



## *Catálogo de servicios - Revisión 4 (julio 2024)*

Notas:

- Este Catálogo de servicios incluye actividades acreditadas y no acreditadas.
- En el caso de actividades no acreditadas, los procedimientos de análisis se indican en este mismo documento.
- En el caso de actividades acreditadas, consulte el Anexo técnico en vigor para conocer los procedimientos de análisis.

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 1 de 59





Departamento ACEITES Y GRASAS

Producto	Parámetro y rango	Ensayo
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Índice de peróxidos 3,0 - 30,0 meq O2/kg	Índice de peróxidos por volumetría
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Ácidos grasos libres 0,14 % - 3,9 %	Ácidos grasos libres (Método en frío) (Grado de acidez)
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Humedad y materias volátiles 0,05 - 0,30 %	Humedad y materias volátiles por gravimetría
Aceites de oliva y aceites de orujo de oliva	Impurezas insolubles en éter de petróleo 0,02 - 0,30 %	Impurezas insolubles por gravimetría
Aceites de oliva y de orujo de oliva	Monopalmitato de 2-glicerilo 0,4 - 3,0 %	Monopalmitato de 2-glicerilo por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
Aceites de oliva y de orujo de oliva	Ésteres etílicos 14 - 300 mg/kg Ceras 40 - 400 mg/kg	Ceras y esteres etílicos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 2 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Aceites de oliva y de orujo de oliva	Ésteres metílicos de ácidos grasos	> 0,10 % para ácidos grasos incluidos en el Anexo I del Reglamento	Ésteres metílicos de ácidos grasos > 0,10 % para ácidos grasos incluidos en el Anexo I del Reglamento delegado (UE) 2022/2104 por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
	Ésteres metílicos de ácidos grasos	> 0,01 % para C14:0	
	Ésteres metílicos de ácidos grasos	> 0,02 % para la suma de isómeros trans-oleicos y suma de isómeros trans linoleicos y trans linolénicos	
Aceites de oliva y de orujo de oliva	Alcoholes alifáticos	55 - 660 mg/kg	Alcoholes alifáticos y triterpénicos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
Aceites de oliva y de orujo de oliva	Eritrodiol y uvaol	0,8 - 19,2 %	Eritrodiol y uvaol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
Aceites de oliva y de orujo de oliva	K270	0,05 - 0,60	Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta: K270, K232, ΔK
	K232	1,50 - 4,60	
	ΔK	0,01  -  0,27	
Aceites de oliva y de orujo de oliva	Esteroles totales	1000 - 3000 mg/kg	Composición esterólica y esteroles totales por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
	Colesterol	0,1 - 1,6 %	
	Campesterol	2,7 - 10,3 %	
	Brasicasterol	0,1 - 1,9 %	
	Estigmasterol	0,5 - 7,8 %	
	β-Sitosterol aparente	73,8 - 95,3 %	
Δ-7-Estigmasterol	0,2 - 13,3 %		
Aceites de oliva y de orujo de oliva	Estigmastadienos	0,01 - 4,0 mg/kg	Estigmastadienos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)





Aceite de oliva		Evaluación de la coherencia entre triglicéridos y composición de ácidos grasos (según COI/T.20/Doc. N° 25)
Aceite de oliva virgen	Metanol Etanol	Etanol y metanol en aceite de oliva virgen mediante GC-FID (según COI/T.20/Doc. N° 36)
Aceites vegetales		Materia insaponificable en aceites vegetales por extracción con éter dietílico (según UNE-EN ISO 3596:2002; ISO 3596:2000)
Aceites vegetales diferentes a aceite de oliva y aceite vegetal de conservas		Perfil de esteroides, eritrodol, uvaol y alcoholes por cromatografía capilar de gases (según COI/T.20/Doc. N° 26)
Aceites vegetales diferentes a aceite de oliva y aceite vegetal de conservas		Perfil de ácidos grasos mediante cromatografía de gases (según COI/T.20/Doc. N° 33)
Aceites vegetales diferentes a aceite de oliva y aceite vegetal de conservas		Ácidos grasos libres (acidez) por volumetría (método en frío) según COI/T.20/Doc. N° 34
Aceites vegetales diferentes a aceite de oliva y aceite vegetal de conservas		Ceras mediante cromatografía capilar de gases (según COI/T.20/Doc. N° 28)
Aceites vegetales diferentes a aceite de oliva y aceite vegetal de conservas	K270	Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (según COI/T.20/Doc. N° 19)





Aceites vegetales diferentes a aceite de oliva y aceite vegetal de conservas	Índice de peróxidos por volumetría (según COI/T.20/Doc. N° 35)
Aceites vegetales refinados	Esterenos en aceites vegetales refinados mediante GC-FID (según COI/T.20/Doc. N° 16)
Alimentos (grasa extraída) en concreto productos cárnicos sin grasa láctea (jamón, lomo, chorizo, salchichón), patatas fritas, aceitunas, almendras, cacao sin leche	Perfil de ácidos grasos mediante cromatografía de gases (según COI/T.20/Doc. N° 33)
Alimentos (grasa extraída) en concreto productos cárnicos sin grasa láctea (jamón, lomo, chorizo, salchichón), patatas fritas, aceitunas, almendras, cacao sin leche	Perfil de esteroides por cromatografía capilar de gases (según COI/T.20/Doc. N° 26)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 5 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento ANÁLISIS ESPECIALES

Producto	Parámetro y rango	Ensayo
	IDHA	Consultar norma IDHA por cromatografía líquida con detector de diodos (HPLC-DAD)
Aceites de oliva y de orujo de oliva	Triglicéridos con ENC42  0,05  -  3,00	Triglicéridos con ECN42 (Diferencia entre el contenido teórico y los datos obtenidos por cromatografía líquida)
Aguas de consumo	Fluoruros $\geq 0,25$ mg/l	Aniones por cromatografía iónica con detector de conductividad
Aguas continentales no tratadas	Cloruros $\geq 10,0$ mg/l	
	Nitritos $\geq 0,03$ mg/l	
	Nitratos $\geq 5,0$ mg/l	
	Fosfatos $\geq 10,0$ mg/l	
	Sulfatos $\geq 10,0$ mg/l	
Alimentos	Acilamida	Acilamida por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS)
Bebidas alcohólicas y alcoholes	14C 0,1 – 30 dpm 14C/g C	Actividad específica de 14C del etanol por centelleo líquido
Cáñamo	THC ( $\geq 0,06$ %)	Tetrahidrocannabinol (THC) por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)





Cereales Piensos y sus materias primas Especias Frutos secos	Aflatoxinas	0,4 - 40 µg/kg en cada una de las aflatoxinas	Aflatoxina B1 y suma de aflatoxinas por cromatografía líquida con detector de fluorescencia (CL-FLD)
Fertilizantes	Ácido aspártico Ácido glutámico Alanina Arginina Fenilamina Glicina Hidroxiprolina Histidina Isoleucina Leucina Lisina Metionina Prolina Serina Tirosina Treonina Triptófano Valina	≥ 0,1% m/m ≥ 0,1% m/m	Aminoácidos libres por comatografía líquida con detector de diodos (HPLC-DAD)
Fertilizantes nitrogenados (que declaren DMPP como inhibidor de la nitrificación)	3,4 Dimetil 1H pirazol fosfato (DMPP)	0,5 - 2,5 %	DMPP por comatografía líquida con detector de diodos (HPLC-DAD)
Fertilizantes y extracto de algas	Manitol		Manitol por cromatografía iónica con detector amperométrico (IC-AD)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>





