

LABORATORIO AGROAMBIENTAL DE ARAGÓN

Dirección: Avda. de Montañana, 1005; 50071 Zaragoza (ZARAGOZA)

Norma de referencia: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Actividad: **Ensayo**

Acreditación nº: **758/LE1462**

Fecha de entrada en vigor: 18/12/2009

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 22 fecha 11/08/2021)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación:

Av. Montañana, 1005; 50071 ZARAGOZA (SEDE ZARAGOZA I)
Av. Montañana 930; 50059 ZARAGOZA (SEDE ZARAGOZA II)
C/ Muro de Santa María; s/n, "Edificio Molino Mayor" planta 1ª; 44600 Alcañiz TERUEL/SEDE TERUEL

Categoría 0 (Ensayos en las instalaciones del laboratorio)

SEDE ZARAGOZA I

ÁREA TÉCNICA DE ANÁLISIS AGRÍCOLAS. LABORATORIO DE SUELOS, AGUAS, FERTILIZANTES Y MATERIAL VEGETAL

Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suelos Sustratos Sedimentos	Conductividad eléctrica <i>(0,14 - 13,00 dS/m)</i>	MT-SUE-001 <i>Método interno basado en BOE-A-1976-6778 Apdo. 7</i>
	pH por potenciometría <i>(5,0 - 9,5 unidades de pH)</i>	MT-SUE-007 <i>Método interno basado en UNE-ISO 10390</i>

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <http://www.enac.es>

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suelos Sustratos Sedimentos	Caliza activa por volumetría	MT-SUE-006 <i>Método interno basado en BOE-A-1976-6778 Apdo. 24</i>
	Carbonatos por volumetría	MT-SUE-004 <i>Método interno basado en BOE-A-1976-6778 Apdo. 3b</i>
Fertilizantes (excepto fertilizantes con nitrógeno nítrico)	Nitrógeno total por volumetría (método Kjeldahl)	MT-FER-001 <i>Método interno basado en Reglamento (CE) nº 2003/2003 Anexo IV Apdo. B Método 2.6.1.</i>
Fertilizantes	Fósforo soluble en agua y citrato amónico neutro por gravimetría	Reglamento (CE) nº 2003/2003 Anexo IV Apdo. B Método 3.1.4 y 3.2
Fertilizantes minerales	Potasio soluble en agua por gravimetría	Reglamento (CE) nº 2003/2003 Anexo IV Apdo. B Método 4.1.
	Fósforo soluble en agua por gravimetría	Reglamento (CE) nº 2003/2003 Anexo IV Apdo. B Método 3.1.6 y 3.2

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suelos Sustratos Sedimentos	Materia orgánica oxidable por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,20$ g/100 g sms al aire)	MT-SUE-002 <i>Método interno basado en BOE-A-1976-6778 Apdo. 25</i>
	Fósforo soluble en bicarbonato sódico por espectrofotometría UV-VIS (≥ 2 mg/kg sms al aire)	MT-SUE-003 <i>Método interno basado en BOE-A-1976-6778 Apdo. 4</i>
Suelos, sustratos y sedimentos (con menos del 5,8 % en materia orgánica)	Nitratos por espectrofotometría UV-VIS (≥ 2 mg/kg de N-NO ₃ sms al aire)	MT-SUE-005 <i>Método interno basado en UNE 77306</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopia atómica

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suelos Sustratos Sedimentos	Cationes extraíbles con acetato amónico por espectrometría de emisión atómica con plasma de acoplamiento inductivo (ICP-AES) <i>Potasio</i> (≥ 40 mg/kg) <i>Magnesio</i> (≥ 40 mg/kg)	MT-SUE-008 <i>Método interno basado en BOE-A-1976-6778</i> <i>Apdo. 5</i> <i>Apdo. 16</i>

ÁREA TÉCNICA DE ALIMENTACIÓN. LABORATORIO DE PIENSOS, CONSERVAS Y PRODUCTOS CÁRNICOS

Análisis físico-químicos

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Piensos y sus materias primas Cereales y sus derivados	Nitrógeno y proteína bruta por conductividad térmica (Método Dumas)	MT-ALI-010 <i>Método interno basado en AOAC 990.03</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Piensos y sus materias primas Cereales y sus derivados	Humedad por gravimetría	MT-ALI-001 <i>Método interno basado en Reglamento (CE) nº 152/2009 Anexo III Apdo. A</i>
	Grasa bruta por gravimetría	MT-ALI-020 <i>Método interno basado en Reglamento (CE) nº 152/2009 Anexo III Apdo. H</i>
	Fibra bruta por gravimetría	MT-ALI-030 <i>Método interno basado en Reglamento (CE) nº 152/2009 Anexo III Apdo. I</i>
	Cenizas por gravimetría	MT-ALI-040 <i>Método interno basado en Reglamento (CE) nº 152/2009 Anexo III Apdo. M</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas ópticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Piensos y sus materias primas Cereales y sus derivados	Almidón por polarimetría	MT-ALI-050 <i>Método interno basado en Reglamento (CE) nº152/2009 Anexo III Apdo. L</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía atómica

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Piensos y sus materias primas Cereales y sus derivados	Calcio y cobre por espectrometría de absorción atómica (atomización por llama)	MT-ALI-060 <i>Método interno basado en Reglamento (CE) nº 152/2009 Anexo IV Apdo. C</i>

ÁREA TÉCNICA DE ALIMENTACIÓN. LABORATORIO DE ACEITES, GRASAS Y PRODUCTOS LÁCTEOS

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites de oliva Aceites de orujo de oliva	Ácidos grasos libres por volumetría (método en frío)	Reglamento (CEE) nº 2568/91 y sus posteriores modificaciones Anexo II
	Índice de peróxidos por volumetría	Anexo III
Aceites de oliva Aceites de orujo de oliva Aceites de semillas	Impurezas insolubles en éter de petróleo por gravimetría	ISO 663
Aceites vegetales (excepto aceites secantes y aceites láuricos)	Humedad y materias volátiles por gravimetría	ISO 662 Método B
Leches líquidas de vaca	Extracto seco por gravimetría	Decisión 92/608/CEE Anexo II Apdo. I
Leche en polvo	Humedad por gravimetría	BOE-A-1977-16116 Anexo III Apdo. 10

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Leche líquida semidesnatada y entera	Grasa por volumetría (método Gerber)	BOE-A-1977-16116 Anexo III Apdo. 1a
Quesos de pasta blanda, curados y semicurados	Materia grasa sobre por gravimetría	ISO 1735
	Materia grasa sobre sustancia seca por cálculo	MT-GRA-010 <i>Método interno basado en ISO 1735</i> <i>ISO 5534</i>
	Materia seca por gravimetría	ISO 5534

