > 50%)	
		1,0 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)	
		1,0 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)	
		1,0 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)	
		1,0 mg/kg	Setas	
		1,0 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas	
		MA-53-AA	0,25 mg/l	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)
			0,25 mg/l	Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l

# LISTA DE ENSAYOS BAJO ACREDITACION

## (LEBA) NT-18

Revisión: <b>59</b>	Página: 8 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Cobre	MA-52-AA	0,050 mg/kg	Aceites y Grasas
		0,050 mg/kg	Algas comestibles
		0,050 mg/kg	Algas deshidratadas y en salazón
		0,050 mg/kg	Bebida de Café
		0,050 mg/kg	Cacao y derivados
		0,050 mg/kg	Cereales y derivados
		0,050 mg/kg	Complementos alimenticios (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Complementos alimenticios (humedad ≤ 50%)
		0,050 mg/kg	Conservas vegetales
		0,050 mg/kg	Frutas de cáscara
		0,050 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,050 mg/kg	Hortalizas de hoja
		0,050 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,050 mg/kg	Producto Cárnico (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,050 mg/kg	Setas
		0,050 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas
	MA-53-AA	0,10 mg/l	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)
0,10 mg/l		Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares <50 g/l	



# LISTA DE ENSAYOS BAJO ACREDITACION

## (LEBA) NT-18

Revisión: <b>59</b>	Página: 9 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Cromo	MA-52-AA	0,050 mg/kg	Aceites y Grasas
		0,050 mg/kg	Café y derivados
		0,050 mg/kg	Cereales, Harinas y derivados
		0,050 mg/kg	Complementos alimenticios (Humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Complementos alimenticios (Humedad ≤ 50%)
		0,050 mg/kg	Despojos y vísceras
		0,050 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,050 mg/kg	Hortalizas de hoja
		0,050 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,050 mg/kg	Legumbres secas
		0,050 mg/kg	Producto Cárnico (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,050 mg/kg	Setas
		0,050 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas

Revisión: <b>59</b>	Página: 10 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Estaño	MA-52-AA	0,50 mg/kg	Aceites y Grasas
		0,50 mg/kg	Algas comestibles
		0,50 mg/kg	Algas deshidratadas
		0,50 mg/kg	Café y derivados
		0,50 mg/kg	Cereales y derivados
		0,50 mg/kg	Conservas vegetales
		0,50 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,50 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,50 mg/kg	Despojos y vísceras
		0,50 mg/kg	Legumbres secas
		0,50 mg/kg	Producto Cárnico (humedad > 50%)
		0,50 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,50 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,50 mg/kg	Setas
0,50 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas		

Revisión: <b>59</b>	Página: 11 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Fósforo	MA-52-AA	0,0040 g/100 g	Aceites y Grasas
		0,0040 g/100 g	Algas Comestibles
		150 mg/l	Bebidas alcohólicas de baja graduación (<15%)
		0,0040 g/100 ml	Bebidas Refrescantes
		0,0040 g/100 g	Cereales, Harinas y derivados
		0,0040 g/100 g	Complementos alimenticios (Humedad > 50%)
		0,0040 g/100 g	Complementos alimenticios (Humedad ≤ 50%)
		0,0040 g/100 g	Frutas de cáscara
		0,0040 g/100 g	Platos preparados
		0,0040 g/100 g	Producto Cárnico (humedad > 50%)
		0,0040 g/100 g	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,0040 g/100 g	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,0040 g/100 g	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,0040 g/100 g	Semillas comestibles
		0,0040 g/100 g	Setas
0,0040 g/100 g	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas		

Revisión: <b>59</b>	Página: 12 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Hierro	MA-52-AA	1,0 mg/kg	Aceites y Grasas
		1,0 mg/kg	Algas comestibles
		1,0 mg/kg	Algas deshidratadas y en salazón
		1,0 mg/kg	Bebida de Café
		1,0 mg/kg	Café y derivados
		1,0 mg/kg	Cereales y derivados
		1,0 mg/kg	Complementos alimenticios (humedad > 50%)
		1,0 mg/kg	Complementos alimenticios (humedad ≤ 50%)
		1,0 mg/kg	Despojos y vísceras
		1,0 mg/kg	Frutas de cáscara
		1,0 mg/kg	Hortalizas de hoja
		1,0 mg/kg	Legumbres secas
		1,0 mg/kg	Platos preparados
		1,0 mg/kg	Producto Cárnico (humedad > 50%)
		1,0 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		1,0 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)
		1,0 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		1,0 mg/kg	Setas
		1,0 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas
		MA-53-AA	0,25 mg/l
		0,25 mg/l	Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares <50 g/l