Piensos y sus materias primas	Deoxinivalenol (DON)	80 - 3450 µg/kg	Micotoxinas por cromatografía de líquidos-masas (HPLC-MS/MS)
	Aflatoxina B1 (AfB1)	2 - 23 µg/kg	
	Fumonisina B1 (FB1)	180 - 7776 µg/kg	
	Fumonisina B2 (FB2)	61 - 2616 µg/kg	
	Toxina T-2	6 - 277 µg/kg	
	Toxina HT-2	8 - 345 µg/kg	
	Zearalenona (ZON)	12 - 516 µg/kg	
	Ocratoxina A (OTA)	6 - 259 µg/kg	
Piensos y sus materias primas	Nitritos	4 - 50 mg/kg	Nitritos en piensos y materias primas por cromatografía iónica
Piensos y sus materias primas	Melamina	0,5 - 8,0 mg/kg	Melamina por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS)
Quelatos de metales Fertilizantes con micronutrientes quelados	EDTA	Consultar normas	EDTA, HEEDTA, DTPA por comatografía líquida con detector de diodos (HPLC-DAD)
	HEDTA	Consultar normas	
	DTPA	Consultar normas	
Quelatos de metales Fertilizantes con micronutrientes quelados	[SS]-EDDS	Consultar norma	Hierro quelado por [SS]-EDDS por comatografía líquida con detector de diodos (HPLC-DAD)
Quelatos de metales Fertilizantes con micronutrientes quelados	EDDHSA	Consultar norma	Hierro quelado por EDDHSA por comatografía líquida con detector de diodos (HPLC-DAD)
Quelatos de metales Fertilizantes con micronutrientes quelados	[o,p] EDDHA	Consultar norma	Hierro quelado por [o,p] EDDHA por comatografía líquida con detector de diodos (HPLC-DAD)





Quelatos de metales	[o,o] EDDHA	Consultar norma	Hierro quelado por [o,o] EDDHA, [o,o] EDDHMA, HBED por comatografía líquida con detector de diodos (HPLC-DAD)
Fertilizantes con micronutrientes quelados	[o,o] EDDHMA HBED	Consultar norma Consultar norma	
Sidra Zumo de manzana Puré de manzana	Patulina	8,0 - 80,0 µg/kg	
Vinagre y productos derivados	14C	0,1 – 30 dpm 14C/g C	Actividad específica de 14C del ácido acético por centelleo líquido
Vino	Histamina	≥ 0,5 mg/l	Histamina por cromatografía líquida con detector de fluorescencia (CL-FLD)
Vino y derivados	Sulfatos	0,1 - 3,0 g/l	Sulfato por cromatografía iónica
Vino Cereales Piensos y sus materias primas Café Vino	Ocratoxina A Ocratoxina A Ocratoxina A	Bebidas: 0,05 - 7,00 µg/l Cafés y especias: 0,50 - 50 µg/kg Cereales no elaborados y piensos: 0,50 - 250 µg/kg	Ocratoxina A por cromatografía líquida con detector de fluorescencia (CL-FLD)
Vinos Bebidas espirituosas	Dibutil Ftalato (DnBP) Becilbutil Ftalato (BBP) Di(2 Etilhexil) Ftalato (DEHP) Diisononil Ftalato (DINP) Diisodecil Ftalato (DIDP)	> 0,03 mg/l > 0,06 mg/l > 0,15 mg/l > 0,9 mg/l > 0,9 mg/l	Ftalatos por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG-MS)





Aceite de oliva	Pirofeofitina A		Pirofeofitina A por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Aceite de oliva	Tocoferoles		Tocoferoles por cromatografía líquida con detector de fluorescencia (HPLC-FLD)
Aceite de oliva	Pirofeofitina de cobre		Pirofeofitina de cobre por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Aceite de oliva	Biofenoles		Biofenoles por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Alcoholes Bebidas Espirituosas	Metil-etil-cetona	5,0 - 50,0 mg/l	Metil-etil-cetona por comatografía líquida con detector de diodos (HPLC-DAD)
Alimentos Suplementos	Vitamina C		Vitamina C por cromatografía líquida con detector de fluorescencia (HPLC-FLD)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 10 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Bebidas	Acesulfamo K Aspartamo Sacarina Sucralosa Esteviósido Dulcina Neohesperidina dihidrocalcona (NHDC) Neotamo Ciclamato	Edulcorantes por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (CL-MS)
Bebidas espirituosas	Alfa-Beta-tuyona	Alfa-Beta-Tuyona por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
Bebidas refrescantes	Ácido quínico	Ácido quínico (quinina) por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Fertilizantes	Perclorato	Perclorato por cromatografía iónica con detección de conductividad (IC-CD)
Fertilizantes	DMPSA	Mezcla isomérica de ácido 2-(3,4-dimetilpirazol-1-il)-succínico y ácido 2-(4,5-dimetilpirazol-1-il)succínico (DMPSA) por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Fertilizantes	MEAH (orto, para)	Ácido 2-hidroxi- $\alpha$ -[(2-hidroxietil)amino]-fenilacético (MEAH-orto, para) por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 11 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Fertilizantes	Hidroximetilfurfural	Hidroximetilfurfural por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Fertilizantes	Furfural	Furfural por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Fertilizantes	Fosfitos	Fosfitos por cromatografía iónica con detección de conductividad (IC-CD)
Fertilizantes	NBPT NPPT	Triamida del ácido N-(n-butil)tiofosfórico (NBPT) y triamida del ácido N-(n-propil)tiofosfórico (NPPT) por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Frutos secos Embutidos	Propilgalato (PG) Trihidroxibutirofenona (THBP) Terbutilhidroquinona (TBHQ) Butilhidroxianisol (BHA) Octilgalato (OG) Dodecilgalato (DG) Butilhidroxitolueno (BHT)	Antioxidantes por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Miel	Cloranfenicol	Cloranfenicol con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS)
Mostos	Ácido benzoico	Ácido benzoico por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)





Piensos	Carbadox Olaquinox	Coccidiostáticos por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Vino	Divinilbenceno	Divinilbenceno por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG-MS)
Vino	Estireno	Estireno por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG-MS)
Vino	Tiramina Putrescina Cadaverina Feniletilamina	Aminas biógenas por cromatografía líquida con detector de fluorescencia (HPLC-FLD)
Vino	Natamicina	Natamicina por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS)
Vino Bebidas espirituosas	Ácido sórbico Ácido benzoico	Conservadores por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Vino Vinagre	Cloruros	Cloruros por cromatografía iónica con detección de conductividad (IC-CD)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 13 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Vinos	Ácido gálico	Aldehídos y ácidos por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (HPLC-DAD)
Bebidas alcohólicas	Furfural	
	5-metilfurfural	
	5-hidroximetilfurfural	
	Ácido vainillínico	
	Ácido siríngico	
	Vainillina	
	Siringaldehído	
	Escopoletina	
	Coniferaldehído	
	Sinapaldehído	

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 14 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento ANÁLISIS SENSORIAL

Producto	Parámetro y rango	Ensayo
Aceites de oliva vírgenes	Valoración organoléptica	Valoración Organoléptica

Código seguro de Verificación : GEN-31c9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 15 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento FITOSANITARIOS