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites de oliva Aceites de orujo de oliva	Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta $(K_{270}, K_{232}, \Delta K)$	Reglamento (CEE) nº 2568/91 y sus posteriores modificaciones Anexo IX

Análisis mediante métodos basados en técnicas cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites de oliva (excepto aceites de oliva vírgenes con acidez $\geq 2,0$ %) Aceites de orujo de oliva (excepto aceites de orujo de oliva crudos)	Composición de ácidos grasos (incluidos isómeros trans de los ácidos grasos) por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)	Reglamento (CEE) nº 2568/91 y sus posteriores modificaciones Anexo X

ÁREA TÉCNICA DE ALIMENTACIÓN. LABORATORIO DE UVAS, VINOS Y DERIVADOS

Análisis físico-químicos

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	Masa volúmica por densimetría electrónica	MT-VIN-009 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS2-01A</i>
	Densidad relativa por densimetría electrónica	
	Extracto seco total por cálculo	MT-VIN-009 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS2-03B</i>
	Grado alcohólico mediante destilación y densimetría electrónica	OIV MA-AS312-01A Apartado 4B

Análisis mediante métodos basados en técnicas volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	Acidez total por volumetría (valoración potenciométrica)	MT-VIN-008 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS313-01</i>
	Dióxido de azufre libre y total (sulfitos) por volumetría	OIV MA-AS323-04A

Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	pH por potenciometría <i>(2,0 - 7,0 unidades de pH)</i>	MT-VIN-008 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS313-01</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino	Metanol por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID) <i>(≥ 28 mg/l)</i>	MT-VIN-015 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS312-03A</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vino (con menos de 10 g/l en azúcares reductores)	Grado alcohólico por espectroscopía de infrarrojo cercano (NIR)	MT-VIN-009 <i>Método interno conforme a Resolución OENO 390/2010</i>
Vino	Acidez volátil por análisis por inyección en flujo (FIA) y detección colorimétrica	MT-VIN-010 <i>Método interno conforme a Resolución OENO 391/2010</i>
	Dióxido de azufre por análisis de flujo continuo segmentado (AFCS) y detección colorimétrica <i>(≥ 5 mg/l SO_2 libre) (≥ 10 mg/l SO_2 total)</i>	MT-VIN-013 <i>Método interno conforme a Resolución OENO 391/2010</i>
	Azúcares reductores por análisis de flujo continuo segmentado (AFCS) y detección colorimétrica <i>($\geq 1,0$ g/l)</i>	MT-VIN-012 <i>Método interno conforme a Resolución OENO 391/2010</i>
	Ácido sórbico por espectrofotometría UV-VIS	MT-VIN-014 <i>Método interno basado en Rapid determination of sorbic acid in wine, G. Ziemelis and T.C. Somers. Am J. Enol Vitic, Vol 29, Nº 3, 1978</i>

ÁREA TÉCNICA DE RESIDUOS ZOOSANITARIOS

Análisis mediante métodos basados en técnicas cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO																																																				
Orina Aguas de consumo animal Piensos	<p>Determinación cualitativa de β-agonistas por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Orina</th> <th>Agua</th> <th>PPiensos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brombuterol</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Clembuterol</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Clempropolol</td> <td>CCα = 0,25 μg/l</td> <td>CCα = 0,25 μg/l</td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Clenpenterol</td> <td></td> <td></td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Cimaterol</td> <td>CCα = 0,25 μg/l</td> <td>CCα = 0,25 μg/l</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cimbuterol</td> <td>CCα = 0,25 μg/l</td> <td>CCα = 0,25 μg/l</td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Hidroximetil clenbuterol</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Mabuterol</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Mapenterol</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 0,1 μg/l</td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Ractopamina</td> <td></td> <td></td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Salbutamol</td> <td>CCα = 0,5 μg/l</td> <td>CCα = 2,5 μg/l</td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> <tr> <td>Terbutalina</td> <td>CCα = 1,5 μg/l</td> <td>CCα = 5 μg/l</td> <td>CCα = 25 μg/kg</td> </tr> </tbody> </table>		Orina	Agua	PPiensos	Brombuterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg	Clembuterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg	Clempropolol	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg	Clenpenterol			CC α = 25 μ g/kg	Cimaterol	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 0,25 μ g/l		Cimbuterol	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg	Hidroximetil clenbuterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg	Mabuterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg	Mapenterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg	Ractopamina			CC α = 25 μ g/kg	Salbutamol	CC α = 0,5 μ g/l	CC α = 2,5 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg	Terbutalina	CC α = 1,5 μ g/l	CC α = 5 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg	<p>MT-ZOO-010 MT-ZOO-012</p> <p><i>Métodos internos conformes a Decisión 2002/657/CE</i></p>
	Orina	Agua	PPiensos																																																			
Brombuterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg																																																			
Clembuterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg																																																			
Clempropolol	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg																																																			
Clenpenterol			CC α = 25 μ g/kg																																																			
Cimaterol	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 0,25 μ g/l																																																				
Cimbuterol	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 0,25 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg																																																			
Hidroximetil clenbuterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg																																																			
Mabuterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg																																																			
Mapenterol	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 0,1 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg																																																			
Ractopamina			CC α = 25 μ g/kg																																																			
Salbutamol	CC α = 0,5 μ g/l	CC α = 2,5 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg																																																			
Terbutalina	CC α = 1,5 μ g/l	CC α = 5 μ g/l	CC α = 25 μ g/kg																																																			
Orina Piensos	<p>Determinación cualitativa de hormonas (estilbenos) por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Piensos</th> <th>Orina</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dienestrol</td> <td>CCα = 25 μg/l</td> <td>CCα = 1,0 μg/l</td> </tr> <tr> <td>Dietilestilbestrol</td> <td>CCα = 30 μg/l</td> <td>CCα = 0,5 μg/l</td> </tr> <tr> <td>Hexestrol</td> <td>CCα = 20 μg/l</td> <td>CCα = 1,0 μg/l</td> </tr> </tbody> </table>		Piensos	Orina	Dienestrol	CC α = 25 μ g/l	CC α = 1,0 μ g/l	Dietilestilbestrol	CC α = 30 μ g/l	CC α = 0,5 μ g/l	Hexestrol	CC α = 20 μ g/l	CC α = 1,0 μ g/l	<p>MT-ZOO-016 MT-ZOO-014</p> <p><i>Métodos internos conformes a Decisión 2002/657/CE</i></p>																																								
	Piensos	Orina																																																				
Dienestrol	CC α = 25 μ g/l	CC α = 1,0 μ g/l																																																				
Dietilestilbestrol	CC α = 30 μ g/l	CC α = 0,5 μ g/l																																																				
Hexestrol	CC α = 20 μ g/l	CC α = 1,0 μ g/l																																																				
Piensos	<p>Determinación cualitativa de tireostáticos por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS)</p> <p>CCα = 50 μg/kg</p> <p>2-Tiouracilo 2-Mercapto-1-metilimidazol 6-Metil-2-tiouracilo 5-6-Dimetil-2-tiouracilo 6-Propil-2-tiouracilo 2-Mercapto-benzimidazole 6-Fenil-2-tiouracilo</p>	<p>MT-ZOO-015</p> <p><i>Método interno conforme a Decisión 2002/657/CE</i></p>																																																				

