

**ANEXO TÉCNICO
 ACREDITACIÓN Nº 168/LE399**

Entidad: LABORATORIO REGIONAL DEL GOBIERNO DE LA RIOJA

Dirección: Finca "La Grajera". Ctra. de Burgos Km. 6; 26071 Logroño (La Rioja)

Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005 (CGA-ENAC-LEC)

Título: Ensayos de productos agroalimentarios

Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

ÁREA QUÍMICA. LÍNEA QUÍMICA ALIMENTARIA

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites vegetales	Humedad y materias volátiles por gravimetría	Procedimiento interno Met/QA/Aceites/2
	Grado de acidez por volumetría	Procedimiento interno Met/QA/Aceites/3
	Índice de peróxidos por volumetría	Procedimiento interno Met/QA/Aceites/4
Aceites de oliva vírgenes	Contenido de impurezas insolubles por gravimetría	Procedimiento interno Met/QA/Aceites/7
Piensos Cereales	Humedad por gravimetría	Procedimiento interno Met/QA/Piensos/2
	Cenizas brutas por gravimetría	Procedimiento interno Met/QA/Piensos/3
	Proteína bruta por volumetría (Método Kjeldhal)	Procedimiento interno Met/QA/Piensos/4
	Grasa bruta por gravimetría (Método Soxhlet)	Procedimiento interno Met/QA/Piensos/5
	Fibra bruta por gravimetría (sistema automatizado)	Procedimiento interno Met/QA/Piensos/6

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectroscopía molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites vegetales	Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{232} , K_{270} , ΔK)	Procedimiento interno Met/QA/Aceites/5

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía líquida

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Productos vegetales	Nitratos por cromatografía líquida con detector de series de diodos (CL-DAD) ($\geq 20 \text{ mg NO}_3/\text{kg}$)	Procedimiento interno Met/QA/Vegetales/1

Análisis mediante métodos basados en técnicas ópticas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Piensos Cereales	Almidón por polarimetría	Procedimiento interno Met/QA/Piensos/7

ÁREA QUÍMICA. LÍNEA QUÍMICA DE PRODUCCIÓN

Análisis mediante métodos basados en técnicas gravimétricas y volumétricas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suelos	Materia orgánica oxidable por volumetría (Método Walkey-Black)	Procedimiento interno Met/QP/Suelos/2

ÁREA QUÍMICA. LÍNEA QUÍMICA DE RESIDUOS

Análisis mediante métodos basados en técnicas cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO												
Aceite de oliva	Perfil de ácidos grasos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID)	Procedimiento interno Met/QR/Aceites/1												
	<table border="0"> <tr> <td>Ácido Araquidico</td> <td>Ácido Linolenico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Behénico</td> <td>Ácido Margárico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Eicosenoico</td> <td>Ácido Mirístico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Estearico</td> <td>Ácido Oleico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Heptadecenoico</td> <td>Ácido Palmítico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Lignocérico</td> <td>Ácido Palmitoleico</td> </tr> <tr> <td>Ácido Linoleico</td> <td></td> </tr> </table>		Ácido Araquidico	Ácido Linolenico	Ácido Behénico	Ácido Margárico	Ácido Eicosenoico	Ácido Mirístico	Ácido Estearico	Ácido Oleico	Ácido Heptadecenoico	Ácido Palmítico	Ácido Lignocérico	Ácido Palmitoleico
Ácido Araquidico	Ácido Linolenico													
Ácido Behénico	Ácido Margárico													
Ácido Eicosenoico	Ácido Mirístico													
Ácido Estearico	Ácido Oleico													
Ácido Heptadecenoico	Ácido Palmítico													
Ácido Lignocérico	Ácido Palmitoleico													
Ácido Linoleico														
	Ceras por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID)	Procedimiento interno Met/QR/Aceites/2												

