

**ANEXO TÉCNICO  
ACREDITACIÓN Nº 543/LE1458**

**Entidad: REACTIVA LABORATORIO, S.L.**

Dirección: C/ A del Sector 1-7, s/n - Pg. Santa Olalla; 04110 Campohermoso - Níjar (Almería)

**Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005**

**Título: Ensayos físico-químicos de productos agroalimentarios**

**ÁREA FÍSICO-QUÍMICOS**

Análisis físico-químicos

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de riego Abonos líquidos (disoluciones nutritivas)	pH por potenciometría <i>(3,0 – 10,0 unidades de pH)</i>	Procedimiento interno PE-01-pH
	Conductividad por conductimetría <i>(150 µS/cm – 14 mS/cm)</i>	Procedimiento interno PE-01-CE

Análisis mediante métodos basados en técnicas volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de riego Abonos líquidos (disoluciones nutritivas)	Cloruro por volumetría <i>(≥ 20 mg/l)</i>	Procedimiento interno PE-02-CI

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de riego Abonos líquidos (disoluciones nutritivas)	Nitrato por espectrofotometría UV-VIS <i>(≥ 0,5 mg/l)</i>	Procedimiento interno PE-03-N
Aguas de riego Abonos líquidos (disoluciones nutritivas)	Sulfato por espectrofotometría UV-VIS <i>(≥ 5 mg/l)</i>	Procedimiento interno PE-03-S

Análisis mediante métodos basados en técnicas espectrometría atómica

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de riego Aguas de consumo Abonos líquidos (disoluciones nutritivas)	Metales por espectrometría de absorción atómica (atomización por llama)	Procedimientos internos  PE-04-Ca PE-04-Mg PE-04-Mn PE-04-Zn PE-04-Fe PE-04-Cu
	<u>Aguas de riego y fertilizantes</u> Calcio $(\geq 1 \text{ mg/l})$ Magnesio $(\geq 0,5 \text{ mg/l})$ Cobre $(\geq 0,1 \text{ mg/l})$ Manganeso $(\geq 0,1 \text{ mg/l})$ Hierro $(\geq 0,2 \text{ mg/l})$ Zinc $(\geq 0,05 \text{ mg/l})$  <u>Aguas de consumo</u> Calcio $(\geq 1 \text{ mg/l})$ Magnesio $(\geq 0,5 \text{ mg/l})$	
	Metales por fotometría de llama	Procedimientos internos PE-05-Na PE-05-K
	<u>Aguas de riego y fertilizantes</u> Sodio $(\geq 0,5 \text{ mg/l})$ Potasio $(\geq 1 \text{ mg/l})$  <u>Aguas de consumo</u> Sodio $(\geq 0,5 \text{ mg/l})$	

ÁREA CROMATOGRAFÍA

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas de riego Aguas de consumo Abonos líquidos (disoluciones nutritivas)	Aniones por cromatografía iónica	Procedimiento interno PE-CI-1
	<u>Aguas de consumo y Fertilizantes</u> Cloruros $(\geq 10 \text{ mg/l})$ Sulfatos $(\geq 10 \text{ mg/l})$ Nitratos $(\geq 10 \text{ mg/l})$ Fosfatos $(\geq 10 \text{ mg/l})$  <u>Aguas de riego</u> Cloruros $(\geq 10 \text{ mg/l})$ Sulfatos $(\geq 10 \text{ mg/l})$ Nitratos $(\geq 10 \text{ mg/l})$	
Agua de consumo humano	Compuestos volátiles orgánicos (VOC'S) por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG-MS/MS)	Procedimiento interno PE-PT-1
	Benceno $(\geq 1 \mu\text{g/l})$ 1,2-Dicloroetano $(\geq 1 \mu\text{g/l})$ Bromodichlorometano $(\geq 1 \mu\text{g/l})$ Etilbenceno $(\geq 1 \mu\text{g/l})$ Bromoformo $(\geq 1 \mu\text{g/l})$ Tetracloroetano $(\geq 1 \mu\text{g/l})$ Cloroformo $(\geq 1 \mu\text{g/l})$ Tricloroetano $(\geq 1 \mu\text{g/l})$ Dibromoclorometano $(\geq 1 \mu\text{g/l})$	