CC α : Límite de decisión según la Decisión de la Comisión 2002/657/CE (DOCE 221 de 17/08/2002)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Piensos y sus materias primas	Aflatoxinas B ₁ , B ₂ , G ₁ y G ₂ por cromatografía de líquidos con detector de fluorescencia (CL-FLD) <i>(≥ 0,0020 mg/kg)</i>	MT-ZOO-504 <i>Método interno conforme a Reglamento (CE) nº 401/2006 Anexo II</i>
	Aflatoxinas B ₁ , B ₂ , G ₁ y G ₂ y Ocratoxina A por cromatografía de líquidos con detector de fluorescencia (CL-FLD) <i>Aflatoxinas B₁, B₂, G₁ y G₂ (≥ 0,0020 mg/kg)</i> <i>Ocratoxina A (≥ 0,0050 mg/kg)</i>	MT-ZOO-505 <i>Método interno conforme a Reglamento (CE) nº 401/2006 Anexo II</i>
Vino Mostos	Ocratoxina A por cromatografía de líquidos con detector de fluorescencia (CL-FLD) <i>(≥ 1,0 µg/kg)</i>	MT-ZOO-510 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS315-10</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas ópticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Piensos	Determinación cualitativa de componentes de origen animal por microscopía	Reglamento (UE) nº 152/2009 y posteriores modificaciones Anexo VI, Apdo. 2.1

ÁREA TÉCNICA DE RESIDUOS FITOSANITARIOS

Análisis mediante métodos basados en técnicas cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR				
Alfalfa				
NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO - STANDARD SPECIFICATIONS/TEST METHOD				
MT-RES-005		<i>Método interno conforme a documento SANTE Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed</i>		
ENSAYO - TYPE OF TEST				
Residuos de plaguicidas por cromatografía de líquidos y espectrometría de masas (LC-MS/MS) ($\geq 0,02$ mg/kg)				
Abamectina	Difenoconazol	Indoxacabo	Ometoato	Spinosad
Acefato	Dimetoato	Iprovalicarb	Oxamil	Tebuconazol
Acetamiprid	Dimetomorfo	Linurón	Oxidemetón-metilo (incl. demetón-S-metilsulfona)	Teflubenzurón
Aldicarb	Epoxiconazol	Lufenuron	Paclobutrazol	Tiabendazol
Azinfós-metilo	Fenbuconazol	Metalaxilo	Pencicurón	Tiacloprid
Azoxistrobina	Fenhexamida	Metamidofós	Penconazol	Tiodicarb
Bitertanol	Fenoxicarb	Metidatión	Piraclostrobina	Tiofanato-metilo
Boscalida	Flufenoxurón	Metiocarb	Procloraz	Triadimefón
Buprofecina	Hexaconazol	Metomilo	Propargita	Triadimenol
Carbaril	Hexitiazox	Metoxifenozida	Propiconazol	Trifloxistrobina
Carbendazina	Imazalil	Miclobutanil	Propizamida	Vamidothion
Ciproconazol	Imidacloprid	Monocrotofós	Propoxur	

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR				
Alfalfa				
NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO - STANDARD SPECIFICATIONS/TEST METHOD				
MT-RES-007		<i>Método interno conforme a documento SANTE Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed</i>		
ENSAYO - TYPE OF TEST				
Residuos de pesticidas por cromatografía de gases y espectrometría de masas (GC-MS/MS)				
<i>(≥0,01 mg/kg)</i>				
Acrinatrina	Clorpirifós-metilo	Fensulfothion	Lambda-cihalotrina	Procimidona
Aldrín y Dieldrín	DDT	Fentoato	Lindano	Simacina
Atrazina	Deltametrin	Fenvalerato	Metribucina	Tau fluvalinato
Bifentrina	Dicofol	Fosalón	Ortofenilfenol	Tetrachlorvinphos
Bromopropilato	Difenilamina	Heptacloro	Paratión-metilo	Tetradifón
Ciflutrin	Endosulfan alfa	Heptacloro (incl. Heptacloro-epóxido)	Pendimetalina	Trans-Nonachlor
Cipermetrina	Endosulfan beta	Heptenophos	Permetrin	Triazofos
Ciprodinilo	Endrin	Hexaclorociclohexano (HCH) alfa	Pirazofos	Trifluralina
Cis-Nonachlor	Etion	Hexaclorociclohexano (HCH) beta	Piridabén	Vinclozolina
Clordano	Etoprofos	Hexaclorociclohexano (HCH) epsilon	Pirimetanil	
Clorfenvinfós	Fempropatrina	Iprodiona	Pirimicarb	
Clorpirifos	Fenotrina	Isofenphos-methyl	Pirimifos-Metil	
<i>(≥0,02 mg/kg)</i>				
Diazinon	Metoxicloro			
Dicloran	Paratión			
Fenamifos	Piridafention			
Fenarimol	Profenofós			
Fenitrotión	Terbutilacina			
Fosmet	Metoxicloro			

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR				
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua y bajo en grasa Cereales LPE ⁽¹⁾				
NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO - STANDARD SPECIFICATIONS/TEST METHOD				
MT-RES-005		<i>Método interno conforme a documento SANTE Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed</i>		
ENSAYO - TYPE OF TEST				
Residuos de plaguicidas por cromatografía de líquidos y espectrometría de masas (LC-MS/MS) (≥0,01 mg/kg)				
Abamectina	Clofentezina	Fenpirazamina	Metoxifenoazida	Spinosad
3-hidroxi-carbofurano	Clorantranilprole	Fenpiroximato	Miclobutanil	Tebuconazol
Acefato	Dietofencarb	Flusilazol	Monocrotofós	Tebufenocida
Acetamiprid	Difenoconazol	Furatiocarb	Novalurón	Tebufenpirad
Aldicarb (incl. A.sulfóxido y A.sulfona)	Diflubenzurón	Hexaconazol	Ometoato	Tetraconazol
Ametoctradina	Dimetoato	Hexitiazox	Oxamil	Tiabendazol
Azinfós-metilo	Dimetomorfo	Imazalil	Oxidemetón-metilo (incl. demetón-S-metilsulfona)	Tiaclopirid
Azoxistrobina	Emamectin benzoate B1a	Imidacloprid	Paclobutrazol	Tiodicarb
Bitertanol	Epoconazol	Indoxacarb	Pencicurón	Triadimefón
Boscalida	Espinetoram	Iprovalicarb	Penconazol	Triadimenol
Bromuconazol	Espirotramat	Linurón	Piraclostrobina	Trifloxistrobina
Buprofecina	Espirotramat-ketohidroxi	Mandipropamid	Piriproxifén	Vamidothion
Carbaril	Espirotramat-monohidroxi	Mepanipirima	Procloraz	Zoxamida
Carbendazina	Etirimol	Metaflumizona	Propargita	
Carbofurano	Etofenprox	Metalaxilo	Propiconazol	
Carboxina	Famoxadona	Metamidofós	Propizamida	
Ciazofamida	Fenbuconazol	Metidatión	Propoxur	
Ciflufenamida	Fenhexamida	Metiocarb (incl. M.sulfóxido y M.sulfona)	Quinoxifeno	
Ciproconazol	Fenoxicarb	Metomilo	Rotenona	

