

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. 31 fecha 14/11/2023)

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 1:5 por conductimetría (0,1 - 13,0 dS/m) | MT-SUE-001 <i>Método interno basado en BOE-A-1976-6778 Apdo. 7</i> |
| | pH al agua 1:2,5 por potenciometría (5,0 - 9,5 unidades de pH) | MT-SUE-007 <i>Método interno basado en BOE-A-1976-6778 Apdo. 2</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)

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

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>

| 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 O 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 UNE-EN 15604</i> |
| Fertilizantes minerales | Fósforo soluble en agua y citrato amónico neutro por gravimetría | UNE-EN 15957 UNE-EN 15959 |
| | Potasio soluble en agua por gravimetría | UNE-EN 15477 |
| | Fósforo soluble en agua por gravimetría | UNE-EN 15958 UNE-EN 15959 |

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 BOE-A-1976-6778 Apdo. 20</i> |

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía atómica

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>

| 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. 10 a y 10b</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 (excepto aceites y grasas y auxiliares tecnológicos) 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 (excepto aceites y grasas y auxiliares tecnológicos) 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 (excepto aceites y grasas y auxiliares tecnológicos) 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 (excepto aceites y grasas y auxiliares tecnológicos) 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) | COI/T.20/Doc. n.º 34 |
| | Índice de peróxidos por volumetría | COI/T.20/Doc. n.º 35 |
| 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 por gravimetría | UNE-EN ISO 23319 |
| | Materia seca por gravimetría | UNE-EN 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} , ΔK) | COI/T.20/Doc. n.º 19 |

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) | COI/T.20/Doc. n.º 33 |

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 |
| | Densidad relativa por densimetría electrónica | <i>Método interno basado en OIV-MA-AS2-01</i> |
| | Extracto seco total por densimetría (cálculo) | MT-VIN-009 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS2-03B</i> |
| | Grado alcohólico por destilación y densimetría electrónica | OIV MA-AS312-01B |

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 por volumetría | OIV-MA-AS323-04A1 |
| | Dióxido de azufre total (sulfitos) por volumetría | OIV-MA-AS323-04A2 |

Análisis mediante métodos basados en técnicas electroanalíticas

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|-----------------------------|---|---|
| Vino | pH por potencimetría <i>(2,0 - 7,0 unidades de pH)</i> | MT-VIN-008 <i>Método interno basado en OIV-MA-AS313-15</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 SO₂ libre)</i> <i>(≥ 10 mg/l SO₂ total)</i> | MT-VIN-013 <i>Método interno conforme a Resolución OENO 391/2010</i> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|-----------------------------|---|---|
| Vino | Azúcares reductores por análisis de flujo continuo segmentado (AFCS) y detección colorimétrica ($\geq 1,0$ g/l) | 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 (excepto auxiliares tecnológicos) | Determinación cualitativa de β -agonistas por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) | MT-ZOO-010 MT-ZOO-012 <i>Métodos internos conformes a Decisión 2002/657/CE</i> |
| | | Orina Agua Piensos |
| | Brombuterol | $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Clembuterol | $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Clempropol | $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Clenpenterol | $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Cimaterol | $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ |
| | Cimbuterol | $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Hidroximetil clenbuterol | $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Mabuterol | $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Mapenterol | $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 0,1 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Ractopamina | $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Salbutamol | $CC\alpha = 0,5 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 2,5 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| | Terbutalina | $CC\alpha = 1,5 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 5 \mu\text{g/l}$ $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ |
| Orina Piensos (excepto auxiliares tecnológicos) | Determinación cualitativa de hormonas (estilbenos) por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) | MT-ZOO-016 MT-ZOO-014 <i>Métodos internos conformes a Decisión 2002/657/CE</i> |
| | | Piensos Orina |
| | Dienestrol | $CC\alpha = 25 \mu\text{g/kg}$ $CC\alpha = 1,0 \mu\text{g/l}$ |
| | Dietilestilbestrol | $CC\alpha = 30 \mu\text{g/kg}$ $CC\alpha = 0,5 \mu\text{g/l}$ |
| Hexestrol | $CC\alpha = 20 \mu\text{g/kg}$ $CC\alpha = 1,0 \mu\text{g/l}$ | |