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua y con alto contenido en ácido y agua <b>(LPE) <sup>(1)</sup></b>	Residuos de plaguicidas por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG-MS/MS)  Aclonifen Fenamifos Oxadixilo Azoxistrobina Fenarimol Oxiclordano Benalaxil Fenclorfos Oxifluorfen Bifentrina 2-fenilfenol Paration Bromofos-etilo Fenitrotion Paration-metilo Bromofos Fention Penconazol Bromopropilato Fention-sulfona Pendimetalina Bupirimato Fention-sulfoxido Permetrin Buprofecina Fentoato Piperonil-butoxido Carbofenotion Fenvalerato+Esfenvalerato Pirazofos Cinidon-etilo Fipronil-(fipronil+fipronil-sulfona) Piridaben Cipermetrina Flucitrinato Piridafention Ciproconazol Fludioxonil Pirifenox Clodinafop-propargyl-ester Fonofos Pirimetanil Clordano (cis+trans) Fosalon Pirimicarb Clordimeform Fosmet Pirimifos-metil Clorfenapir HCH (alfa+beta+delta) Pirimiphos-methyl-N-desethyl Clorfenvinfos Heptacloro (heptacloro +heptacloro-epoxido) Piriproxifen Clorpirifos Heptenofos Procimidona Clorpirifos-metilo Hexaconazol Profenofos Clorprofam Isocarbofos Propargita Clortal-dimetil Isofenfos Propiconazol Cresoxim-metilo Isofenfos-metilo Protiofos Diazinon Lambda-cihalotrina Quinalfos Dicloran Lindano Quinometionato Dicofol Malation Quinoxifeno Dieldrin Mecarbam Quintoceno(quintoceno+ pentacloroanilina) Difenoconazol Metalaxilo Tebuconazol Endosulfan Metidation Teflutrina (alfa+beta+sulfato) Endrin Metoxicloro Terbutrina Etion Mevinfos Tetraconazol Etofenprox Miclobutanil Tetradifon Etoprofos Mirex Tolclofos-metil Etrimfos Nitrofen Triadimefon Fempropatrina Norflurazon Vinclozolina	Procedimiento interno PE-GC-1

<sup>(1)</sup> "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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua y con alto contenido en ácido y agua <b>(LPE) <sup>(1)</sup></b>	Residuos de plaguicidas por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS)  Acefato                      Fenhexamida                      Oxamil Oxidemeton-metil (oxidemetonmetil+ Demeton-S-metilsulfona) Acetamiprid                      Fenoxaprop-p-etil                      Oxido de Fenbutaestan Aldicarb (inc.A.sulfona y A.sulfoxido)                      Fenpropimorfo Ametrina                      Fensulfotion                      Paclobutrazol Atrazina                      Fention-oxon                      Pencicuron Atrazina-desetil                      Fention-oxonsulfona                      Pimetrozina Atrazina-desisopropil                      Fention-sulfoxido                      Piridato Azaconazol                      Flonicamid                      Promecarb Azinfos-etilo                      Fluacifop-p-butil                      Prometrina Azinfos-metilo                      Flufenoxuron                      Propamocarb Bendiocarb                      Flusilazol                      Propazine Bentazona                      Flutolanil                      Propizamida Benzoato de emamectina B1a                      Flutriafol                      Quizalofop-etilo Boscalida                      Fostiazato                      Rotenona Bromacilo                      Furatiocarb                      Sebuthylazine Butocarboxim                      Furmecyclox                      Simacina Butocarboxim-sulfoxido                      Haloxifop                      Spinosad Carbaril                      Haloxifop-2-etoxietil                      Tebufenocida Carbendazima (carbendazima +benomilo) Carbofurano (carbofurano+3-hidroxicarbofurano)                      Hexitiazox                      Tebufenpirad Imazalil                      Tebutam Cimoxanilo                      Imidacloprid                      Tepraloxidim Cinosulfuron                      Iprovalicarbo                      Terbumeton Ciprodinilo                      Isoproturon                      Terbuthylazine-desethyl Cloridazona                      Lenacilo                      Terbutilacina Clorotoluron                      Linuron                      Tiabendazol Desmedifam                      Mepanipirima                      Tiacloprid Metamidofos                      Tiametoxam (clotianidina+tiametoxam) Diclobutrazol                      Metamitriona                      Tiazopir Dicrotofos                      Metazacloro                      Tifensulfuron-metilo Dietofencarb                      Metiocarb                      Tiofanox Difenilamina                      Metobromuron                      Triadimenol Diflubenzuron                      Metolacloro                      Trialato Diflufenican                      Metomilo                      Triasulfuron Dimetoato (dimetoato+ometoato)                      (metomilo+tiodicarb) Dimetomorf                      Metoxifenzida                      Triazofos Diuron                      Metoxuron                      Tricresilfosfato Dodina                      Metribucina                      Trifloxistrobina Epoxiconazol                      Monocrotofos                      Triflumuron Espiroxamina                      Monolinuron                      2,3,5-trimetacarb Fenazaquina                      Nuarimol                      Vamidotion Fenbuconazol                      Ofurace                      Yodosulfuron-Metil	Procedimiento interno PE-LC-1
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua (excepto alto contenido en ácido y agua) <b>(LPE) <sup>(1)</sup></b>	Etefón por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS)	Procedimiento interno PE-LC-ETH