Revisión: <b>59</b>	Página: 13 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Magnesio	MA-52-AA	1,0 mg/100 g	Aceites y Grasas
		1,0 mg/100 g	Algas comestibles
		1,0 mg/100 g	Cereales y derivados
		1,0 mg/100 g	Complementos alimenticios (humedad > 50%)
		1,0 mg/100 g	Complementos alimenticios (humedad ≤ 50%)
		1,0 mg/100 g	Despojos y vísceras
		1,0 mg/100 g	Frutas de cáscara
		1,0 mg/100 g	Platos preparados
		1,0 mg/100 g	Productos cárnicos (humedad > 50%)
		1,0 mg/100 g	Productos de la pesca (humedad > 50%)
		1,0 mg/100 g	Productos lácteos (humedad > 50%)
		1,0 mg/100 g	Productos lácteos (humedad ≤ 50%)
		1,0 mg/100 g	Semillas comestibles
		1,0 mg/100 g	Setas
		1,0 mg/100 g	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas
	MA-53-AA	1,0 mg/100 ml	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)
		1,0 mg/100 ml	Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l

Revisión: <b>59</b>	Página: 14 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Manganeso	MA-52-AA	0,25 mg/kg	Aceites y Grasas
		0,25 mg/kg	Café y derivados
		0,25 mg/kg	Cereales, Harinas y derivados
		0,25 mg/kg	Complementos alimenticios (Humedad > 50%)
		0,25 mg/kg	Complementos alimenticios (Humedad ≤ 50%)
		0,25 mg/kg	Despojos y vísceras
		0,25 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,25 mg/kg	Hortalizas de hoja
		0,25 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,25 mg/kg	Producto Cárnico (humedad > 50%)
		0,25 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,25 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,25 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,25 mg/kg	Setas
0,25 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas		

Revisión: <b>59</b>	Página: 15 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Mercurio	MA-52-AA	0,0050 mg/kg	Aceites y Grasas
		0,0050 mg/kg	Algas comestibles
		0,0050 mg/kg	Algas deshidratadas y en salazón
		0,0050 mg/kg	Alimento infantil líquido
		0,0050 mg/kg	Cacao y derivados
		0,0050 mg/kg	Café y derivados
		0,0050 mg/kg	Cereales y derivados
		0,0050 mg/kg	Complemento alimenticio líquido
		0,0050 mg/kg	Complemento alimenticio (humedad ≤ 50%)
		0,0050 mg/kg	Conservas vegetales
		0,0050 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,0050 mg/kg	Hortalizas de hoja
		0,0050 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,0050 mg/kg	Legumbres secas
		0,0050 mg/kg	Producto Cárnico (humedad > 50%)
		0,0050 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,0050 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,0050 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,0050 mg/kg	Semillas comestibles
		0,0050 mg/kg	Setas
	0,0050 mg/kg	Té y especias	
	0,0050 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas	
MA-53-AA	0,0050 mg/l	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)	
	0,0050 mg/l	Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l	

# LISTA DE ENSAYOS BAJO ACREDITACION

## (LEBA) NT-18

Revisión: <b>59</b>	Página: 16 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Níquel	MA-52-AA	0,20 mg/kg	Aceites y Grasas
		0,20 mg/kg	Algas comestibles
		0,20 mg/kg	Algas deshidratadas y en salazón
		0,10 mg/kg	Alimento infantil líquido
		0,20 mg/kg	Bebida de café
		0,20 mg/kg	Cacao y derivados
		0,20 mg/kg	Cereales y derivados
		0,20 mg/kg	Complemento alimenticio líquido
		0,20 mg/kg	Conservas vegetales
		0,20 mg/kg	Despojos y vísceras
		0,20 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,20 mg/kg	Hortalizas de hoja
		0,20 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,20 mg/kg	Producto cárnico (humedad > 50%)
		0,20 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,20 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,20 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,20 mg/kg	Semillas comestibles
		0,20 mg/kg	Setas
	0,20 mg/kg	Té y especias	
	0,20 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas	
MA-53-AA	0,20 mg/l	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)	
	0,20 mg/l	Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l	