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 (excepto auxiliares tecnológicos) | Determinación cualitativa de tireostáticos por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) <i>CCα = 50 µg/kg</i> 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 | MT-ZOO-015 <i>Método interno conforme a Decisión 2002/657/CE</i> |
| Piensos (excepto auxiliares tecnológicos) Cereales y harinas | Aflatoxinas B ₁ , B ₂ , G ₁ y G ₂ y Ocratoxina A por cromatografía de líquidos con detector de fluorescencia (CL-FLD) Piensos (excepto auxiliares tecnológicos) Aflatoxinas B ₁ , B ₂ , G ₁ y G ₂ (<i>≥ 2,0 µg/kg</i>) Ocratoxina A (<i>≥ 5,0 µg /kg</i>) Cereales y harinas Aflatoxinas B ₁ , B ₂ , G ₁ y G ₂ (<i>≥ 1,0 µg/kg</i>) Ocratoxina A (<i>≥ 2,0 µg /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> |

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

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 | Imazalil | Oxamil | Tebufenocida |
| Acetamiprid | Dimetoato | Imidacloprid | Paclobutrazol | Tebufenpirad |
| Azinfós-metilo | Dimetomorfo | Indoxacarbo | Pencicurón | Teflubenzurón |
| Azoxistrobina | Epoconazol | Iprovalicarb | Penconazol | Tetraconazol |
| Bitertanol | Etofenprox | Linurón | Piraclostrobina | Tiabendazol |
| Boscalida | Famoxadona | Lufenuron | Piriproxifen | Tiacloprid |
| Buprofecina | Fenbuconazol | Mandipropamid | Procloraz | Triadimefón |
| Carbaril | Fenhexamida | Mepanipirima | Propargita | Triadimenol |
| Carbendazina | Fenoxicarb | Metalaxilo | Propiconazol | Trifloxistrobina |
| Carbofurano | Fenpiroximato | Metidatión | Propizamida | Vamidothion |
| Ciproconazol | Flufenoxurón | Metiocarb | Propoxur | |
| Clorantraniliprole | Flusilazol | Metomilo | Quinoxifeno | |
| Demeton-S-metilsulfona | Hexaconazol | Metoxifenoazida | Spinosad | |
| Dietofencarb | Hexitiazox | Miclobutanil | Tebuconazol | |