Producto	Parámetro y rango	Ensayo	
Productos Fitosanitarios (formulaciones)	Densidad	0,7000 - 1,3000 g/mL	Densidad por densimetría electrónica
Productos Fitosanitarios (producto técnico y formulaciones)	Sustancias activas	Según la sustancia activa a determinar	Sustancias activas por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
Productos Fitosanitarios (producto técnico y formulaciones)	Sustancias activas	Según la sustancia activa a determinar	Sustancias activas por cromatografía líquida con detector de ultravioleta de diodos en serie (CL-DAD)
Caldos de tratamiento			Contenido en sustancias activas mediante LC-DAD
Productos Fitosanitarios			Determinación de la alcalinidad libre por valoración (según CIPAC MT 191)
Productos Fitosanitarios			Acidez libre por valoración (según CIPAC MT 191)
Productos Fitosanitarios	pH		pH por potenciometría (según CIPAC 75.3)

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 16 de 59

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Productos Fitosanitarios	Humedad (%)	Contenido en agua por Karl-Fischer (según CIPAC MT 30.6)
Productos Fitosanitarios		Persistencia de la espuma (según CIPAC MT 47.3)
Productos Fitosanitarios (formulaciones EC, EW, ME)		Estabilidad de la emulsión (según CIPAC MT 36.3)
Productos Fitosanitarios (formulaciones SC, CS)		Espontaneidad de la dispersión (según CIPAC MT 160)
Productos Fitosanitarios (formulaciones SE, EP, DC, OD)		Estabilidad de la dispersión (según CIPAC MT 180)
Productos Fitosanitarios (formulaciones SG, SP)		Grado de disolución y estabilidad de la solución (según CIPAC MT 179.1)
Productos Fitosanitarios (formulaciones SL)		Estabilidad de la dilución (según CIPAC MT 41.1)
Productos Fitosanitarios (formulaciones TC, WP y DP)	Cobre	Cobre por volumetría (según CIPAC Handbook E pág. 42)





Productos Fitosanitarios (formulaciones TC, WP, SC y DP)	Azufre	Azufre por volumetría (según CIPAC Handbook E pág. 203)
Productos Fitosanitarios (formulaciones WP)		Humectabilidad (según CIPAC MT 53.3)
Productos Fitosanitarios (formulaciones WP, SC, FS, CS, WG, WT)		Suspensibilidad (según CIPAC MT 184)
Productos Fitosanitarios (formulaciones WP, SC, FS, OD, WG, CS, DC, SE)		Tamizaje en húmedo (según CIPAC MT 185)
Productos Fitosanitarios (producto técnico y formulaciones)	Ditiocarbamatos	Ditiocarbamatos por valoración yodométrica

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 18 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento ISÓTOPOS ESTABLES

Producto	Parámetro y rango	Ensayo
Bebidas con anhídrido carbónico	Relación isotópica 13C/12C 0 a -42,0 δ ‰	Relación isotópica 13C/12C por espectrometría de masas de relaciones isotópicas
Miel	Relación isotópica 13C/12C -8,0 a -30,0 δ ‰	Relación isotópica 13C/12C en mieles por espectrometría de masas de relaciones isotópicas
Miel	Relación 13C/12C en proteína de miel (-8,0 a -30,0 δ ‰) Azúcares C4 > 7%	Contenido en azúcares C4 aparentes de la miel por espectrometría de masas de relaciones isotópicas
Vino y alcoholes	Relación isotópica (D/H) 90 - 135 ppm	Relación isotópica D/H en la molécula de etanol por espectrometría de resonancia magnética nuclear (RMN)
Vino y alcoholes	Relación isotópica 13C/12C -8,0 a -30,0 δ ‰	Relación isotópica 13C/12C en alcoholes por espectrometría de masas de relaciones isotópicas
Vino y alcoholes	Relación isotópica 18O/16O -11,0 a +20,0 δ ‰	Relación isotópica 18O/16O del agua del vino por espectrometría de masas de relaciones isotópicas
Zumos de fruta	Relaciones isotópicas (D/H) 90 - 135 ppm	Relación isotópica D/H por espectrometría de resonancia magnética nuclear (RMN)





Zumos de fruta	Relación isotópica 18O/16O	-11,0 a +20,0 δ ‰	Relación isotópica 18O/16O en el agua de los zumos de fruta por espectrometría de masas de relaciones isotópicas
Zumos de fruta y pulpa	Relación isotópica 13C/12C	-8,0 a -30,0 δ ‰	Relación isotópica 13C/12C por espectrometría de masas de relaciones isotópicas
Vinagre	Relación isotópica 18O/16O	-15,0 a +20,0 δ ‰	Relación isotópica 18O/16O del agua del vinagre por espectrometría de masas de relaciones isotópicas
Vinagre/ácido acético	Relación isotópica 13C/12C	-8,0 a -45,0 δ ‰	Relación isotópica 13C/12C en ácido acético por espectrometría de masas de relaciones isotópicas
Vinagre/ácido acético	Relación isotópica (D/H)	85 - 160 ppm	Relación isotópica D/H en la molécula de ácido acético por espectrometría de resonancia magnética nuclear (RMN)

Código seguro de Verificación : GEN-3f09-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 20 de 59

CSV : GEN-3f09-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento MICROBIOLOGIA

Producto	Parámetro y rango		Ensayo
Alimentos	Listeria monocytogenes	5 ufc en 25g	Detección de Listeria monocytogenes por inmunofluorescencia (ELFA)
Alimentos de consumo humano y animal	Escherichia coli	> 5 ufc/g	Detección de Escherichia coli
Alimentos de consumo humano y animal	Microorganismos aerobios	> 1 ufc/g	Recuento en placa de microorganismos aerobios a 30 °C
Alimentos de consumo humano y animal	Escherichia coli β-glucuronidasa positiva	> 1 ufc/g	Recuento en placa de Escherichia coli β-glucuronidasa positiva
Alimentos de consumo humano y animal	Coliformes	> 1 ufc/g	Recuento en placa de coliformes a 30 °C
Alimentos de consumo humano y animal	Salmonella spp.	5 ufc en 25 g	Detección de Salmonella spp. por inmunofluorescencia (ELFA)
Alimentos de consumo humano y animal	Estafilococos	>1 ufc/g	Recuento en placa de estafilococos coagulasa positivos a 37 °C

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 21 de 59

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Alimentos de consumo humano y animal	Mohos y levaduras	> 10 ufc/g	Recuento en placa de mohos y levaduras a 25 °C
Alimentos de consumo humano y animal y fertilizantes orgánicos	Salmonella spp.	5 ufc en 25 g	Detección de Salmonella spp.
Alimentos de consumo humano y animal Fertilizantes orgánicos	Enterobacteriaceae	> 1 ufc/g	Recuento en placa de Enterobacterias a 37 °C
Alimentos de consumo humano y animal Fertilizantes orgánicos	Clostridium perfringens	> 1 ufc/g	Recuento en placa de Clostridium perfringens
Fertilizantes orgánicos	Escherichia coli	> 3 NMP/g	Recuento de Escherichia coli (NMP)
Fertilizantes orgánicos	Enterococos	> 3 NMP/g	Recuento de Enterococos (NMP)
Mantequilla	Coliformes	> 5 ufc/g	Detección de coliformes

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 22 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento PIENSOS, CEREALES Y DERIVADOS

Producto	Parámetro y rango	Ensayo
Alimentos de origen vegetal y productos derivados	Fibra alimentaria 2,0 - 45 %	Fibra alimentaria (fracciones de alto peso molecular) por método enzimático-gravimétrico
Piensos y sus materias primas Cereales y derivados	Fósforo 0,2 - 20 %	Fósforo por espectrofotometría UV-VIS
Piensos y sus materias primas Cereales y derivados	Cenizas brutas 0,3 - 30 %	Cenizas brutas por gravimetría
Piensos y sus materias primas Cereales y derivados	Proteína Bruta 3 - 90 %	Nitrógeno total y proteína por volumetría (método kjeldahl)
Piensos y sus materias primas Cereales y derivados	Grasa 0,4 - 40 %	Grasa por gravimetría
Piensos y sus materias primas Cereales y derivados	Fibra bruta 1 - 40 %	Fibra bruta por gravimetría
Piensos y sus materias primas Cereales y derivados	Humedad 3 - 90%	Humedad por gravimetría