# LISTA DE ENSAYOS BAJO ACREDITACION

## (LEBA) NT-18

Revisión: <b>59</b>	Página: 17 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Plomo	MA-52-AA	0,010 mg/kg	Aceites y Grasas
		0,010 mg/kg	Algas comestibles
		0,010 mg/kg	Alimento infantil líquido
		0,010 mg/kg	Algas deshidratadas y en salazón
		0,010 mg/kg	Azúcares y derivados
		0,010 mg/kg	Cacao y derivados
		0,010 mg/kg	Cereales y derivados
		0,010 mg/kg	Complemento alimenticio líquido
		0,010 mg/kg	Complemento alimenticio (humedad ≤ 50%)
		0,010 mg/kg	Conservas vegetales
		0,010 mg/kg	Despojos y vísceras
		0,010 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,010 mg/kg	Hortalizas de hoja
		0,010 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,010 mg/kg	Legumbres secas
		0,010 mg/kg	Producto Cárnico (humedad > 50%)
		0,010 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,010 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,010 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,010 mg/kg	Semillas comestibles
	0,010 mg/kg	Setas	
	0,010 mg/kg	Té y especias	
	0,010 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas	
MA-53-AA	0,010 mg/l	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)	
	0,010 mg/l	Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l	
	0,010 mg/l	Bebidas alcohólicas de alta graduación, con alto contenido en azúcares (>50g/l)	

Revisión: <b>59</b>	Página: 18 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Potasio	MA-52-AA	0,025 g/100 g	Aceites y Grasas
		0,025 g/100 g	Cereales y derivados
		0,025 g/100 g	Frutas de cáscara
		0,025 g/100 g	Frutas y frutos vegetales
		0,025 g/100 g	Platos preparados
		0,025 g/100 g	Producto cárnico (humedad > 50%)
		0,025 g/100 g	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,025 g/100 g	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,025 g/100 g	Despojos y vísceras
		0,025 g/100 g	Setas
		0,025 g/100 g	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas
	MA-53-AA	25 mg/100 ml	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)
		25 mg/100 ml	Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l

Revisión: <b>59</b>	Página: 19 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Selenio	MA-52-AA	0,050 mg/kg	Aceites y Grasas
		0,050 mg/kg	Café y derivados
		0,050 mg/kg	Cereales, Harinas y derivados
		0,050 mg/kg	Complementos alimenticios (Humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Complementos alimenticios (Humedad ≤ 50%)
		0,050 mg/kg	Conservas vegetales
		0,050 mg/kg	Despojos y vísceras
		0,050 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,050 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,050 mg/kg	Legumbres secas
		0,050 mg/kg	Producto Cárnico (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,050 mg/kg	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,050 mg/kg	Setas
0,050 mg/kg	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas		