| 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) | Tiacloprid |
| Azoxistrobina | Emamectin benzoate B1a | Imidacloprid | Paclobutrazol | Tiodicarb |
| Bitertanol | Epoxiconazol | Indoxacarb | Pencicurón | Triadimefón |
| Boscalida | Espinetoram | Iproualicarb | Penconazol | Triadimenol |
| Bromuconazol | Espirotramat | Linurón | Piraclostrobina | Trifloxistrobina |
| Buprofecina | Espirotramat-ketohidroxi | Mandipropamid | Piriproxifén | Vamidotion |
| Carbaril | Espirotramat-monohidroxi | Mepanipirima | Procloraz | Zoxamida |
| Carbendazina | Etirimol | Metaflumizona | Propargita | |
| Carbofurano | Etofenprox | Metalaxilo | Propiconazol | |
| Carboxina | Famoxadona | Metamidofós | Propizamida | |
| Ciazofamida | Fenbuconazol | Metidatió | 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 Materia vegetal 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 | Clozolinato | Etoprofos | Flamprop-methyl |
| Acetocloro | Butilato | Cumafós | Etoxazol | Fluazifop-butyl |
| Aclonifén | Butralina | Cyanazine | Etridiazol | Flucitrinato |
| Acrinatrina | Cadusafos | Cyanophos | Fempropatrina | Fludioxonilo |
| Alacloro | Carbophenothion | Deltamethrin | Fenamidona | Flufenacet |
| Aldrín y Dieldrín | Chlorfenprop-methyl | Diazinón | Fenamifos | Fluopicolide |
| Ametryn | Chloroneb | Dichlofenthion | Fenarimol | Fluopiram |
| Antraquinona | Ciflutrin | Diclobutrazol | Fenazaquina | Fluotrimazol |
| Atrazina | Cihalofop-butilo | Diclofop-metil | Fenclorfos | Fluquinconazol |
| Atrazine-desethyl | Cipermetrina | Diclorán | Fenflutrin | Flutolanil |
| Atrazine-desisopropyl | Ciprodinilo | Difenilamina | Fenitrotión | Flutriafol |
| Azinfós-etilo | Nitrofenol | Dimetenamida | Fenotrina | Fonofos |
| Benalaxil | Cis-Nonachlor | Diniconazol | Fenpropidina | Forato |
| Benfluralina | Clomazona | Endosulfan | Fenpropimorfo | Formotión |
| Bentiavalicarbo-isopropilo | Clordano | Endrin | Fensulfothion | Fosalón |
| Bifenox | Clorfenapir | EPN | Fention | Fosfamidón |
| Bifentrina | Clorfenvinfós | Espirodiclofeno | Fention oxon | Fosmet |
| Bromacil | Clorobencilato | Espiromesifeno | Fention sulfona | Fostiazato |
| Bromofós-etilo | Clorpirifos | Espiroxamina | Fentoato | Halfenprox (brofenprox) |
| Bromophos | Clorpirifós-metilo | Etaconazole | Fenvalerato (incl. Esfenvalerato) | Heptacloro (incl. Heptacloro-epóxido) |
| Bromopropilato | Clorprofam | Etion | Fipronil desulfinyl | |
| Bupirimato | Clortal dimetil | Etofumesato | Flamprop-Isopropyl | |

⁽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 Materia vegetal 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) | | | | |
| 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 | Pentopirad | 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 |
| Isufenphos | o,p´-DDD | Pirimetanil | Quintozene (incl.pentachloro-aniline) | Nuarimol |
| Isufenphos-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 LPE ⁽¹⁾ | |
| NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO - <i>STANDARD SPECIFICATIONS/TEST METHOD</i> | |
| MT-RES-003 | <i>Método interno basado en SRM-14</i> |
| ENSAYO - <i>TYPE OF TEST</i> | |
| 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 |
|---|--|-------------------------------|
| Piensos (excepto auxiliares tecnológicos) | Detección de <i>Salmonella</i> spp. | ISO 6579-1 |
| Heces | Aislamiento e identificación de <i>Salmonella</i> spp. | |
| Calzas | | |
| Polvo | | |

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 peste porcina africana por ELISA | MT-SPO-004 <i>Método Tipo I de CEA-ENAC-22</i> |

| PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR | ENSAYO | NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO |
|-----------------------------|--|---|
| Suero porcino | 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 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 3.7.8</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 | COI/T.20/Doc. n.º 15 |

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.

Esta revisión corrige los errores detectados en la revisión nº30 de fecha 27/10/2023

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: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

Elaborado: Responsable Técnico. Roberto J. Lasheras Molina
Revisión y aprobación: Jefe de la Unidad de Garantía de Calidad. Jesús Betrán Aso
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, paraguayo, platerina |
| Grupo 1.c.- Frutos de vegetales | Berenjena, pepino, pimiento, melón |
| Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja | Acelga, borraja, cardo, espinaca |
| Grupo 1.e.- Allium | Ajo |
| Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido | Naranja, fresa, kiwi, pomelo limón, mandarina |
| 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, col |
| Grupo 1.k.- Otras frutas | Plátano, mango |