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 23 de 59

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Piensos y sus materias primas Cereales y derivados	Harina de plumas hidrolizadas	≥ 0,2%	Determinación cualitativa de componentes de origen animal por microscopia
	Harina de carne y huesos	≥ 0,05%	
	Harina de pescado	≥ 0,1%	
	Harina de sangre	≥ 0,05%	
	Sangre spray	≥ 0,05%	
	Plasma seco	≥ 0,05 %	
	Gelatina	Presencia / Ausencia	
	Pelos	Presencia / Ausencia	
	Plumas	Presencia / Ausencia	
Escamas	Presencia / Ausencia		
Piensos y sus materias primas Cereales y derivados	Cenizas	0,5 - 10%	Cenizas insolubles en ácido clorhídrico por gravimetría
Trigos, harinas y derivados	Gluten Index	5 - 100 %	Cantidad y calidad del gluten por gravimetría
	Gluten húmedo	17 - 40 %	
	Gluten seco	6 - 14 %	
Cáñamo	Fibra		Fibra por gravimetría
Cáñamo	Agramiza		Agramiza por gravimetría
Cebada	Cribado	> 2.5 mm	Cribado por gravimetría

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>





Cereales	Peso mil granos	Peso mil granos por gravimetría
Cereales	Peso hectolitro	Peso hectolitro
Galleta	Restos de envases	Restos de envases por gravimetría
Granos de trigo duro	Vitrosidad (%)	Vitrosidad
Harinas	Índice de caída	Índice de caída
Harinas	Índice de Zeleny	Índice de Zeleny
Harinas	Tenacidad (P) Extensibilidad (L) P/L Fuerza panadera (W)	Alveograma
Piensos	pH	pH por potenciometría

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 25 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Pensos	Cloruros		Cloruros por potenciometría
Pensos	Fluoruro		Flúor por potenciometría
Pensos y sus materias primas Cereales y derivados	Almidón	2 - 97 %	Almidón cuantitativo por polarimetría
Trigo duro	Índice de amarillo		Índice de amarillo por colorimetría
Trigos	Índice de sedimentación		Índice de sedimentación en dodecilsulfato de sodio

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 26 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Producto	Parámetro y rango	Ensayo
Alimentos	pH 1-10 uds de pH	pH por potenciometría
Alimentos (excepto hidrolizados)	Gluten > 10 mg/kg	Determinación de gluten mediante inmunoensayo (ELISA sándwich – Anticuerpo R5)
Alimentos (excepto productos lácteos)	Grasa > 0,1 %	Grasa por gravimetría
Alimentos (excepto productos lácteos)	Cenizas 0,4 - 6,0 %	Cenizas por gravimetría
Alimentos (excepto productos lácteos)	Nitrógeno > 0,500 % Proteína > 3,12 %	Nitrógeno total y proteína por volumetría (Método Kjeldahl)
Alimentos (excepto productos lácteos)	Humedad > 1 %	Humedad por gravimetría
Alimentos envasados sólidos	Peso neto ≥ 5 g, ≤ 5 kg	Peso neto en productos envasados

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>





Alimentos Aditivos	Cloruros	Productos sólidos: > 0,2 %	Cloruros por volumetría (valoración potenciometrica)
	Cloruros	Productos líquidos: > 10 mg/l	
Cafés, derivados Bebidas refrescantes	Cafeína	Cafés: 0,16 - 5,00 %	Cafeína por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (CL-DAD)
	Cafeína	Cafés descafeinados: 0,05 - 0,5 %	
	Cafeína	Bebidas refrescantes: 5,00 - 2500 mg/l	
Conservas	Peso neto y escurrido	Todos los formatos	Peso neto y escurrido por gravimetría
Miel	Hidroximetilfurfural	2,0 - 100 mg/kg	Hidroximetilfurfural (HMF) por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (CL-DAD)
Miel	Actividad diastásica	1 - 60 (Escala Gothe)	Actividad diastásica por espectrofotometría
Miel	Conductividad eléctrica	50 – 3000 µS/cm	Conductividad por electrometría
Productos alimenticios	Almidón	> 0,1 %	Almidón cualitativo
Productos alimenticios	Dióxido de azufre	Productos líquidos: 1 - 3000 mg/l	Dióxido de azufre por espectrofotometría
	Dióxido de azufre	Productos sólidos: 2 - 3000 mg/kg	





Productos alimenticios	Grado Brix	0,1 - 85	Sólidos solubles (° Brix) por refractometría
	Índice de refracción	1,333000 - 1,503980	
Productos alimenticios	Ácido sórbico (productos líquidos)	> 5 mg / l	Ácido sórbico y ácido benzoico por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (CL-DAD)
	Ácido benzoico (productos líquidos)	> 5 mg/l	
	Ácido sórbico (productos sólidos)	> 10 mg/kg	
	Ácido benzoico (productos sólidos)	> 10 mg/kg	
Productos alimenticios (excepto productos lácteos y cárnicos)	Fructosa	Zumos y bebidas refrescantes: > 0,1 %	Azúcares por cromatografía líquida con detector de índice de refracción (CL-RID)
	Fructosa	Chocolates, platos preparados: > 0,5 %	
	Fructosa	Miel y otros productos: > 0,3 %	
	Glucosa	Zumos y bebidas refrescantes: > 0,1 %	
	Glucosa	Chocolates, platos preparados: > 0,5 %	
	Glucosa	Miel y otros productos: > 0,3 %	
	Sacarosa	Zumos y bebidas refrescantes: > 0,1 %	
	Sacarosa	Chocolates, platos preparados: > 0,5 %	
	Sacarosa	Miel y otros productos: > 0,3 %	
	Maltosa	Zumos y bebidas refrescantes: > 0,1 %	
	Maltosa	Chocolates, platos preparados: > 0,5 %	
	Maltosa	Miel y otros productos: > 0,3 %	





Productos cárnicos	Hidratos de carbono	0,10 - 10 %	Hidratos de carbono totales por espectrofotometría UV-VIS
Productos cárnicos	Hidroxiprolina	0,10 - 1,60 %	Hidroxiprolina por espectrofotometría UV-VIS
Productos cárnicos	Fosfatos	300 - 4500 mg/kg de fósforo	Fosfatos por espectrofotometría UV-VIS
	Fosfatos	700 - 10000 mg/kg de P2O5	
Productos cárnicos Productos vegetales	Nitratos (NaNO3) (productos cárnicos)	10,0 - 800 mg/kg	Nitratos por cromatografía líquida con detector de diodos en serie (CL-DAD)
	Nitratos (NaNO3) (productos vegetales)	100 - 7000 mg/kg	
Zumos y néctares	Maltosa	> 50 mg/l ó 50 mg/Kg	Maltosa e isomaltosa por cromatografía iónica
	Isomaltosa	> 50 mg/l ó 50 mg/Kg	
Zumos Bebidas refrescantes	Ácido cítrico	0,05 - 50 g/l	Ácido cítrico por espectrofotometría (método enzimático)
Zumos Bebidas refrescantes que contienen zumo	Ácido isocítrico	> 10 mg/l	Ácido isocítrico por espectrofotometría (método enzimático)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>