<sup>(1)</sup> "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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua (excepto alto contenido en ácido y agua) <i>(LPE)</i> <sup>(1)</sup>	Fosetil y ácidofosfónico por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS)	Procedimiento interno PE-LC-FOS
	Residuos de fitohormonas por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS)	Procedimiento interno PE-LC-H
	1-Naftilacetamida $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ Ácido indolbutírico (AIB) $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ 2,4,5-T $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ Bromoxinil $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ 2,4,5-TP $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ Dicoprop $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ 2,4-D $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ Forclorfenuron $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ 2,4-DB $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ Ioxonil $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ 4-CPA $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ MCPA (incl. MCPB) $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ Ácido 4-iodofenoxiacético $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ MCPP-P $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$	
	Ditianona por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS)	Procedimiento interno PE-LC-DIT
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua	Determinación por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS) de: BAC-C10 (Cloruro de bencildimetildecilamonio) $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ BAC-C12 (Cloruro de bencildimetildodecilamonio) $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ BAC-C14 (Cloruro de bencildimetiltetradecilamonio) $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$ BAC-C16 (Cloruro de bencildimetilesadecilamonio) $(\geq 0,01 \text{ mg/kg})$	Procedimiento interno PE-LC-BAC

<sup>(1)</sup> "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	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Harina de trigo	Residuos de plaguicidas por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG-MS/MS)	Procedimiento interno PE-GC-1
	Aclonifen (≥ 0,01 mg/kg)	Isofenfos (≥ 0,01 mg/kg)
	Azoxistrobina (≥ 0,01 mg/kg)	Isofenfos-metilo (≥ 0,01 mg/kg)
	Benalaxil (≥ 0,01 mg/kg)	Lindano (≥ 0,01 mg/kg)