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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 | Fenitrothion |
| Bifenox | Deltamethrin | Fenpropidina |
| Bifentrina | Diazinon | Fenpropimorfo |
| Bromacil | Diclobutrazol | Fensulfothion |
| Bromofós-etilo | Dichlofenthion | Fention |
| Bromophos | Diclofop metil | Fention oxon |
| Bromopropilato | Dicloran | Fention sulfona |
| Bupirimato | Difenilamina | |
| Butachlor | Dimetenamida | Fentoato |
| Butralina | Diniconazol | Fenvalerato (incl. Esfenvalerato) |
| Cadusafos | Endosulfan (endosulfan alfa+beta+sulfato) | Fipronil desulfinyl |
| Carbophenothion | Endrin | Flamprop-Isopropyl |
| Chlorfenprop-methyl | EPN | Flamprop-methyl |
| Ciflutrin | Espirodiclofeno | Fluazifop-butyl |
| Cihalofop-butil | | |

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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

| | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| Flucitrinato | Isofenphos-methyl | Paration | Prothiofos |
| Fludioxonilo | Isopirazam | Paration-metil (incl. paraoxon-metil) | Pratioconazol-destio |
| Flufenacet | Isoprotiolano | 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. heptacloro-epoxido) | N,N-diethyl-m-toluamide (DEET) | Pirimifos-metil | Terbumeton |
| Heptenophos | Napropamida | Procimidona | Terbutylazine-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 | Propanil | Trialato |
| Isazofos | Oxadixilo | Propaphos | Triazofos |
| Isocarbophos | Oxifluorfen | Propazine | Triciclazol |
| Isodrin | p,p'-DDE | Proquinazid | Trifluralina |
| Isofenphos | p,p'-TDE (DDD) | Prosulfocarb | Vinclozolina |

Nº Revisión: 44

Fecha de aprobación: 14/11/2023

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31

Fecha anexo técnico: 14/11/2023

EXCLUSIONES

| | Matriz | Plaguicidas* |
|--|-----------|-------------------------------|
| Grupo 1.a.- Frutos de pepita | | |
| Grupo 1.b.- Frutos de hueso | | |
| Grupo 1.c.- Frutos de vegetales | Berenjena | Fention sulfona, fosmet |
| Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja | Acelga | |
| | Cardo | Resmetrina |
| Grupo 1.e.- Allium | Ajo | Pirimicarb-desmethyl |
| Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido | kiwi | Fostiazato |
| | Pomelo | Espirodiclofeno |
| 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 | Mango | tau-fluvalinato y fenvalerato |

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

| | | | |
|---------------|------------|----------------------------|---------------------------------|
| Nº Revisión: | 44 | Fecha de aprobación: | 14/11/2023 |
| Acreditación: | 758/LE1462 | Anexo técnico: Revisión 31 | Fecha anexo técnico: 14/11/2023 |

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

Matrices validadas

Maíz
Trigo

Matrices comprobadas

Arroz
Avena
Cebada
Centeno
Triticale

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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

| | | |
|--------------------------|---|---------------------------------------|
| 2-fenilfenol | Clorobenzilato | Fenitrotion |
| Acetoclor | Chloroneb | Fenotrina |
| Aclonifén | Clorpirifos | Fempropatrina |
| Acrinatrina | Clorpirifos metilo | 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 desulfinyl |
| Benalaxil | Diclobutrazol | Flamprop-Isopropyl |
| Benfluralina | Dichlofenthion | 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 |
| | 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: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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

| | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Hexaclorociclohexano (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 |
| Isopirazam | Penflufen | Tecnaceno |
| Isoprotiolano | 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 | Primetanil | Tetraclorvinfos |
| Metolacloro | Pirimicarb | Tetradifon |
| Metoxicloro | Pirimifos-metil | Tetramethrin |
| Metrafenona | Pirimiphos-ethyl | Thiometon |
| Metribucina | Procimidona | Tolclofos-metil |
| Mevinfos | Profam | Trialato |
| Mirex | Profenofos | Triazofos |
| Molinato | Profluralina | Triciclazol |
| N,N-diethyl-m-toluamide | Prometon | Trifluralina |
| Napropamida | Prometryn | Vinclozolina |
| N-desethyl-pirimiphos-methyl | Propacloro | |
| | Propanil | |
| Nitrofenos | Propaphos | |
| Nonaclor (nonaclor cis+trans) | Propazina | |
| Nuarimol | Proquinazida | |
| o,p'-DDD | Prosulfocarb | |
| o,p'-DDE | Protioconazol-destio | |
| o,p'-DDT | Prothiofos | |
| Ofurace | Pyridalyl | |

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

EXCLUSIONES

| | |
|-----------|------------------------------|
| Matriz | Plaguicidas |
| Centeno | Fenvalerato |
| Trigo | Fenvalerato |
| Triticale | Fenvalerato, tau-fluvalinato |
| | |
| | |
| | |

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

| | | | |
|---------------|------------|----------------------------|---------------------------------|
| Nº Revisión: | 44 | Fecha de aprobación: | 14/11/2023 |
| Acreditación: | 758/LE1462 | Anexo técnico: Revisión 31 | Fecha anexo técnico: 14/11/2023 |

FAMILIA 3: MATERIAL VEGETAL

Matrices validadas

Hojas de melocotonero

Matrices comprobadas

Hoja de arroz
Hoja de cebada
Hoja de maíz
Hoja de trigo
Hoja de albaricoquero
Hoja de cerezo
Hoja de olivo
Hoja de habas
Hojas de guisantes

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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

| | | |
|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 2-fenilfenol | Clordano | Fenamifos |
| Acetocloro | Clorfenapir | Fenarimol |
| Aclonifén | Clorfenvinfós | Fenzaquina |
| Acrinatrina | Clorobencilato | Fenclorfos |
| Alacloro | Clorpirifos | Fenflutrin |
| Aldrín y Dieldrín | Clorpirifós-metilo | Fenitrotión |
| Ametryn | Clorprofam | Fenotrina |
| Antraquinona | Clortal dimetil | Fenpropidina |
| Atrazina | Clozolinato | Fenpropimorfo |
| Atrazine-desethyl | Cumafós | Fensulfothion |
| Atrazine-desisoproyil | Cyanazine | Fention |
| Azinfós-etilo | Cyanophos | Fention oxon |
| Benalaxil | Deltamethrin | Fention sulfona |
| Benfluralina | Diazinón | Fentoato |
| Bentiavalicarbo-isopropilo | Dichlofenthion | Fenvalerato (incl. Esfenvalerato) |
| Bifenox | Diclobutrazol | Fipronil (Incl. F.Sulfona [MB46136]) |
| Bifentrina | Diclofop-metil | Fipronil desulfinil |
| Bromacil | Diclorán | Flamprop-Isopropyl |
| Bromofós-etilo | Difenilamina | Flamprop-methyl |
| Bromophos | Dimetenamida | Fluazifop-butyl |
| Bromopropilato | Diniconazol | Flucitrinato |
| Bupirimato | Endosulfan | Fludioxonilo |
| Butachlor | Endrin | Flufenacet |
| | EPN | Fluopicolide |
| Butralina | Espirodiclofeno | Fluopiram |
| Cadusafos | Espiromesifeno | Fluotrimazole |
| Carbophenothion | Espiroxamina | Fluquinconazol |
| | Etaconazole | Flutolanil |
| Chlorfenprop-methyl | Etion | Flutriafol |
| Chloroneb | Etofumesato | Fonofos |
| Ciflutrin | Etoprofos | Forato |
| Cihalofop-butilo | Etoxazol | |
| Cipermetrina | | Fosalón |
| Ciprodinilo | Fempropatrina | Fosfamidón |
| Clomazona | Fenamidona | Fosmet |