⁽¹⁾ "El Laboratorio dispone de una Lista Pública de Ensayo (LPE) a disposición del cliente, indicando las matrices concretas según se establece en la Nota Técnica 19 de ENAC".

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR				
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua y bajo en grasa Cereales LPE ⁽¹⁾				
NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO - STANDARD SPECIFICATIONS/TEST METHOD				
MT-RES-007		<i>Método interno conforme a documento SANTE Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed</i>		
ENSAYO - TYPE OF TEST				
Residuos de pesticidas por cromatografía de gases y espectrometría de masas (GC-MS/MS) (≥ 0.01 mg/kg)				
2-fenilfenol	Butachlor	Clortal dimetil	Etofumesato	Flamprop-Isopropyl
Acetocloro	Butilato	Clozolinato	Etoprofos	Flamprop-methyl
Aclonifén	Butralina	Cumafós	Etoxazol	Fluazifop-butyl
Acrinatrina	Cadusafos	Cyanazine	Etridiazol	Flucitrinato
Alacloro	Carbophenothion	Cyanophos	Fempropatrina	Fludioxonilo
Aldrín y Dieldrín	Carbosulfán	Deltamethrin	Fenamidona	Flufenacet
Ametryn	Chlorfenprop-methyl	Diazinón	Fenamifos	Fluopicolide
Antraquinona	Chloroneb	Dichlofenthion	Fenarimol	Fluopiram
Atrazina	Ciflutrin	Diclobutrazol	Fenazaquina	Fluotrimazole
Atrazine-desethyl	Cihalofop-butilo	Diclofop-metil	Fenclorfos	Fluquinconazol
Atrazine-desisopropyl	Cipermetrina	Diclorán	Fenflutrin	Flutolanil
Azinfós-etilo	Ciprodinilo	Difenilamina	Fenitrotión	Flutriafol
Benalaxil	Nitrofenol	Dimetenamida	Fenotrina	Fonofos
Benfluralina	Cis-Nonachlor	Diniconazol	Fenpropidina	Forato
Bentiavalicarbo-isopropilo	Clomazona	Endosulfan	Fenpropimorfo	Formotión
Bifenox	Clordano	Endrin	Fensulfothion	Fosalón
Bifentrina	Clorfenapir	EPN	Fention	Fosfamidón
Bromacil	Clorfenvinfós	Espirodiclofeno	Fention oxon	Fosmet
Bromofós-etilo	Clorobencilato	Espiromesifeno	Fention sulfona	Fostiazato
Bromophos	Clorpirifos	Espiroxamina	Fentoato	Halfenprox (brofenprox)
Bromopropilato	Clorpirifós-metilo	Etaconazole	Fenvalerato (incl. Esfenvalerato)	Heptacloro (incl. Heptacloro-epóxido)
Bupirimato	Clorprofam	Etion	Fipronil desulfanyl	

⁽¹⁾ "El Laboratorio dispone de una Lista Pública de Ensayo (LPE) a disposición del cliente, indicando las matrices concretas según se establece en la Nota Técnica 19 de ENAC".

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR				
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua y bajo en grasa Cereales <i>LPE</i> ⁽¹⁾				
NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO - STANDARD SPECIFICATIONS/TEST METHOD				
MT-RES-007		<i>Método interno conforme a documento SANTE Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed</i>		
ENSAYO - TYPE OF TEST				
Residuos de pesticidas por cromatografía de gases y espectrometría de masas (GC-MS/MS) ($\geq 0,01$ mg/kg)				
Heptenophos	Metazacloro	Paratión-metilo	Propacloro	Terbufos sulfone
Hexaclorobenceno	Metolacloro	Pendimetalina	Propanil	Terbumeton
Hexaclorociclohexano (HCH) alfa	Metoxicloro	Penflufen	Propaphos	Terbutylazine-desethyl
Hexaclorociclohexano (HCH) beta	Metrafenona	Pentachloroanisole	Propazine	Terbutilacina
Hexaclorociclohexano (HCH) delta	Metribucina	Pentiopirad	Proquinazid	Terbutryn
Hexaclorociclohexano (HCH) épsilon	Mevinfós	Permetrin	Prosulfocarb	Tetrachlorvinphos
Iodofenphos	Mirex	Picolinafeno	Prothiofos	Tetradifón
Iprodiona	Molinato	Picoxistrobina	Protioconazol	Tetramethrin
Isazofos	N,N-diethyl-m-toluamide (DEET)	Piperonyl butoxide	Pyridalyl	Thiometon
Isocarbophos	Napropamida	Pirazofos	Pyridaphenthion	Tolclofos metil
Isodrin	N-desethyl-pirimiphos-methyl	Piridabén	Quinalfós	Trans-Nonachlor
Isofenphos	o,p'-DDD	Pirimetanil	Quintozene (incl.pentachloro-aniline)	Nuarimol
Isofenphos-methyl	o,p'-DDE	Pirimicarb	Quizalofop-ethyl	Trialato
Isopirazam	o,p'-DDT	Pirimicarb-desmethyl	Resmetrina	Triazofos
Isoprotiolano	Ofurace	Pirimifos-metil	Simacina	Triciclazol
Lambda-cihalotrina	Oxadixilo	Pirimiphos-ethyl	Sulfotep	Trifluralina
Lenacilo	Oxiclordano	Procimidona	Sulprofos	Vinclozolina
Leptophos	Oxifluorfén	Profam	Tau fluvalinato	
Lindano	p,p'-DDE	Profenofós	Tecnaceno	
Malatión (incl. malaoxón)	p,p'-DDT	Profluralin	Teflutrina	
Mecarbam	p,p'-TDE (DDD)	Prometon	Terbacil	
Metacrifós	Paratión	Prometryn	Terbufos	

⁽¹⁾ "El Laboratorio dispone de una Lista Pública de Ensayo (LPE) a disposición del cliente, indicando las matrices concretas según se establece en la Nota Técnica 19 de ENAC".