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Orina Aguas de consumo animal	Determinación cualitativa de hormonas anabolizantes por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) 17β-Boldenona $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ α-Ac.Clormadinona $CC\alpha = 0,50 \mu\text{g/l}$ Dietilestilbestrol $CC\alpha = 0,5 \mu\text{g/l}$ Dienestrol $CC\alpha = 0,5 \mu\text{g/l}$ Hexestrol $CC\alpha = 0,5 \mu\text{g/l}$ α-Ac. Medroxiprogesterona $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ α-Ac. Megestrol $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ α Ac. Melengestrol $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ Taleranol $CC\alpha = 1 \mu\text{g/l}$ 17β-Trembolona $CC\alpha = 1 \mu\text{g/l}$ 17α-Trembolona $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/l}$ Zeranol $CC\alpha = 1 \mu\text{g/l}$	Procedimiento interno Met/QR/Anabol/1 (Conforme con la decisión 2002/657/CE)
Plasma (ovino, caprino, bovino, porcino, equino) Leche	Antiinflamatorios no esteroideos (AINES) por cromatografía líquida con detector de series de diodos (LC- DAD) <u>Plasma</u> Ác. Mefenámico ($\geq 20 \mu\text{g/l}$) Diclofenaco ($\geq 20 \mu\text{g/l}$) Ác. Niflúmico ($\geq 20 \mu\text{g/l}$) Fenilbutazona ($\geq 120 \mu\text{g/l}$) Ác. Salicílico ($\geq 120 \mu\text{g/l}$) Flunixim Meglumine ($\geq 25 \mu\text{g/l}$) Ác. Tolfenámico ($\geq 20 \mu\text{g/l}$) Ketoprofeno ($\geq 20 \mu\text{g/l}$) Carprofeno ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Meloxicam ($\geq 20 \mu\text{g/l}$) <u>Leche (excepto bovino)</u> Ác. Tolfenámico ($\geq 25 \mu\text{g/l}$) Flunixim Meglumine ($\geq 40 \mu\text{g/l}$) Diclofenaco ($\geq 10 \mu\text{g/l}$) Meloxicam ($\geq 15 \mu\text{g/l}$) Fenilbutazona ($\geq 40 \mu\text{g/l}$) <u>Leche bovino</u> Ác. Tolfenámico ($\geq 25 \mu\text{g/l}$) Flunixim Meglumine ($\geq 40 \mu\text{g/l}$) Fenilbutazona ($\geq 40 \mu\text{g/l}$) Meloxicam ($\geq 15 \mu\text{g/l}$)	Procedimientos internos Met/QR/Aines/1 Met/QR/Aines/2

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

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Grasa perirenal animal	Determinación cualitativa de gestágenos por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS) Acetato clormadiona $CC\alpha = 0,50 \mu\text{g/kg}$ Acetato medroxiprogesterona $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/kg}$ Acetato megestrol $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/kg}$ Acetato melengestrol $CC\alpha = 0,25 \mu\text{g/kg}$	Procedimiento interno Met/QR/Gestagenos/1 (Conforme a la decisión 2002/657/CE)