	Bifentrina (≥ 0,01 mg/kg)	Malation (≥ 0,01 mg/kg)
	Bromofos (≥ 0,01 mg/kg)	Mecarbam (≥ 0,01 mg/kg)
	Bromofos-etilo (≥ 0,01 mg/kg)	Metalaxilo (≥ 0,01 mg/kg)
	Bromopropilato (≥ 0,01 mg/kg)	Metidation (≥ 0,01 mg/kg)
	Bupirimato (≥ 0,01 mg/kg)	Metoxicloro (≥ 0,01 mg/kg)
	Buprofecina (≥ 0,01 mg/kg)	Miclobutanil (≥ 0,01 mg/kg)
	Carbofenotio (≥ 0,01 mg/kg)	Nitrofenos (≥ 0,01 mg/kg)
	Ciproconazol (≥ 0,01 mg/kg)	Norflurazon (≥ 0,01 mg/kg)
	Clodinafop-propargyl-ester (≥ 0,01 mg/kg)	Oxadixilo (≥ 0,01 mg/kg)
	Clordano (≥ 0,01 mg/kg)	Oxiclordano (≥ 0,01 mg/kg)
	Clordimeform (≥ 0,01 mg/kg)	Oxifluorfen (≥ 0,01 mg/kg)
	Clorfenapir (≥ 0,01 mg/kg)	Paration (≥ 0,01 mg/kg)
	Clorfenvinfos (≥ 0,01 mg/kg)	Paration-metilo (≥ 0,01 mg/kg)
	Clorpirifos-metilo (≥ 0,01 mg/kg)	Penconazol (≥ 0,01 mg/kg)
	Clorprofam (≥ 0,01 mg/kg)	Pendimetalina (≥ 0,01 mg/kg)
	Clortal-dimetil (≥ 0,01 mg/kg)	Pentacloroanilina (≥ 0,01 mg/kg)
	Cresoxim-metilo (≥ 0,01 mg/kg)	Piperonil-butoxido (≥ 0,01 mg/kg)
	Diazinon (≥ 0,01 mg/kg)	Pirazofos (≥ 0,01 mg/kg)
	Dicloran (≥ 0,01 mg/kg)	Piridaben (≥ 0,01 mg/kg)
	Dicofol (≥ 0,01 mg/kg)	Piridafention (≥ 0,01 mg/kg)
	Dieldrin (aldrin+dieldrin) (≥ 0,01 mg/kg)	Pirifenox (≥ 0,01 mg/kg)
	Difenoconazol (≥ 0,01 mg/kg)	Pirimetanol (≥ 0,01 mg/kg)
	Endosulfan (alfa+beta+sulfato) (≥ 0,01 mg/kg)	Pirimicarb (≥ 0,01 mg/kg)
	Endrin (≥ 0,01 mg/kg)	Pirimifos-metil (≥ 0,01 mg/kg)
	Etion (≥ 0,01 mg/kg)	Pirimiphos-methyl-N-desethyl (≥ 0,01 mg/kg)
	Etofenprox (≥ 0,01 mg/kg)	Piriproxifen (≥ 0,01 mg/kg)
	Etrifos (≥ 0,01 mg/kg)	Procimidona (≥ 0,01 mg/kg)
	Fempropatrina (≥ 0,01 mg/kg)	Profenofos (≥ 0,01 mg/kg)
	Fenarimol (≥ 0,01 mg/kg)	Propargita (≥ 0,01 mg/kg)
	Fenclorfos (≥ 0,01 mg/kg)	Propiconazol (≥ 0,01 mg/kg)
	Fenclorfos (≥ 0,01 mg/kg)	Protiofos (≥ 0,01 mg/kg)
	Fenitrotion (≥ 0,01 mg/kg)	Quinalfos (≥ 0,01 mg/kg)
	Fention-sulfona (≥ 0,01 mg/kg)	Quinoxifeno (≥ 0,01 mg/kg)
	Fentoato (≥ 0,01 mg/kg)	Tebuconazol (≥ 0,01 mg/kg)
	Fipronil (fipronil+fipronil-sulfona) (≥ 0,005 mg/kg)	Teflutrina (≥ 0,01 mg/kg)
	Fonofos (≥ 0,01 mg/kg)	Terbutrina (≥ 0,01 mg/kg)
HCH-alfa (≥ 0,01 mg/kg)	Tetraconazol (≥ 0,01 mg/kg)	
HCH-beta (≥ 0,01 mg/kg)	Tetradifon (≥ 0,01 mg/kg)	
Heptacloro (heptacloro+heptacloro-epóxido) (≥ 0,01 mg/kg)	Tolclofos-metil (≥ 0,01 mg/kg)	
Heptenofos (≥ 0,01 mg/kg)	Triadimefon (≥ 0,01 mg/kg)	
Hexaconazol (≥ 0,01 mg/kg)	Trifluralina (≥ 0,01 mg/kg)	
Isocarbofos (≥ 0,01 mg/kg)	Vinclozolina (≥ 0,01 mg/kg)	