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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

| | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Fostiazato | Nitrofenol | Propacloro |
| Halfenprox (brofenprox) | Nonachlor (nonachlor cis+trans) | Propanil |
| Heptacloro (incl. Heptacloro-e | Nuarimol | Propaphos |
| Heptenophos | o,p'-DDD | Propazine |
| Hexaclorobenceno | o,p'-DDE | Proquinazid |
| Hexaclorociclohexano (HCH) alfa | | Prosulfocarb |
| Hexaclorociclohexano (HCH) b | Ofurace | Prothiofos |
| Hexaclorociclohexano (HCH) d | Oxadixilo | Protioconazol |
| Hexaclorociclohexano (HCH) é | Oxiclordano | Pyridalyl |
| Iodofenphos | Oxifluorfén | Pyridaphenthion |
| Iprodiona | p,p'-DDE | Quinalfós |
| Isazofos | | Quintozene (incl.pentachloro-aniline) |
| Isocarbophos | p,p'-TDE (DDD) | Quizalofop-ethyl |
| Isodrin | Paratión | |
| Isofenphos | Paratión-metilo | Simacina |
| Isofenphos-methyl | Pendimetalina | Sulfotep |
| Isopirazam | Penflufen | Sulprofos |
| Isoprotilano | Pentachloroanisole | Tau fluvalinato |
| Lambda-cihalotrina | Pentiopirad | Tecnaceno |
| Lenacilo | Permetrin | Teflutrina |
| Leptophos | Picolinafeno | Terbacil |
| Lindano | Picoxistrobina | Terbufos |
| Malatión (incl. malaoxón) | Piperonyl butoxide | Terbufos sulfone |
| Mecarbam | Pirazofos | Terbumeton |
| Metacrifós | Piridabén | Terbutylazine-desethyl |
| Metazacloro | Primetanil | Terbutilacina |
| Metolacloro | Pirimicarb | Terbutryn |
| Metoxicloro | Pirimicarb-desmethyl | Tetrachlorvinphos |
| Metrafenona | Pirimifos-metil | Tetradifón |
| Metribucina | Pirimiphos-ethyl | Tetramethrin |
| Mevinfós | Procimidona | Thiometon |
| Mirex | Profam | Tolclofos metil |
| Molinato | Profenofós | Trialato |
| N,N-diethyl-m-toluamide (DEE | Profluralin | Triazofos |
| Napropamida | Prometon | |
| N-desethyl-pirimiphos-methyl | Prometryn | Trifluralina |
| | | Vinclozolina |

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

EXCLUSIONES

| Matriz | Plaguicidas |
|---------------|--------------------|
| Hoja de olivo | Flamprop isopropyl |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

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

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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, melón |
| Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja | Acelga, borraja, cardo, espinaca |
| Grupo 1.e.- Allium | |
| Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido | |
| 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 | Col, coliflor, brocoli, nabo |
| Grupo 1.k.- Otras frutas | Plátano |

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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 | Indoxacabo |
| 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 | Metoxifenozida |
| Clofentezina | Miclobutanil |
| Clorantraniliprole | Monocrotof3s |
| | Novaluron |
| Dietofencarb | Ometoato |
| Difenoconazol | Oxamil |
| Diflubenzuron | Oxidemeton Metil (incl. demeton-S-metil sulfona) |
| Dimetoato | Paclobutrazol |
| Dimetomorfo | Pencicuron |
| Emamectin benzoate B1a | Penconazol |
| Espineteram | Piraclostrobina |
| Espirotetramat | Procloraz |
| Espirotetramat cis Keto OH | Propargita |
| Espirotetramat mono hidroxido | Propiconazol |
| Epoconazol | Propizamida |
| Etirimol | Propoxur |
| Etofenprox | Quinoxifeno |
| Famoxadona | Rotenona |
| Fenbuconazol | Spinosad |
| Fenhexamida | Tebuconazol |
| Fenoxicarb | Tebufenocida |
| Fenpirazamina | Tebufenpirad |
| Fenpiroximato | Tetraconazol |

| | | | |
|---------------|------------|----------------------------|---------------------------------|
| Nº Revisión: | 44 | Fecha de aprobación: | 14/11/2023 |
| Acreditación: | 758/LE1462 | Anexo técnico: Revisión 31 | Fecha anexo técnico: 14/11/2023 |