Zumos	Acidez libre en mieles	> 0,5 meq/kg	Acidez por volumetría (valoración potenciométrica)
Conservas	Acidez total	> 0,3 % p/p ó p/v	
Encurtidos			
Bebidas refrescantes			
Mieles			
Productos cárnicos			
Aditivos			
Azafrán			Colorantes crocina, picrocrocina y safranal por espectrofotometría (basado en Norma ISO 3632-2:2011)
Azafrán			Pigmentos de azafrán por espectrofotometría (basado en Norma ISO 3632-2:2011)
Azúcares sólidos	Sacarosa	> 40°Z	Determinación de sacarosa por polarimetría
Soluciones azucaradas			
Café	Sólidos solubles (%)		Sólidos solubles del extracto acuoso por gravimetría
Chocolates	Teobromina		Teobromina por cromatografía líquida (basado en método AOAC 980.14)
Cloruro sódico (sal comestible)			Pérdida de masa a 110 °C por gravimetría (según Norma española UNE 34-203-81)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>





Cloruro sódico (sal comestible)	Sulfatos (%)	Sulfatos como sulfato bórico por gravimetría (según Norma española UNE 34-233-84)
Especias	Extracto etéreo (%)	Extracto etéreo por gravimetría
Especias	Cenizas (%)	Cenizas insolubles en ácido por gravimetría (según Norma UNE-ISO 930:2009)
Mantecas	Humedad (%)	Humedad en mantecas por gravimetría
Miel	Sólidos insolubles (%)	Sólidos insolubles en agua por gravimetría (según Orden de 12 junio 1986)
Miel	Monofloralidad (%)	Análisis del tipo de granos de polen en miel por microscopia
Miel	Humedad (%)	Humedad por refractometría (según Orden 12 de junio de 1986)
Miel		Color





Miel	Clase Maurizio	Análisis del contenido de granos de polen en miel por microscopía
Pimentón		Colorantes SUDAN (I, II, III y IV) por cromatografía líquida (basado en Norma ISO 3632-2:2011)
Pimentón		Poder colorante por espectrofotometría (basado en Norma ISO 3632-2:2011)
Pimentón, té y café	Extracto soluble en agua (%)	Extracto soluble en agua por gravimetría
Pollo		Diferenciación entre producto fresco y congelado en pechugas de pollo por método enzimático-espectrofotométrico
Productos alimenticios		Antioxidantes por cromatografía líquida (basado en J. AOAC Int., vol. 76, nº 4 (1993) 765-779)
Productos alimenticios	Ácido láctico	Ácido láctico por método enzimático-espectrofotométrico
Productos alimenticios		Ácido eritórico por cromatografía líquida (basado en norma DIN EN 14130:2003)





Productos alimenticios	Colorante curcumina por cromatografía líquida
Productos alimenticios	Colorante ácido carmínico por cromatografía líquida
Productos alimenticios	Determinación de proteína de frutos secos (como alérgenos) mediante inmunoensayo (ELISA)
Productos alimenticios	Proteína de huevo mediante inmunoensayo (ELISA)
Productos alimenticios Glucosa (%)	Almidón cuantitativo por espectrofotometría (basado en Orden 1 de diciembre de 1981)
Productos alimenticios	Cuantificación de colorantes ácidos hidrosolubles por cromatografía líquida (basado en Norma ISO 3632-2. Especies. Azafrán. Parte 2: métodos de análisis)
Productos alimenticios Ácido glutámico	Determinación de ácido glutámico por método enzimático-espectrofotométrico
Productos alimenticios Ácido cítrico	Ácido cítrico por método enzimático-espectrofotométrico





Productos alimenticios	Glicerol	Glicerol por método enzimático-espectrofotométrico
Productos alimenticios	Xilitol	Determinación de xilitol por método enzimático-espectrofotométrico
Productos alimenticios	Etanol	Etanol por método enzimático-espectrofotométrico
Productos alimenticios	Extracto seco total (%)	Extracto seco total
Productos alimenticios		Identificación de colorantes ácidos hidrosolubles por cromatografía en capa fina basada en Método OIV-MA-AS315-08
Productos alimenticios	Actividad del agua	Actividad del agua por higrometría
Productos alimenticios		Hidratos de carbono totales por espectrofotometría (basado en Orden 1 de diciembre de 1981)
Productos cárnicos		Proteínas totales de leche mediante inmunoensayo (ELISA)





Productos cárnicos	Glucosa (%)	Hidratos de carbono insolubles en agua por espectrofotometría (basado en Orden 1 de diciembre de 1981)
Productos cárnicos	Nitritos	Nitritos por espectrofotometría (basado en Orden 31 de julio de 1979)
Productos cárnicos		Proteína de soja mediante inmunoensayo (ELISA)
Productos cárnicos	Glucosa (%)	Azúcares por volumetría (método Luff-Schoorl) basado en Orden 31 de julio de 1979
Productos cárnicos (bovino, porcino, pequeños rumiantes, aves y equino) frescos, cocidos y liofilizados	Especies (Bovino, pequeños rumiantes, porcino, aves y equipo) > 1 %	Detección de especies mediante inmunoensayo (ELISA sándwich)
Productos congelados		Masa de glaseado por gravimetría (según Orden PRE/3360/2004, de 14 de octubre)
Té	Ácido gálico (%)	Polifenoles (ácido gálico) por espectrofotometría
Té		Cafeína por cromatografía líquida (basado en Norma AOAC 925.17)





Zumos	Prolina	Prolina por espectrofotometría
Zumos	Ácido D-málico Ácido L-málico	Ácido málico (D y L) por método enzimático-espectrofotométrico
Zumos	Densidad	Densidad por densimetría
Zumos	Sorbitol	Sorbitol por método enzimático-espectrofotométrico
Zumos, bebidas refrescantes y mermeladas	Fósforo	Fósforo por espectrofotometría (según Método nº 50 "Federation international des Producteursde Jus de Fruits" de 1983)
Zumos, bebidas refrescantes y mermeladas	Índice de formol	Índice de formol por volumetría

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 37 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento RESIDUOS Y CONTAMINANTES NO METÁLICOS

Producto	Parámetro y rango	Ensayo
Aceites de oliva y orujo de oliva	Hidrocarburos halogenados $\geq 0,01$ mg/kg	Disolventes halogenados por cromatografía de gases con detector de captura electrónica (CG-HSECD)
Alimentos y piensos de origen vegetal (LPE)	Ditiocarbamatos $\geq 0,030$ mg/kg	Ditiocarbamatos por cromatografía de gases con detectores de fotometría de llama (CG-FPD) y espectrometría de masas (CG-MS)
Alimentos y piensos de origen vegetal (LPE)	Plaguicidas incluidos en LPE en vigor Según lo indicado en la LPE en vigor	Residuos de plaguicidas por cromatografía de gases con detectores de fotometría de llama (CG-FPD), captura de electrones (CG-ECD) y/o espectrometría de masas (CG-MS)
Alimentos y piensos de origen vegetal (LPE)	Plaguicidas incluidos en la LPE en vigor Según lo indicado en la LPE en vigor	Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas-masas (CL-MS-MS)
Grasas animales y vegetales	Clordano $\geq 0,02$ $\mu\text{g/g}$	Residuos de plaguicidas organoclorados por cromatografía de gases con detector de captura de electrones (CG-ECD) y/o de espectrometría de masas-masas (CG-MS)
Cereales y leguminosa	DDT $\geq 0,03$ $\mu\text{g/g}$	
	Dieldrin $\geq 0,02$ $\mu\text{g/g}$	
	Endrin $\geq 0,02$ $\mu\text{g/g}$	
	HCH ( $\alpha+\beta$ ) $\geq 0,01$ $\mu\text{g/g}$	
	Heptacloro $\geq 0,01$ $\mu\text{g/g}$	
	Hexaclorobenceno $\geq 0,01$ $\mu\text{g/g}$	
	Oxiclordano $\geq 0,02$ $\mu\text{g/g}$	
Vino Vino fortificado Destilados espirituosos	Etil carbamato Destilados espirituosos y vinos fortificados: 10 - 320 $\mu\text{g/kg}$ Etil carbamato Vinos de mesa: 10 - 80 $\mu\text{g/kg}$	Etil carbamato por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG-MS)