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Harina de trigo	Residuos de plaguicidas por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS)	Procedimiento interno PE-LC-1
	Acefato ( $\geq 0,01$ mg/kg) Lenacilo ( $\geq 0,01$ mg/kg) Acetamiprid ( $\geq 0,01$ mg/kg) Metamidofos ( $\geq 0,01$ mg/kg) Aldicarb(inc.A.sulfona y A.sulfoxido) ( $\geq 0,01$ mg/kg) Metamitrona ( $\geq 0,01$ mg/kg) Ametrina ( $\geq 0,01$ mg/kg) Metolacoloro ( $\geq 0,01$ mg/kg) Atrazina ( $\geq 0,01$ mg/kg) Metoxuron ( $\geq 0,01$ mg/kg) Atrazina-desetil ( $\geq 0,01$ mg/kg) Metribucina ( $\geq 0,01$ mg/kg) Atrazina-desisopropil ( $\geq 0,01$ mg/kg) Monocrotofos ( $\geq 0,01$ mg/kg) Azaconazol ( $\geq 0,01$ mg/kg) Monolinuron ( $\geq 0,01$ mg/kg) Azinfos-metilo ( $\geq 0,01$ mg/kg) Nitenpiram ( $\geq 0,01$ mg/kg) Butocarboxim ( $\geq 0,01$ mg/kg) Ofurace ( $\geq 0,01$ mg/kg) Butocarboxim-sulfoxido ( $\geq 0,01$ mg/kg) Oxamil ( $\geq 0,01$ mg/kg) Oxidemeton-metil Cimoxanilo ( $\geq 0,01$ mg/kg) (oxidemetonmetil+ Demeton-S-metilsulfona) ( $\geq 0,01$ mg/kg) Cinosulfuron ( $\geq 0,01$ mg/kg) Paclobutrazol ( $\geq 0,01$ mg/kg) Cloridazona ( $\geq 0,01$ mg/kg) Piridato ( $\geq 0,01$ mg/kg) Clorotoluron ( $\geq 0,01$ mg/kg) Promecarb ( $\geq 0,01$ mg/kg) Dicrotofos ( $\geq 0,01$ mg/kg) Propamocarb ( $\geq 0,01$ mg/kg) Dietofencarb ( $\geq 0,01$ mg/kg) Propazine ( $\geq 0,01$ mg/kg) Dimetoato(dimetoato+ ometoato) ( $\geq 0,01$ mg/kg) Sebutylazine ( $\geq 0,01$ mg/kg) Diuron ( $\geq 0,01$ mg/kg) Simacina ( $\geq 0,01$ mg/kg) Fensulfotion ( $\geq 0,01$ mg/kg) Terbutylazine-desethyl ( $\geq 0,01$ mg/kg) Fention-oxon ( $\geq 0,01$ mg/kg) Tiabendazol ( $\geq 0,01$ mg/kg) Fention-oxonsulfona ( $\geq 0,01$ mg/kg) Tiacloprid ( $\geq 0,01$ mg/kg) Fention-sulfoxido ( $\geq 0,01$ mg/kg) Tiametoxam (clotianidina+ tiametoxam) ( $\geq 0,01$ mg/kg) Flutriafol ( $\geq 0,01$ mg/kg) Tifensulfuron-metilo ( $\geq 0,01$ mg/kg) Fostiazato ( $\geq 0,01$ mg/kg) Tiofanox ( $\geq 0,01$ mg/kg) 3-Hidroxicarbofurano ( $\geq 0,01$ mg/kg) Triasulfuron ( $\geq 0,01$ mg/kg) Imidacloprid ( $\geq 0,01$ mg/kg) 2,3,5-trimetacarb ( $\geq 0,01$ mg/kg) lprovalicarbo ( $\geq 0,01$ mg/kg) Vamidotion ( $\geq 0,01$ mg/kg) Isoproturon ( $\geq 0,01$ mg/kg)	
Frutas y hortalizas con alto contenido en agua y con alto contenido en ácido y agua	Clorato y perclorato por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (CL-MS/MS) Clorato ( $\geq 0,01$ mg/kg) Perclorato ( $\geq 0,01$ mg/kg)	Procedimiento interno PE-LC-PER

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopia molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Berenjena Calabacín Pepino Pimiento Tomate Lechuga	Ditiocarbamatos por espectrofotometría UV-VIS ( $\geq 0,20$ mg CS <sub>2</sub> /kg)	Procedimiento interno PE-03-DIT