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua y bajo en grasa <i>LPE</i> ⁽¹⁾	
NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO - STANDARD SPECIFICATIONS/TEST METHOD	
MT-RES-003	<i>Método interno basado en SRM-14</i>
ENSAYO - TYPE OF TEST	
Residuos de Ditiocarbamatos por cromatografía de gases con detector p-FPD con filtro de azufre (GC-pFPD)	

⁽¹⁾ "El Laboratorio dispone de una Lista Pública de Ensayo (LPE) a disposición del cliente, indicando las matrices concretas según se establece en la Nota Técnica 19 de ENAC".

SEDE ZARAGOZA II

ÁREA TÉCNICA DE SANIDAD ANIMAL. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

Análisis mediante métodos basados en técnicas de aislamiento en medio de cultivo

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Productos destinados a la alimentación animal	Investigación de <i>Salmonella</i> spp.	ISO 6579-1
Heces Muestras ambientales en la etapa de producción primaria	Aislamiento e identificación de <i>Salmonella</i> spp.	

Análisis mediante métodos basados en técnicas de inhibición de crecimiento bacteriano

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Pienso Aguas de consumo animal	Detección de residuos de inhibidores de crecimiento bacteriano (técnica de las cinco placas - método cribado)	Procedimiento interno MT-MIC-002 <i>Método interno basado en Método transferido por LNR-CNA</i>
	Detección de residuos de inhibidores de crecimiento bacteriano (técnica de bioensayo múltiple - método cribado)	Procedimiento interno MT-MIC-003 <i>Método interno basado en Método transferido por LNR-CNA</i>

ÁREA TÉCNICA DE SANIDAD ANIMAL. LABORATORIO DE SEROLOGÍA DE PORCINO

Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suero porcino	Detección de anticuerpos frente a las proteínas gE del virus de la enfermedad Aujeszky por ELISA	MT-SPO-001 <i>Método Tipo I de CEA-ENAC-22</i>
	Detección de anticuerpos frente a las proteínas gB del virus de la enfermedad Aujeszky por ELISA	MT-SPO-002 <i>Método Tipo I de CEA-ENAC-22</i>
	Detección de anticuerpos frente al virus de la enfermedad vesicular porcina por ELISA	MT-SPO-003 <i>Método Tipo I de CEA-ENAC-22</i>
	Detección de anticuerpos frente al virus de la peste porcina africana por ELISA	MT-SPO-004 <i>Método Tipo I de CEA-ENAC-22</i>
	Detección de anticuerpos frente al virus de la peste porcina clásica por ELISA	MT-SPO-005 <i>Método Tipo I de CEA-ENAC-22</i>

ÁREA TÉCNICA DE SANIDAD ANIMAL. LABORATORIO DE SEROLOGÍA DE RUMIANTES

Análisis mediante métodos basados en técnicas de aglutinación

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suero ovino, bovino y caprino	Detección de anticuerpos frente a <i>Brucella</i> mediante aglutinación con antígeno Rosa de Bengala en placa (método screening)	Real Decreto 2611/1996 y sus posteriores modificaciones Anexo 2 Apdo. 2.5
	Detección de anticuerpos frente a <i>Brucella</i> mediante aglutinación con antígeno Rosa de Bengala en microplaca (método screening)	MT-SRU-029 <i>Método Tipo I de CEA-ENAC-22</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de fijación del complemento

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suero ovino, bovino y caprino	Detección de anticuerpos frente a <i>Brucella</i> mediante fijación del complemento	Real Decreto 2611/1996 y sus posteriores modificaciones Anexo 2 Apdo. 2.3

Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suero sanguíneo de especie bovina	Detección de anticuerpos frente al virus de la <i>leucosis</i> enzoótica bovina mediante ELISA	MT-SRU-008 MT-SRU-007 <i>Métodos Tipo I de CEA-ENAC-22</i>

Análisis mediante métodos basados en técnicas de inmunodifusión

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suero de ovino, caprino y bovino	Detección de anticuerpos frente a <i>Brucella</i> mediante gel difusión	MT-SRU-025 <i>Método interno basado en Clin Diagn Lab Immunol. 1999 Mar; 6(2): 269–272 Clin Diagn Lab Immunol. 2005 Jan; 12(1): 141–151</i>
Suero de ovino	Detección de anticuerpos precipitantes frente a <i>Brucella ovis</i> mediante inmunodifusión en gel de agar	MT-SRU-017 <i>Método interno basado en Manual (on line) de la OIE de pruebas de diagnóstico y vacunas para animales terrestres. Capítulo 2.7.8</i>

ÁREA TÉCNICA DE SANIDAD ANIMAL. LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA

Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suero de gallinas y pavos	Detección de anticuerpos frente al virus de influenza aviar mediante ELISA	MT-PAR-005 <i>Método Tipo I de CEA-ENAC-22</i>

SEDE TERUEL

PANEL OFICIAL DE CATADORES DE ACEITE DE OLIVA VÍRGEN DE ARAGÓN

Análisis sensorial descriptivo

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites de oliva vírgenes	Valoración organoléptica	Reglamento (CEE) 2568/91 y sus posteriores modificaciones Anexo XII

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

A continuación y como complemento al anexo técnico se detallan los parámetros y productos concretos que se recogen en la Lista Pública de Ensayos (ver documento Nota Técnica nº 19 relativa a Alcances de Manera Genérica para Ensayos de Residuos de Plaguicidas, disponible en www.enac.es).

La inclusión de este documento público del laboratorio tiene por objetivo mejorar el resultado de búsquedas de ensayos acreditados a través de la herramienta "buscador por palabras de la página web de ENAC". Es conveniente, no obstante, confirmar directamente con el Laboratorio la edición en vigor del documento (por ejemplo, mediante consulta en la propia página web del Laboratorio).