# LISTA DE ENSAYOS BAJO ACREDITACION

## (LEBA) NT-18

Revisión: <b>59</b>	Página: 20 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Sodio	MA-52-AA	0,0030 g/100 g	Aceites y Grasas
		0,0030 g/100 g	Azúcares y derivados
		0,0030 g/100 g	Café y derivados
		0,0030 g/100 g	Cereales y derivados
		0,0030 g/100 g	Complementos alimenticios (humedad > 50%)
		0,0030 g/100 g	Complementos alimenticios (humedad ≤ 50%)
		0,0030 g/100 g	Despojos y vísceras
		0,0030 g/100 g	Frutas de cáscara
		0,0030 g/100 g	Legumbres secas
		0,0030 g/100 g	Platos preparados
		0,0030 g/100 g	Producto cárnico (humedad > 50%)
		0,0030 g/100 g	Producto cárnico (humedad ≤ 50%)
		0,0030 g/100 g	Producto lácteo (humedad > 50%)
		0,0030 g/100 g	Producto lácteo (humedad ≤ 50%)
		0,0030 g/100 g	Producto de la pesca (humedad > 50%)
		0,0030 g/100 g	Salsa de mesa (grasa < 40%)
		0,0030 g/100 g	Salsa de mesa (grasa ≥ 40%)
		0,0030 g/100 g	Semillas comestibles
		0,0030 g/100 g	Setas
		0,0030 g/100 g	Snack-Aperitivos
	0,0030 g/100 g	Zumos, Bebidas y Concentrados de frutas	
MA-53-AA	0,0030 g/100 ml	Bebidas alcohólicas de baja graduación (< 15% vol)	
	0,0030 g/100 ml	Bebidas alcohólicas de alta graduación, bajo contenido en azúcares < 50 g/l	

Revisión: <b>59</b>	Página: 21 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 2: ALIMENTOS, BEBIDAS Y COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### GRUPO VI. Especiación de elementos químicos por LC-ICP-MS (Cromatografía de líquidos con Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Arsénico inorgánico (Suma de As III y As V)	MA-51-AA	0,10 mg/kg	Algas Deshidratadas
		0,010 mg/kg	Algas Nori
		0,010 mg/kg	Alimentos infantiles (Humedad>50%)
		0,010 mg/kg	Carne de Pescado
		0,010 mg/kg	Cereales y derivados
		0,010 mg/kg	Crustáceos
		0,010 mg/kg	Legumbres secas
		0,010 mg/kg	Moluscos bivalvos
		0,010 mg/kg	Platos preparados en base de Arroz
		0,010 mg/kg	Riñones

#### GRUPO VII. Mercurio por AAS-Descomposición térmica (Espectrometría de absorción atómica con descomposición térmica)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Mercurio	Norma DIN EN 13806-3:2023  MA-61-AA	0,0050 mg/kg	Aceites y grasas
		0,0050 mg/kg	Cereales, Harinas y derivados
		0,0050 mg/kg	Frutas y frutos vegetales
		0,0050 mg/kg	Hortalizas de raíz
		0,0050 mg/kg	Productos cárnicos (Humedad > 50%)
		0,0050 mg/kg	Productos de la pesca (Humedad > 50%)
		0,0050 mg/kg	Semillas comestibles
		0,0050 mg/kg	Tubérculos

Revisión: <b>59</b>	Página: 22 de 22	Fecha de edición: <b>11/11/2024</b>
Acreditación nº 215/ LE 406 <sup>(1)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 43	Fecha Anexo Técnico: 17/10/2024
Acreditación nº 215/ LE 1915 <sup>(2)</sup>	Anexo Técnico: Revisión 21	Fecha Anexo Técnico: 28/06/2024

### Familia 3: MATERIALES EN CONTACTO CON ALIMENTOS (OBJETOS CERAMICOS)

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo) Cesión en simulante de Ácido Acético al 4%(v/v)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Cadmio	MA-60-AA	1,0 µg/l	Objetos cerámicos (Categorías II y III)
		1,0 µg/dm <sup>2</sup> (*)	Objetos cerámicos (Categoría I)
Plomo		2,0 µg/l	Objetos cerámicos (Categorías II y III)
		2,0 µg/dm <sup>2</sup> (*)	Objetos cerámicos (Categoría I)

(\*) En función de la superficie de la pieza.

### FAMILIA 4: SOPORTES DE MUESTREO DE AIRE AMBIENTE

#### GRUPO V. Elementos químicos por ICP-MS (Espectrometría de Masas con plasma de acoplamiento inductivo)

Parámetro	Método de ensayo	Límite de determinación	Productos autorizados /Materiales a ensayar
Arsénico	Norma UNE-EN 14902:2006	10 ng/filtro	Soportes de muestreo de microfibras de cuarzo
Cadmio		5,0 ng/filtro	Soportes de muestreo de microfibras de cuarzo
Níquel	MA-54-AA	36 ng/filtro	Soportes de muestreo de microfibras de cuarzo
Plomo		17 ng/filtro	Soportes de muestreo de microfibras de cuarzo