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

| | |
|-------------|------------------|
| Tiabendazol | Trifloxistrobina |
| Tiacloprid | Vamidothion |
| Tiodicarb | Zoxamida |
| Triadimefon | |
| Triadimenol | |

Nº Revisión: 44

Fecha de aprobación: 14/11/2023

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31

Fecha anexo técnico: 14/11/2023

EXCLUSIONES

| | Matriz | Plaguicidas* |
|--|-----------|----------------------|
| Grupo 1.a.- Frutos de pepita | Manzana | Abamectina |
| | Pera | Abamectina |
| Grupo 1.b.- Frutos de hueso | Nectarina | Carbendazima |
| Grupo 1.c.- Frutos de vegetales | | |
| Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja | | |
| Grupo 1.e.- Allium | Cebolla | Metomilo y tiodicarb |
| 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 | Espárrago | Piriproxifen |
| Grupo 1.j.- Brassicas | Nabo | Metomilo y tiodicarb |
| Grupo 1.k.- Otras frutas | | |

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

| | | | |
|---------------|------------|----------------------------|---------------------------------|
| Nº Revisión: | 44 | Fecha de aprobación: | 14/11/2023 |
| Acreditación: | 758/LE1462 | Anexo técnico: Revisión 31 | Fecha anexo técnico: 14/11/2023 |

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: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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

| | |
|-------------------|------------------|
| Abamectina | Mandipropamid |
| Aldicarb | Mepanipirima |
| Azinfos metilo | Metalaxilo |
| Azoxistrobina | Metiocarb |
| Bitertanol | Metidati3n |
| Boscalida | Metoxifenozida |
| Buprofecina | Miclobutanil |
| Carbaril | Paclobutrazol |
| Carbendazima | Penconazol |
| Carbofurano | Pencicuron |
| Ciproconazol | Piraclostrobina |
| Clorantranilprole | 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: 44

Fecha de aprobación: 14/11/2023

Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31

Fecha anexo técnico: 14/11/2023

EXCLUSIONES

| Matriz | Plaguicidas |
|---------------|--------------------|
| Cebada | Fenhexamida |
| Maíz | Imidacloprid |
| | |
| | |
| | |

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

Nº Revisión: 44 Fecha de aprobación: 14/11/2023
Acreditación: 758/LE1462 Anexo técnico: Revisión 31 Fecha anexo técnico: 14/11/2023

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, paraguayo, platerina |
| Grupo 1.c.- Frutos de vegetales | Pimiento, melón |
| Grupo 1.d.- Hortalizas de hoja | Borraja, cardo, espinaca |
| Grupo 1.e.- Allium | Ajo |
| Grupo 1.f.- Frutos con alto contenido ácido | Fresa, kiwi, naranja, pomelo limón |
| 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, col, coliflor |
| Grupo 1.k.- Otras frutas | Plátano |

| | | | |
|---------------|------------|----------------------------|---------------------------------|
| Nº Revisión: | 44 | Fecha de aprobación: | 14/11/2023 |
| Acreditación: | 758/LE1462 | Anexo técnico: Revisión 31 | Fecha anexo técnico: 14/11/2023 |

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: | 44 | Fecha de aprobación: | 14/11/2023 |
| Acreditación: | 758/LE1462 | Anexo técnico: Revisión 31 | Fecha anexo técnico: 14/11/2023 |

EXCLUSIONES

No hay exclusiones para ninguna matriz