Nº Revisión: 22 Fecha de aprobación: 23/08/2021
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22 Fecha anexo técnico: 23/08/2021

Elaborado: Responsable Técnico. Roberto J. Lasheras Molina
Revisión y aprobación: Jefe de la Unidad de Residuos Fitosanitarios. Juan Carlos Burillo García
Autorización de la LPE: Jefe de la Unidad de Garantía de Calidad. Jesús Betrán Aso

ENSAYO: DETERMINACIÓN DE MULTIRRESIDUOS DE PLAGUICIDAS POR CG/MS-MS

MÉTODO DE ENSAYO: MT-RES-007

FAMILIA 1.- FRUTAS Y HORTALIZAS CON ALTO CONTENIDO EN AGUA Y BAJO EN GRASA

- Grupo 1.a.- Frutos de pepita
- Grupo 1.b.- Frutos de hueso
- Grupo 1.c.- Frutos de vegetales
- Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja
- Grupo 1.e.- Allium
- Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido
- Grupo 1.g.- Vegetales de tubérculos y raíces
- Grupo 1.i.- Tallos y vegetales de tallo
- Grupo 1.j.- Brassicas
- Grupo 1.k.- Otras frutas

Matrices validadas

Grupo 1.a.- Frutos de pepita	Manzana
Grupo 1.b.- Frutos de hueso	Melocotón
Grupo 1.c.- Frutos de vegetales	Tomate
Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja	Lechuga
Grupo 1.e.- Allium	Cebolla
Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido	Uva

Matrices comprobadas

Grupo 1.a.- Frutos de pepita	Pera
Grupo 1.b.- Frutos de hueso	Albaricoque, cereza, ciruela,
Grupo 1.c.- Frutos de vegetales	Berenjena, pepino, pimiento
Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja	Acelga, borraja
Grupo 1.e.- Allium	
Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido	Mandarina, fresa, kiwi
Grupo 1.g.- Vegetales de tubérculos y raíces	Patata, zanahoria
Grupo 1.h.- Hongos frescos	Champiñón
Grupo 1.i.- Tallos y vegetales de tallo	Esparrago
Grupo 1.j.- Brassicas	Brocoli, coliflor
Grupo 1.k.- Otras frutas	Plátano

Nº Revisión: 22 Fecha de aprobación: 23/08/2021
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22 Fecha anexo técnico: 23/08/2021

PLAGUICIDAS ACREDITADOS (L.C.: 0.01 mg/kg)		
2-fenilfenol	Cipermetrin	Espiromesifeno
Acetocloro	Ciprodinilo	Espiroxamina
Aclonifén	Clomazona	Etaconazole
Acrinatrina	Clordano	Etion
Alacloro	Clorfenapir	Etofumesato
Aldrín y Dieldrín	Clorfenvinfos	Etoprofos
Ametryn	Clorobencilato	Etoxazol
Antraquinona	Clorpirifos	Fempropatrina
Atrazina	Clorpirifos metilo	Fenamidona
Atrazine-desethyl	Clorprofam	Fenamifos
Atrazine-desisopropyl	Clortal-dimetil	Fenarimol
Azinfós etilo	Clozolinato	Fenazaquina
Benalaxil	Cumafos	Fenclorfos
Benfluralina	Cyanazine	Fenflutrin
Bentiavalicarb isopropil	Cyanophos	Fenitrotion
Bifenox	Deltamethrin	Fenpropidina
Bifentrina	Diazinon	Fenpropimorfo
Bromacil	Diclobutrazol	Fensulfothion
Bromofós-etilo	Diclofention	Fention
Bromophos	Diclofop metil	Fention oxon
Bromopropilato	Dicloran	Fention sulfona
Bupirimato	Difenilamina	Fention sulfoxido
Butalaclor	Dimetenamida	Fentoato
Butralina	Diniconazol	Fenvalerato (incl. Esfenvalerato)
Cadusafos	Endosulfan (endosulfan alfa+beta+sulfato)	Fipronil desulfinil
Carbophenothion	Endrin	Flamprop-Isopropyl
Chlorfenprop-methyl	EPN	Flamprop-methyl
Ciflutrin	Espirodiclofeno	Fluazifop-butyl
Cihalofop-butyl		

Nº Revisión: 22 Fecha de aprobación: 23/08/2021
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22 Fecha anexo técnico: 23/08/2021

PLAGUICIDAS ACREDITADOS (L.C.: 0.01 mg/kg)			
Flucitrinato	Isofenphos-methyl	Paration	Protioconazol-destio
Fludioxonilo	Isoprotiolano	Paration-metil (incl. paraoxon-metil)	Protiofos
Flufenacet	Isopirazam	Pendimetalina	Pyridalyl
Fluopicolide	Lambda-cihalotrina	Penflufen	Pyridaphenthion
Fluopiram	Lenacilo	Pentachloroanisole	Quinalfos
Fluotrimazole	Leptophos	Pentiopirad	Quintozene (incl.pentachloro-aniline)
Fluquinconazol	Lindano	Permetrin	Quizalofop-ethyl
Flutolanil	Malation (incl. malaoxon)	Picolinafen	Resmetrina
Flutriafol	Mecarbam	Picoxistrobina	Simacina
Fonofos	Metazacloro	Piperonyl butoxide	Sulfotep
Forato	Metolacloro	Pirazofos	Sulprofos
Fosalon	Metoxicloro	Piridabén	tau-Fluvalinate
Fosfamidon	Metrafenona	Pirimetanil	Teflutrina
Fosmet	Metribucina	Pirimicarb	Terbacil
Fostiazato	Mevinfos	Pirimicarb-desmethyl	Terbufos
Halfenprox (brofenprox)	Mirex	Pirimiphos-ethyl	Terbufos sulfone
Heptaclor (incl. heptacloros-epoxido)	N,N-diethyl-m-toluamide (DEET)	Pirimifos-metil	Terbumeton
Heptenophos	Napropamida	Procimidona	Terbuthylazine-desethyl
Hexaclorciclohexano (HCH)-alfa	N-desethyl-pirimiphos-methyl	Profam	Terbutilacina
Hexaclorciclohexano (HCH)-beta	Nitrofenol	Profenofos	Terbutryn
Hexaclorciclohexano (HCH)-delta	Nonachlor (nonachlor cis+trans)	Profluralin	Tetraclorvinfos
Hexaclorciclohexano (HCH)-epsilon	Nuarimol	Prometon	Tetradifon
Hexaclorobenceno	o,p'-DDD	Prometryn	Tetramethrin
Iodofenphos	o,p'-DDE	Propacloro	Tolclofos-metil
Iprodiona	Ofurace	Propaphos	Trialato
Isazofos	Oxadixilo	Propanil	Triazofos
Isocarbophos	Oxifluorfen	Propazine	Triciclazol
Isodrin	p,p'-DDE	Proquinazid	Trifluralina
Isofenphos	p,p'-TDE (DDD)	Prosulfocarb	Vinclozolina

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

EXCLUSIONES

	Matriz	Plaguicidas*
Grupo 1.a.- Frutos de pepita		
Grupo 1.b.- Frutos de hueso		
Grupo 1.c.- Frutos de vegetales	Berenjena	Fention sulfoxido, fention sulfona, fosmet
Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja		
Grupo 1.e.- Allium		
Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido		
Grupo 1.g.- Vegetales de tubérculos y raíces		
Grupo 1.h.- Hongos frescos		
Grupo 1.i.- Tallos y vegetales de tallo		
Grupo 1.j.- Brassicas		
Grupo 1.k.- Otras frutas		