Abejas y panales	Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida y gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-MS/MS y CL-MS/MS)
Especias	Disolventes halogenados por cromatografía de gases con detector de captura de electrones (GC-ECD)
Fertilizantes y abonos	Residuos de plaguicidas por cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-MS)
Harina de pescado	Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida y gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-MS/MS y CL-MS/MS) o detector de captura de electrones (CG-ECD)
Hojas de plantas	Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida y gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-MS/MS y CL-MS/MS)
Miel	Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida y gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-MS/MS y CL-MS/MS)
Productos transformados vegetarianos	Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida y gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-MS/MS y CL-MS/MS)
Productos vegetales transformados	Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida y gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-MS/MS y CL-MS/MS)





Vino	Glicerina	Glicerina por cromatografía gaseosa con detector de masas (CG-MS)
Vino		Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida y gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-MS/MS y CL-MS/MS)
Zumos		Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida y gaseosa acoplada a espectrometría de masas (CG-MS/MS y CL-MS/MS)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 40 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento TÉCNICAS BIOMOLECULARES

Producto	Parámetro y rango		Ensayo
Carne y productos cárnicos (incluidos componentes cárnicos de alimentos preparados con ingredientes cárnicos)	Carne de caballo	Punto de corte=1% (p/p)	Determinación semicuantitativa de ADN de caballo por PCR en tiempo real
Material vegetal (granos, semillas y otros alimentos para el ganado) Harinas y derivados Vegetales frescos Alimentos con ingredientes vegetales poco procesados	Maíz Nk 603	0,1 - 5 %	Determinación de la variedad transgénica de maíz Nk603 (evento específico) por PCR en tiempo real
Material vegetal (granos, semillas y otros alimentos para el ganado) Harinas y derivados Vegetales frescos Alimentos con ingredientes vegetales poco procesados	Maíz GA21	0,1 - 5 %	Determinación de la variedad transgénica de maíz GA21 (evento específico) por PCR en tiempo real.
Material vegetal (granos, semillas y otros alimentos para el ganado) Harinas y derivados Vegetales frescos Alimentos con ingredientes vegetales poco procesados	Soja Roundup ready (GTS 40-3-2)	0,1 - 10 %	Cuantificación de la variedad transgénica de soja Roundup ready (evento específico) por PCR en tiempo real

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 41 de 59

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Material vegetal (granos, semillas y otros alimentos para el ganado) Harinas y derivados Vegetales frescos Alimentos con ingredientes vegetales poco procesados	Maíz BT 11	0,1 - 5 %	Cuantificación de la variedad transgénica de maíz Bt11 (construcción específica) por PCR en tiempo real
Material vegetal (granos, semillas y otros alimentos para el ganado) Harinas y derivados Vegetales frescos Alimentos con ingredientes vegetales poco procesados	Maíz Mon810	0,1 - 10 %	Determinación de la variedad transgénica de maíz Mon810 (evento específico) por PCR en tiempo real
Material vegetal (granos, semillas y otros alimentos para el ganado) Harinas y derivados Vegetales frescos Alimentos con ingredientes vegetales poco procesados	p-35S t-NOS	≥ 0,05 % ≥ 0,05 %	Detección de material vegetal transgénico (p-35S y t-NOS) porPCR a tiempo final para cribado de OMGs
Material vegetal (granos, semillas y otros alimentos para el ganado) Harinas y derivados Vegetales frescos Alimentos con ingredientes vegetales poco procesados	Maíz Mon863	0,1 - 10 %	Determinación de la variedad transgénica de maíz Mon863 (evento específico) por PCR en tiempo real





Material vegetal (granos, semillas y otros alimentos para el ganado)	p-35S t-NOS t-E9	≥ 0,05 % ≥ 0,05 % ≥ 0,05 %	Detección de material vegetal transgénico (p-35S, t-NOS y tE9) por PCR a tiempo real para cribado de OMGs
Vegetales frescos Alimentos con ingredientes vegetales poco procesados			
Piensos y materias primas			Detección de ADN de ave (pollo y pavo) por PCR a tiempo real
Piensos y materias primas			Detección de ADN de cerdo por PCR a tiempo real
Piensos y sus materias primas	ADN de Rumiantes	LD= 0,1% (p/p)	Detección de ADN de rumiante por PCR en tiempo real
Piensos Materias primas vegetales	MAIZ 3272 SOJA DAS-81419-2 MAIZ DAS-40278-9 SOJA DAS-44406 COLZA DP-73496	LD ≥ 0,05 % (p/p), LQ 0,1% (p/p) LD ≥ 0,05 % (p/p), LQ 0,1% (p/p)	Detección específica de eventos de material vegetal modificado genéticamente (MMG) por PCR en tiempo real
Alimentos			Identificación de especies animales mediante PCR (ADN de vacuno, cerdo, pato, gato, cabra, pollo, ciervo, oveja, pavo y perro)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>





Material vegetal (granos, semillas y otros alimentos para el ganado)	Cuantificación de maíz Bt176 por PCR a tiempo real (evento específico)
Pescado	Identificación de especies de pescado mediante metodología de PCR con secuenciación
Producto vegetal	Detección específica de eventos de material vegetal modificado genéticamente (MMG) por PCR en tiempo real Algodones: mon531 mon15985 LLcotton25 ghb614 281-24-236 T304 mon88701

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 44 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS Y FERTILIZANTES

Producto	Parámetro y rango	Ensayo	
Alimentos de consumo humano Alimentos de consumo animal y sus materias primas (LEBA)	Arsénico inorgánico Arsénico inorgánico Arsénico inorgánico	Alimentación humana y animal-productos de baja humedad: $\geq 50$ $\mu\text{g}/\text{kg}$ Alimentación humana y animal-productos de alta humedad: $\geq 10$ $\mu\text{g}/\text{kg}$ Alimentos y piensos a base de algas: $\geq 100$ $\mu\text{g}/\text{kg}$	Determinación de Arsénico inorgánico por HPLC-ICP-MS
Alimentos de consumo humano Alimentos de consumo animal y sus materias primas Aguas envasadas Aguas de consumo Aguas continentales no tratadas Productos fertilizantes Aditivos para alimentación animal y premezclas (LEBA)	Multielementos	Según el límite de cuantificación instrumental indicado en el método	Elementos por espectroscopia de emisión atómica asistida por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-AES) o espectrometría de masas con plasma de acoplamiento inductivo (ICP-MS) dependiendo de la concentración
Alimentos de consumo humano Alimentos de consumo animal y sus materias primas Productos fertilizantes Aditivos para alimentación animal y premezclas (LEBA)	Mercurio	$\geq 10$ $\mu\text{g}/\text{kg}$	Mercurio por espectrometría de absorción atómica con analizador directo (AAS_AMA)