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

Análisis mediante métodos basados en técnicas cromatográficas

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	
Aceites Frutas y hortalizas con alto contenido en agua y baja acidez Miel Músculo Vino LPE ⁽¹⁾	Residuos de plaguicidas por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG-MS/MS)	Procedimientos internos Met/QR/Quechers-GC/1 Met/QR/Quechers-GC/2 Met/QR/Vino/1 Met/QR/Quechers-GC/3 Met/QR/Quechers-GC/4	
	Alacloro	Fenpropatrina	Nuarimol
	Azoxistrobina	Fenamifos	Oxifluorfen
	Benalaxil	Fenarimol	Paclobutrazol
	Bifentrina	Fenazaquina	Paratión
	Bitertanol	Fenbuconazol	Pendimetalina
	Boscalida	Fenhexamida	Permetrin
	Bromopropilato	Fenitrotion	Piridaben
	Bupirimato	Fention	Piridafention
	Butóxido de piperonilo	Fentoato	Pirifenox
	Butralina	Fenvalerato+ esfenvalerato	Pirimetanil
	Ciproconazol	Fipronil	Pirimicarb
	Ciprodinilo	Fluazifop p butil	Pirimifos metil
	Clorfenvinfos	Fludioxonilo	Procimidona
	Clorpirifos	Fluquinconazol	Profenofos
	Clorpirifos metilo	Flusilazol	Prometrina
	Clortal dimetil	Flutolanil	Propargita
	Cresoxim metilo	Flutriafol	Propiconazol
	DDT (p,p'-DDT+o,p'-DDT+ p-p'- DDE +p,p'-TDE (DDD))	Fonofos	Protiofos
	Diazinon	Forato	Quinalfos
	Dicofol	Fosalone	Quinoxifeno
	Dieldrin (aldrin+dieldrin)	HCH alfa	Sulfotep
	Dietofencarb	HCH beta	Taufluvalinato
	Difenoconazol	HCH delta	Tebuconazol
	Diflufenican	Heptacloro (incl. H. Epoxido)	Tebufenpirad
	Diniconazol	Hexacinona	Terbumetona
	Endosulfan (alfa+beta+sulfato)	Isofenfos	Tetradifon
	Endrin	Isofenfos metilo	Tolclofos metil
	Endrin Cetona	Lambda cihalotrina	Triadimefon + Triadimenol
	Etalfluralina	Lindano	Trialato
	Etion	Metalaxilo (incl. Metalaxilo M)	Trifluralina
	Etofenprox	Metoxicloro	Vinclozolina
	Etofumesato	Miclobutanil	
	Grasa animal	Residuos de plaguicidas organoclorados por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas (CG-MS/MS)	Procedimiento interno Met/QR/Quechers-OCL/1
		DDT (p,p'-DDT+o,p'-DDT+ p-p'-DDE +p,p'-TDE (DDD))	HCH-beta (≥ 0,01 mg/kg)
		Dieldrin (aldrin+dieldrin)	HCH-delta (≥ 0,01 mg/kg)
		Endosulfan (alfa+beta+sulfato)	Heptacloro (incl. H. Epoxido) (≥ 0,01 mg/kg)
		Endrin	Lindano (≥ 0,01 mg/kg)
	Endrin-cetona	Metoxicloro (≥ 0,01 mg/kg)	
	HCH-alfa	(≥ 0,01 mg/kg)	

(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".

ÁREA BIOLÓGICA. LÍNEA BIOLOGÍA ALIMENTARIA

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

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Alimentos	Detección y recuento en placa de microorganismos a 30 °C	UNE-EN ISO 4833-1:2013
	Detección y recuento en placa de Enterobacterias a 37º C	ISO 21528-2:2004
	Detección y recuento en placa de <i>Escherichia coli</i> β -glucuronidasa positivo	ISO 16649-2:2001
	Detección y recuento en placa de <i>Bacillus cereus</i> presuntivo	ISO 7932:2004
	Detección y recuento en placa de <i>Listeria monocytogenes</i>	UNE-EN ISO 11290-2:2000 UNE-EN ISO 11290-2:2000/A1:2005
	Detección y recuento en placa de <i>Clostridium perfringens</i>	UNE-EN ISO 7937:2005
	Detección y recuento en placa de Estafilococos coagulasa positivo	ISO 6888-1:1999
	Investigación de <i>Listeria monocytogenes</i>	UNE-EN ISO 11290-1:1997 UNE-EN ISO 11290-1:1997/A1:2005
	Investigación de <i>Escherichia coli</i> O 157	UNE-EN ISO 16654:2002
	Investigación de <i>Yersinia</i> enterocolitica patógena presuntiva	UNE-EN ISO 10273:2004
	Investigación de <i>Campylobacter</i> spp.	ISO 10272-1:2006
Alimentos y piensos	Investigación de <i>Salmonella</i> spp.	UNE-EN ISO 6579:2003 UNE-EN ISO 6579:2003/A1:2007
Heces de animales Muestras ambientales en la etapa de producción primaria	Aislamiento e identificación de <i>Salmonella</i> spp.	