*Los plaguicidas excluidos NO SE INFORMARÁN en el boletín de análisis

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

FAMILIA 2: CEREALES (alto contenido en almidón y/o proteína y bajo en agua y grasa)

Matrices validadas

Trigo

Matrices comprobadas

Arroz

Avena

Cebada

Centeno

Maíz

Nº Revisión: 22 Fecha de aprobación: 23/08/2021
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22 Fecha anexo técnico: 23/08/2021

PLAGUICIDAS ACREDITADOS (L.C.: 0.01 mg/kg)		
2-fenilfenol	Clorobenzilato	Fenitrotion
Acetoclor	Cloroneb	Fenotrina
Aclonifén	Clorpirifos	Fempropatrina
Acrinatrina	Clorpirifos metil	Fenpropidina
Alacloro	Clorprofam	Fenpropimorfo
Aldrín y Dieldrín	Clortal-dimetil	Fensulfotion
Ametryn	Clozolinato	Fention
Antraquinona	Cumafos	Fention oxon
Atrazina	Cyanazine	Fention sulfona
Atrazine-desethyl	Cyanophos	Fentoato
Atrazine-desisopropyl	Deltamethrin	
Azinfos etil	Diazinon	Fipronil desulfenil
Benalaxil	Diclobutrazol	Flamprop-Isopropyl
Benfluralina	Diclofention	Flamprop-methyl
Bentiavalicarb isopropil	Diclofop metil	Fluazifop-butil
Bifenox	Dicloran	Flucitrinato
Bifentrin	Difenilamina	Fludioxonilo
Bromacil	Dimetenamida	Flufenacet
Bromofós-etilo	Diniconazol	Fluopicolide
Bromophos	Endosulfan (endosulfan alfa+beta+sulfato)	Fluopiram
Bromopropilato	Endrin	Fluotrimazole
Bupirimato	EPN	Fluquinconazol
Butachlor	Espirodiclofeno	Flutolanil
Butilato	Espiromesifeno	Flutriafol
Butralina	Espiroxamina	Fonofos
Cadusafos	Etaconazol	Forato
Carbophenothion	Etion	Formotion
Carbosulfan	Etofumesato	Fosalon
Chlorfenprop-methyl	Etoprofos	Fosfamidon
Ciflutrin	Etoxazole	Fosmet
Cihalofop-butilo	Etridiazol	Fostiazato
Cipermetrin	Fenamidona	Halfenprox (brofenprox)
Ciprodinilo	Fenamifos	Heptacloro (incl. Heptacloro-epóxido)
Clomazona	Fenarimol	Heptenophos
Clordano	Fenazaquina	Hexaclorciclohexano (HCH)-alfa
Clorfenapir	Fenclorfos	Hexaclorciclohexano (HCH)-beta
Clorfenvinfos	Fenflutrin	Hexaclorciclohexano (HCH)-delta

Nº Revisión: 22 Fecha de aprobación: 23/08/2021
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22 Fecha anexo técnico: 23/08/2021

PLAGUICIDAS ACREDITADOS (L.C.: 0.01 mg/kg)

Hexaclorciclohexano (HCH)-epsilon	Oxadixilo	Pyridaphenthion
Hexaclorobenceno	Oxiclordano	Quinalfos
Iodofenfos	Oxifluorfen	Quintozene (incl.pentachloro-aniline)
Iprodiona	p,p'-DDE	Quizalofop-ethyl
Isazofos	p,p'-DDT	Resmetrina
Isocarbofos	p,p'-TDE (DDD)	Simacina
Isodrin	Paration	Sulfotep
Isofenfos	Paration-metil (incl. paraoxon-metil)	Sulprofos
Isofenphos-methyl	Pendimetalina	Tau fluvalinato
Isoprotiolano	Penflufen	Tecnaceno
Isopirazam	Pentacloroanisol	Teflutrina
Lambda-cihalotrina	Pentiopirad	Terbacil
Lenacilo	Permetrin	Terbufos
Leptophos	Picolinafen	Terbufos sulfone
Lindano	Picoxistrobin	Terbumeton
Malation (malation + malaaxon)	Piperonyl butoxide	Terbuthylazine-desethyl
Mecarbam	Pirazofos	Terbutilazina
Metacrifos	Piridaben	Terbutrina
Metazaclor	Pirimetanil	Tetraclorvinfos
Metolacloro	Pirimicarb	Tetradifon
Metoxicloro	Pirimifos-metil	Tetramethrin
Metrafenona	Pirimiphos-ethyl	Tiometon
Metribucina	Procimidona	Tolclofos-metil
Mevinfos	Profam	Trialato
Mirex	Profenofos	Triazofos
Molinato	Profluralina	Triciclazol
N,N-diethyl-m-toluamide (DEET)	Prometon	Trifluralina
Napropamida	Prometryn	Vinclozolina
N-desethyl-pirimiphos-methyl	Propacloro	
N-desetilpirimifos metil	Propanil	
Nitrofenos	Propaphos	
Nonaclor (noncaclor cis+trans)	Propazina	
Nuarimol	Proquinazida	
o,p'-DDD	Prosulfocarb	
o,p'-DDE	Protioconazol-destio	
o,p'-DDT	Prothiofos	
Ofurace	Pyridalyl	

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

EXCLUSIONES

Matriz	Plaguicidas
Centeno	Carbosulfan
Maíz	Cyanazine

*Los plaguicidas excluidos NO SE INFORMARÁN en el boletín de análisis

Nº Revisión: 22 Fecha de aprobación: 23/08/2021
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22 Fecha anexo técnico: 23/08/2021

ENSAYO: DETERMINACIÓN DE MULTIRRESIDUOS DE PLAGUICIDAS POR HPLC/MS-MS
MÉTODO DE ENSAYO: MT-RES-005

FAMILIA 1.- FRUTAS Y HORTALIZAS CON ALTO CONTENIDO EN AGUA Y BAJO EN GRASA

- Grupo 1.a.- Frutos de pepita
- Grupo 1.b.- Frutos de hueso
- Grupo 1.c.- Frutos de vegetales
- Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja
- Grupo 1.e.- Allium
- Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido
- Grupo 1.g.- Vegetales de tubérculos y raíces
- Grupo 1.i.- Tallos y vegetales de tallo
- Grupo 1.j.- Brassicas
- Grupo 1.k.- Otras frutas

Matrices validadas

Grupo 1.e.- Allium	Cebolla	
Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja	Lechuga	
Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido	Uva	

Matrices comprobadas

Grupo 1.a.- Frutos de pepita	Manzana, pera
Grupo 1.b.- Frutos de hueso	Albaricoque, cereza, ciruela, nectarina, melocotón paraguayo
Grupo 1.c.- Frutos de vegetales	Berenjena, tomate, pimiento
Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja	Acelga, borraja
Grupo 1.e.- Allium	
Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido	Mandarina, naranja, kiwi
Grupo 1.g.- Vegetales de tuberculos y raices	Patata, zanahoria
Grupo 1.h.- Hongos frescos	Champiñón
Grupo 1.i.- Tallos y vegetales de tallo	Esparrago
Grupo 1.j.- Brassicas	Coliflor, brocoli
Grupo 1.k.- Otras frutas	Plátano