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 45 de 59

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicio...>

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Alimentos dimentos de consumo humano	Calcio	Según el límite de cuantificación indicado en el método	Metales por espectroscopia de emisión atómica asistida por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-AES)
Alimentos de consumo animal y sus materias primas	Magnesio	Según el límite de cuantificación indicado en el método	
Aguas envasadas			
Aguas de consumo	Sodio	Según el límite de cuantificación indicado en el método	
Aguas continentales no tratadas			
Productos fertilizantes			
Aditivos orgánicos para alimentación animal y premezclas (LEBA)	Potasio	Según el límite de cuantificación indicado en el método	
	Azufre	Según el límite de cuantificación indicado en el método	
Fertilizantes inorgánicos			Fósforo soluble en ácidos minerales por gravimetría
Fertilizantes inorgánicos	Nitrógeno total	1 - 33 %	Nitrógeno total (nítrico y amoniacal) por volumetría (método Devarda)
Fertilizantes inorgánicos y organominerales	Nitrógeno amoniacal		Nitrógeno amoniacal en fertilizantes inorgánicos sin presencia de urea con o sin materia orgánica
Fertilizantes inorgánicos y organominerales	Fósforo soluble en citrato amónico neutro	1 - 46 %	Fósforo soluble en citrato amónico neutro por gravimetría
Fertilizantes inorgánicos y organominerales	Nitrógeno nítrico y amoniacal	≥ 1 %	Nitrógeno nítrico y amoniacal por volumetría





Fertilizantes inorgánicos y organominerales	Nitrógeno uréico	≥ 1 %	Nitrógeno ureico por cálculo
Fertilizantes inorgánicos y organominerales	Potasio soluble en agua	1 - 42 %	Potasio soluble en agua por gravimetría
Fertilizantes inorgánicos y organominerales	Fósforo soluble en agua	1 - 46 % (en P2O5)	Fósforo soluble en agua por gravimetría
Fertilizantes inorgánicos, organominerales y orgánicos Enmiendas orgánicas	Nitrógeno total	1 - 46 %	Nitrógeno total por volumetría (Método Kjeldahl modificado)
Fertilizantes minerales y organominerales	Nitrógeno nítrico	≥ 2 %	Nitrógeno nítrico por cálculo
Fertilizantes minerales y organominerales			Fósforo soluble únicamente en ácidos minerales por cálculo
Fertilizantes orgánicos y organominerales	pH	4 - 10 unidades de pH	pH por potenciometría

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 47 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Fertilizantes organominerales y orgánicos	Fósforo soluble en ácidos minerales	Fertilizantes minerales organominerales: 1 - 49 % (en P2O5)	Fósforo total por gravimetría
Enmiendas orgánicas	Fósforo soluble en ácidos minerales	Fertilizantes orgánicos: 1 - 7 % (en P2O5)	
	Fósforo soluble en ácidos minerales	Enmiendas orgánicas: 1 - 7 % (en P2O5)	
Productos de la pesca (LEBA)	Metilmercurio	≥ 70 µg/kg	Metilmercurio mediante extracción selectiva y cuantificación por espectrometría de absorción atómica con analizador directo (AAS_AMA)
			Determinación de humedad por gravimetría (según Método 2 Orden 17 de septiembre de 1981, Anexo VIII. Humedad)
Abonos de nitrato amónico cálcico	Carbonatos	> 1%	Carbonatos en abonos de nitrato amónico cálcico por volumetría
Enmiendas calizas	Valor neutralizante	> 1%	Determinación del valor neutralizante en enmiendas calizas por volumetría (según UNE-EN 12945)
Fertilizantes	Lignosulfonatos	N/A. Cualitativo	Identificación de lignosulfonatos por espectrofotometría (según UNE-EN 16109:2012)
Fertilizantes	Cloruros	> 0.01%	Cloruros por valoración potenciométrica con nitrato de plata





Fertilizantes	Conductividad eléctrica	> 147 us/cm	Conductividad eléctrica (según UNE-EN 13038:2012)
Fertilizantes (abonos) minerales y órgano-minerales.	Nitrógeno ureico	> 1 %	Nitrógeno ureico por volumetría
Fertilizantes a base de aminoácidos de origen animal	Péptidos con PM> 10 kDa	N/A. Presencia o ausencia	Detección de péptidos de peso molecular superior a 10 kDa mediante electroforesis en gel de acrilamida
Fertilizantes a base de extractos de alga	Ácido algínico	> 0,5%	Ácido algínico por espectrofotometría
Fertilizantes con urea	Biuret	> 0,05%	Determinación de biuret por HPLC con detección UV (según ISO 18643)
Fertilizantes orgánicos y organominerales	Cromo hexavalente	> 2 mg/Kg	Cromo (VI) por cromatografía iónica con detección UV (según ISO 17075/2)
Fertilizantes orgánicos y organominerales	Materia orgánica	> 1%	Determinación de materia orgánica por calcinación (según Orden de 1 de diciembre de 1981; Anexo VII, Método 3.a)
Fertilizantes orgánicos y organominerales	Contenido de micronutrientes complejados y fracción complejada	> 0,01%	Contenido de micronutrientes complejados y fracción complejada de micronutrientes (según UNE-EN 15962)





Fertilizantes orgánicos y organominerales	Contenido de micronutrientes quelados y fracción quelada	> 0,01%	Determinación del contenido de micronutrientes quelados y de la fracción quelada de micronutrientes (según UNE-EN 13366)
Fertilizantes orgánicos y organominerales	Humedad	> 3%	Humedad por gravimetría (según Orden 17 de septiembre de 1981, Anexo VIII, Método 2)
Fertilizantes orgánicos y organominerales	Carbono orgánico	> 0.5%	Carbono orgánico por combustión (según UNE-EN 15936:2012)
Fertilizantes orgánicos y órgano-minerales	Extracto húmico total	> 1%	Determinación de extracto húmico, ácidos húmicos y ácidos fúlvicos (según R.D. 1110/1991; Método 4)
Fertilizantes orgánicos, organominerales y enmiendas	Nitrógeno orgánico	> 0.5%	Nitrógeno orgánico por cálculo (según R.D. 1110/1991, Método 12)
Fertilizantes orgánicos, organominerales y enmiendas	Grado de finura	No aplica	Determinación del grado de finura por granulometría (según R.D. 1110/1991, Método 7)

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 50 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Departamento VINOS

Producto	Parámetro y rango		Ensayo
Bebidas espirituosas	Acidez volátil	20 - 400 mg/L en ácido acético	Acidez volátil por destilación y volumetría
Bebidas espirituosas	Aldehídos	30-560 mg/L	Metanol y sustancias volátiles por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
	Acetato de etilo	30-1000 mg/L	
	Metanol	30-3000 mg/L	
	Butanol-2	10-200 mg/L	
	Propanol-1	30-500 mg/L	
	Isobutanol	30-500 mg/L	
	Butanol-1	10-200 mg/L	
	2-metil Butanol-1	30-300 mg/L	
	3-metil Butanol-1	30-1000 mg/L	
	Isopentanoles	30-1300 mg/L	
	Alcoholes superiores	140-2700 mg/L	
	Sustancias volátiles	220-4660 mg/L	
Bebidas espirituosas	Grado alcohólico volumétrico	20 - 50 % vol	Grado alcohólico volumétrico por destilación y densimetría electrónica
Bebidas espirituosas, sidra, cerveza, bebidas a base de vino y de estos productos y vinagres	Masa volúmica y densidad relativa a 20°C	0,93 - 1,20 g/cm3	Masa volúmica y densidad relativa a 20°C por densimetría electrónica
Cerveza	Grado alcohólico volumétrico	0,50 - 22,00 % vol	Grado alcohólico volumétrico por densimetría electrónica