Análisis mediante métodos basados en técnicas de inhibición del crecimiento bacteriano

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Músculo Riñón	Detección de sustancias inhibidoras del crecimiento bacteriano (técnica de cribado de las cinco placas)	Procedimiento interno Met/BA/Inhibidores/1

ÁREA BIOLÓGICA. LÍNEA BIOLOGÍA PECUARIA

Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suero bovino	Detección de anticuerpos frente a leucosis enzoótica bovina por ELISA	Procedimiento interno Met/BP/Leucosis1
Suero porcino	Detección de anticuerpos frente a la proteína gE del virus de Aujeszky por ELISA	Procedimiento interno Met/BP/Aujeszky/1
	Detección de anticuerpos frente a peste porcina africana por ELISA	Procedimiento interno Met/BP/PPA/1
	Detección de anticuerpos frente a peste porcina clásica (PPC) por ELISA	Procedimiento interno Met/BP/PPC/1
	Detección de anticuerpos frente a la enfermedad vesicular porcina (EVP) por ELISA	Procedimiento interno Met/BP/EVP/1
Suero (bovino, ovino y caprino)	Detección de anticuerpos frente a lengua azul por ELISA	Procedimiento interno Met/BP/Lengua azul/1

Análisis mediante métodos basados en técnicas de aglutinación

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suero (bovino, ovino y caprino)	Detección de anticuerpos frente a <i>Brucella</i> por rosa de Bengala en placa	Procedimiento interno Met/BP/Brucelosis/1

Análisis mediante métodos basados en técnicas de fijación del complemento

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Suero (bovino, ovino y caprino)	Detección de anticuerpos frente a <i>Brucella</i> por fijación del complemento	Procedimiento interno Met/BP/Brucelosis/2

Análisis mediante métodos basados en técnicas de parasitología

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Carne fresca y congelada	Detección de larvas de triquina (<i>Trichinella</i> spp.) por digestión péptica y microscopía	Reglamento 2075/2005. Capítulo 1 Anexo I

ÁREA BIOLÓGICA. LÍNEA BIOLOGÍA ESPECIAL

Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Sistema nervioso central ovino, caprino y bovino	Detección de proteína prion resistente (PrP ^{Sc}) por ELISA	Procedimiento interno Met/BE/Prión/4

Análisis mediante métodos basados en técnicas PCR

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Sangre entera de bovino, ovino y caprino	Detección de ácidos nucleicos del virus de la Lengua Azul por RT-PCR a tiempo real	Procedimiento interno Met/BE/Lengua azul/1
Hisopos y heces animales aviares	Detección de ácidos nucleicos del virus de la Influenza aviar por RT-PCR a tiempo real	Procedimiento interno Met/BE/Influenza/1

ÁREA BIOLÓGICA. LÍNEA BIOLOGÍA VEGETAL

Análisis mediante métodos basados en técnicas ELISA

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Vid	Detección del virus del entrenudo corto (GFLV) por ELISA	Procedimiento interno Met/BV/Vid/1
	Detección del virus del enrollado serotipo 3 (GLRaV- 3) por ELISA	Procedimiento interno Met/BV/Vid/2
	Detección del virus del jaspeado (GFKV) por ELISA	Procedimiento interno Met/BV/Vid/3
	Detección del virus del enrollado serotipo 1 (GLRaV-1) por ELISA	Procedimiento interno Met/BV/Vid/4
	Detección del virus del mosaico del arabis (ArMV) por ELISA	Procedimiento interno Met/BV/Vid/5
Material vegetal	Detección de <i>Erwinia amylovora</i> por ELISA	Procedimiento interno Met/BV/E. amylovora/2

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

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Material vegetal	Detección de <i>Erwinia amylovora</i> por microbiología	Procedimiento interno Met/BVE. amylovora/1