Nº Revisión: 22 Fecha de aprobación: 23/08/2021
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22 Fecha anexo técnico: 23/08/2021

PLAGUICIDAS ACREDITADOS (L.C.: 0.01 mg/kg)

Abamectina	Flusilazol
3-hidroxi-carbofurano	Furatiocarb
Acefato	Hexaconazol
Acetamiprid	Hexitiazox
Aldicarb (incl. aldicarb-sulfona y aldicarb-sulfoxido)	Imazalil
Ametoctradin	Imidacloprid
Azinfos metilo	Indoxacarb
Azoxistrobina	Iprovalicarb
Bitertanol	Linuron
Boscalida	Mandipropamid
Bromuconazol	Mepanipirima
Buprofecina	Metaflumizona
Carbaril	Metalaxilo
Carbendazima	Metamidofos
Carboxina	Metidati3n
Ciazofamida	Metiocarb (incl. metiocarb-sulfona y metiocarb- sulfoxido)
Ciflufenamide	Metomilo
Ciproconazol	Metoxifenoazida
Clofentezina	Miclobutanil
Clorantranileprole	Monocrotof3s
	Novaluron
Dietofencarb	Ometoato
Difenoconazol	Oxamil
Diflubenzuron	Oxidemeton Metil (incl. demeton-S-metil sulfona)
Dimetoato	Paclbutrazol
Dimetomorfo	Pencicuron
Emamectin benzoate B1a	Penconazol
Espinoteram	Piraclostrobina
Espirotetramat	Procloraz
Espirotetramat cis Keto OH	Propargita
Espirotetramat mono hidroxido	Propiconazol
Epoxiconazol	Propizamida
Etirimol	Propoxur
Etofenprox	Quinoxifeno
Famoxadona	Rotenona
Fenbuconazol	Spinosad
Fenhexamida	Tebuconazol
Fenoxicarb	Tebufenocida
Fenpirazamina	Tebufenpirad
Fenpiroximato	Tetraconazol

Nº Revisión: 22 Fecha de aprobación: 23/08/2021
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22 Fecha anexo técnico: 23/08/2021

PLAGUICIDAS ACREDITADOS (L.C.: 0.01 mg/kg)

Tiabendazol	Trifloxistrobina
Tiacloprid	Vamidothion
Tiodicarb	Zoxamida
Triadimefon	
Triadimenol	

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

EXCLUSIONES

Matriz	Plaguicidas
Berenjena	Procloraz
Brocoli	Imdacloprid, metamidofos
Cebolla	Metomilo, tiodicarb
Coliflor	Imdacloprid
Mandarina, naranja	Azoxistrobin
Tomate	Spirotetramat

*Los plaguicidas excluidos NO SE INFORMARÁN en el boletín de análisis

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

FAMILIA 2: CEREALES (alto contenido en almidón y/o proteína y bajo en agua y grasa)

Matrices validadas

Cebada

Maíz

Trigo

Matrices comprobadas

Arroz

Avena

Centeno

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

PLAGUICIDAS ACREDITADOS (L.C.: 0.01 mg/kg)

Abamectina	Mandipropamid
Aldicarb	Mepanipirima
Azinfos metilo	Metalaxilo
Azoxistrobina	Metiocarb
Bitertanol	Metidatión
Boscalida	Metoxifenzida
Buprofecina	Miclobutanil
Carbaril	Paclobutrazol
Carbendazima	Penconazol
Carbofurano	Pencicuron
Ciproconazol	Piraclostrobina
Clorrantraniliprole	Piriproxifen
Dietofencarb	Procloraz
Difenoconazol	Propargita
Dimetoato	Propiconazol
Dimetomorfo	Propizamida
Epoxiconazol	Propoxur
Famoxadona	Quinoxifeno
Fenbuconazol	Spinosad
Fenhexamida	Tebuconazol
Fenoxicarb	Tebufenocida
Fenpiroximato	Tebufenpirad
Flusilazol	Tiabendazol
Hexaconazol	Tiacloprid
Hexitiazox	Triadimefon
Imazalil	Triadimenol
Imidacloprid	Trifloxistrobina
Indoxacarb	Vamidothion
Iprovalicarbo	
Linuron	

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

EXCLUSIONES

Matriz	Plaguicidas

*Los plaguicidas excluidos NO SE INFORMARÁN en el boletín de análisis

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

ENSAYO: DETERMINACIÓN DE DITIOCARBAMATOS POR CG/pFPD

MÉTODO DE ENSAYO: MT-RES-003

FAMILIA 1.- FRUTAS Y HORTALIZAS CON ALTO CONTENIDO EN AGUA Y BAJO EN GRASA

- Grupo 1.a.- Frutos de pepita
- Grupo 1.b.- Frutos de hueso
- Grupo 1.c.- Frutos de vegetales
- Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja
- Grupo 1.e.- Allium
- Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido
- Grupo 1.g.- Vegetales de tubérculos y raíces

Matrices validadas

Grupo 1.a.- Frutos de pepita	Manzana, Pera
Grupo 1.b.- Frutos de hueso	Melocotón
Grupo 1.c.- Frutos de vegetales	Tomate
Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja	Acelga, Lechuga
Grupo 1.e.- Allium	Cebolla
Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido	Uva
Grupo 1.j.- Brassicas	Col

Matrices comprobadas

Grupo 1.a.- Frutos de pepita	
Grupo 1.b.- Frutos de hueso	Albaricoque, ciruela, cereza nectarina, paraguay
Grupo 1.c.- Frutos de vegetales	
Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja	Borraja
Grupo 1.e.- Allium	Brocoli, coliflor
Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido	Fresa, kiwi, naranja
Grupo 1.g.- Vegetales de tuberculos y raices	Patatas, zanahoria
Grupo 1.h.- Hongos frescos	Champiñón
Grupo 1.i.- Tallos y vegetales de tallo	Espárrago
Grupo 1.j.- Brassicas	Brocoli, coliflor
Grupo 1.k.- Otras frutas	Plátano

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

PLAGUICIDAS ACREDITADOS (L.C.: 0.05 mg/kg)¹

Ditiocarbamatos expresados como disulfuro de carbono

¹Hortalizas del género Allium y Brassica: ($\geq 0,1$ mg/kg)

Nº Revisión: 22

Fecha de aprobación: 23/08/2021

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 22

Fecha anexo técnico: 23/08/2021

EXCLUSIONES

No hay exclusiones para ninguna matriz