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 51 de 59

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Sidra y bebidas a base de sidra y vino	Acidez volátil	0,15 - 2,70 g/L en ácido acético	Acidez volátil por destilación y volumetría
Sidra, cerveza, bebidas a base de vino y de estos productos	Extracto seco total	12,5 - 300 g/L	Extracto seco total por densimetría/cálculo
Vinagre	Extracto seco total	5,0 - 250,0 g/L	Extracto seco total por gravimetría
Vinagre	Acidez total	55 - 80 g/L en ácido acético	Acidez total por volumetría
Vino	Ácido sórbico	25 - 250 mg/L	Ácido sórbico por espectrofotometría UV-VIS
Vino	Fructosa Glucosa Glicerol	2,0 -80 g/L 3,0 -80 g/L 3,0 -9,0 g/L	Determinación de fructosa, glucosa y glicerol en vinos por cromatografía líquida de alta resolución con detector de índice de refracción (HPLC-RID)
Vino	Masa volúmica y densidad relativa a 20°C	0,93 - 1,20 g/cm3	Masa volúmica y densidad relativa a 20°C por densimetría electrónica
Vino	Acidez volátil	0,15 - 2,70 g/L en ácido acético	Acidez volátil por destilación y volumetría





Vino	Dióxido de azufre libre Dióxido de azufre total	10 - 50 mg/L 50 - 200 mg/L	Dióxido de azufre (libre y total) por volumetría (yodometría)
Vino	Dióxido de azufre libre Dióxido de azufre total	10 - 50 mg/L 10 - 200 mg/L	Dióxido de azufre (libre y total) por método de referencia
Vino	Colorantes sintéticos de carácter ácido	Presencia o ausencia	Determinación cualitativa de colorantes sintéticos de carácter ácido (método Arata)
Vino	Acidez total	2,2 - 8,5 g/L en ácido tartárico	Acidez total por valoración potenciométrica
Vino	Metanol	50 - 500 mg/L	Metanol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
Vino	Extracto seco total	12,5 - 300 g/L	Extracto seco total por densimetría /cálculo
Vinos, sidra y bebidas a base de estos productos	Grado alcohólico volumétrico	0,50 - 22,00 % vol	Grado alcohólico volumétrico por destilación y densimetría electrónica
Alcoholes	Acidez volátil		Acidez volátil en alcoholes por destilación y volumetría





Alcoholes	Grado alcohólico		Grado alcohólico por densimetría electrónica
Alcoholes	Acidez total		Acidez total por volumetría (valoración potenciométrica)
Bebidas espirituosas	Acidez total		Acidez total por volumetría
Bebidas espirituosas	Extracto seco		Extracto seco total por gravimetría
Bebidas espirituosas	Grado alcohólico aparente		Grado alcohólico volumétrico aparente por densimetría electrónica
Bebidas espirituosas	Furfural	1,00 - 5,00 mg/L	Furfural por espectrofotometría
Bebidas espirituosas	Fructosa	2,0 - 100 g/L	Fructosa, glucosa y glicerol por cromatografía líquida de alta resolución con detector de índice de refracción (HPLC-RID)
	Glucosa	3,0 - 100 g/L	
	Sacarosa	3,0 - 400 g/L	
Bebidas espirituosas	Colorantes artificiales	Presencia o ausencia	Determinación cualitativa de colorantes sintéticos de carácter ácido





Bebidas espirituosas anisadas	Anetol	250 - 3000 mg/L	Anetol por espectrofotometría
Bebidas espirituosas y alcoholes	Acidez fija		Acidez fija por cálculo
Cerveza	Extracto seco primitivo		Extracto seco primitivo por cálculo
Cerveza	Amargor		Amargor por espectrofotometría tras extracción en medio ácido
Cerveza	Color		Color en cervezas por espectrofotometría
Cerveza	Glicerol	3,0 - 10,0 g/L	Glicerol por cromatografía líquida de alta resolución con detector de índice de refracción (HPLC-RID)
Sidra	Fructosa Sacarosa	2,0 - 100 g/L 3,0 - 100 g/L	Fructosa y sacarosa por cromatografía líquida de alta resolución con detector de índice de refracción (HPLC-RID)
Sidra	Metanol	30 - 3000 mg/L	Metanol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)





Vinagre	Alcohol residual por densimetría electrónica		
Vinagre	Acetoína	25 - 5000 mg/L	Acetoína y metanol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)
	Metanol	10 - 2000 mg/L	
Vinagre	Fructosa	2,0 - 100 g/L	Fructosa, glucosa, sacarosa y glicerol por cromatografía líquida de alta resolución con detector de índice de refracción (HPLC-RID)
	Glucosa	3,0 - 100 g/L	
	Sacarosa	3,0 - 100 g/L	
Vino	Grado alcohólico total		Grado alcohólico total por cálculo
Vino	Sacarosa	3,0 - 80 g/L	Sacarosa por cromatografía líquida de alta resolución con detector de índice de refracción (HPLC-RID)
Vino	Ferrocianuros	Presencia o ausencia	Determinación cualitativa de ferrocianuros
Vino	Diglicósido de malvidina	Presencia o ausencia	Determinación cualitativa de vinos tintos híbridos por detección con luz ultravioleta de diglicósido de malvidina
Vino	Sustancias reductoras		Sustancias reductoras por el método de Luff-Schoorl





Vino	Ácido cítrico		Ácido cítrico por método enzimático-espectrofotométrico
Vino	L* (claridad) a* (componente de color rojo/verde) b* (componente de color amarillo/azul) C* (croma) H* (tono) Intensidad		Características cromáticas en vinos por espectrofotometría (según CIELab)
Vino	Ácido sórbico	5 - 250 mg/L	Ácido sórbico por cromatografía líquida de alta resolución con detector ultravioleta de diodos en serie (HPLC-DAD)
Vino	Índice de Folin-Ciocalteu		Índice de Folin-Ciocalteu en vinos por espectrofotometría
Vino y sidra	Acetaldehído Acetato de etilo Acetal Butanol-2 Propanol-1 Isobutanol Butanol-1 2-metil-butanol-1 3-metil-butanol-1 Isopentanoles Aldehídos Alcoholes superiores		Aldehídos, acetato de etilo y alcoholes superiores por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)





Vino y sidra	Ácido L-málico	0,1 - 10,0 g/L	Ácidos orgánicos por método enzimático-espectrofotométrico
	Ácido L-láctico	0,1 - 10,0 g/L	
	Ácido tartárico	0,1 - 10,0 g/L	
	Ácido D-glucónico	0,10 - 10,00 g/L	
Vino, vinagre, sidra y bebidas espirituosas	Cenizas		Cenizas por gravimetría
Vino, vinagre, sidra y bebidas espirituosas	pH		pH por potenciometría
Vinos	Absorbancia a 280 nm		Características cromáticas en vinos por espectrofotometría
	Absorbancia a 420 nm		
	Absorbancia a 520 nm		
	Absorbancia a 620 nm		
Vinos espumosos y sidras espumosas	Presión relativa a 20 °C		Presión relativa a 20 °C mediante el uso de manómetro

Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 58 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica





Código seguro de Verificación : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servici...>

Laboratorio Arbitral Agroalimentario  
bzn-laamadrid@mapa.es

MT/GC/003-03-06

Página 59 de 59

CSV : GEN-3fc9-6852-6a66-6ec4-d25e-545a-b49b-cda5

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA RUANO RAMOS | FECHA : 05/07/2024 09:55 | Sin acción específica

