

ANEXO – ENSAYOS REGISTRADOS

EXPEDIENTE: **13-1/09** REGISLABO N°: **13 ABCD/M**
 RAZÓN SOCIAL: **LABORATORIO MUNICIPAL DE SALUD PÚBLICA**
 DENOMINACIÓN LABORATORIO: **LABORATORIO MUNICIPAL DE SALUD PÚBLICA**
(MADRID SALUD)

SECCIÓN: A

ACEITES Y GRASAS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Alimentos	Determinación de colesterol	> 10 mg por 100 g de alimento
	por un método con saponificación y extracción directa, por CGL.	
Aceites y grasas	Determinación de la materia insaponificable, por gravimetría.	5 - 35 g/Kg
	Detección de aceites minerales, previa extracción de la materia insaponificable.	Límite de detección: 0,025%
	Determinación de tocoferoles interno y tocotrienoles con patrón interno, por CGL	50-3500 mg/Kg
	Impurezas insolubles en éter de petróleo	0,01-1,00 g/ 100g
Huevos	Determinación de los ácidos eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA), por un método gas-cromatográfico	DHA: 100-300 mg/100g yema EPA: 0,1-50 mg/100g yema
Productos lácteos	Determinación del ácido butírico por Cromatografía de gases con valeriato de metilo como patrón interno	1.5 - 4,0 g/ 100 g.
	Determinación de la composición de triglicéridos como medio de detección de grasas extrañas, por CGL/ Detección FID	Límites de detección: Aceites vegetales: 3,5% Manteca de cerdo: 5% Sebo de bovino: 5% Otras grasas: 6%
Alimentos	Determinación de Ácidos Grasos	AGS: 10,0 - 80,0%, sobre materia grasa.
ANÁLISIS NUTRICIONAL	Saturados, Monoinsaturados, Poliinsaturados y TRANS totales en Alimentos Multicomponente	AGM: 10,0 - 80,0%, id. AGP: 10,0 - 80,0%, id. AG TRANS Totales: 0,1-10 % id
Salsas de mesa	Acidez acética, por volumetría	0,1-5,0%, en ácido acético

AGUAS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Todo tipo de aguas continentales	Boro, por Espectrofotometría UV	0,2 - 1,0 mg/l
	Detergentes aniónicos	0,2 a 0,5 mg/l, expresados como LAS (peso molecular 288)
	Manganeso (Espectrofotometría de Absorción Atómica - llama)	0,1 a 10 mg/l
	Sólidos decantables	Límite de determinación: 1 ml/l.
	Antimonio	1 - 100 mg / l
	Arsénico	1 - 500 mg / l
	Selenio	1 - 100 mg / l
	Acido isocianúrico	> 2 mg/l
	Bromo	0,22 - 11 mg/l
	Olor	no aplica
RESIDUOS DE METALES EN ALIMENTOS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Productos alimenticios	Arsénico (Espectrofotometría de Absorción Atómica - Generador de Hidruros)	0,050 - 10 mg/kg
Alimentos y bebidas	Estaño	10 - 2000 mg/Kg
RESIDUOS DE PLAGUICIDAS Y OTROS RESIDUOS ORGANICOS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Vinos y Mostos	Residuos de plaguicidas	0,02 - 10 mg/kg
Alimentos grasos	Residuos de plaguicidas	0,02 - 10 mg/kg
Cereales	Residuos de plaguicidas	0,02 - 10 mg/kg
Patatas fritas, galletas	Acrilamida	35- 3600 mg/kg
Cereales desayuno, panes		
Aceites y grasas	Hidrocarburos aromáticos policíclicos	0,90 - 10 mg / Kg
Hígados y riñones	Sulfonamidas	10 - 120 mg/kg
CEREALES Y DERIVADOS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Harina	Acidez de la materia grasa	20 - 80 mg / 100 g
	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 (método de criba)	> 2 mg/Kg
Pastas alimenticias	Grado de acidez	2,0 - 10,0%,
	Peso del relleno	5,0 - 50,0 %
Cereales en copos	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 (método de criba)	> 2 mg/Kg
Galletas	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 (método de criba)	> 2 mg/Kg

CEREALES Y DERIVADOS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Pan	Humedad	10 - 50 %
	Acidez	2 - 8 %
	Cenizas	0,10 - 10,0 %
	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 (método de criba)	> 2 mg/Kg
Arroz	Granos defectuosos, calibrado	no aplica
	Materias extrañas	no aplica
	Presencia de parásitos	no aplica
PRODUCTOS VARIOS: LEGUMBRES, ESPECIAS, PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL, MIEL, ESTIMULANTES, etc		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Legumbres secas	Granos defectuosos, calibrado	no aplica
	Cenizas	0,10 - 10,0 %
Especias	Humedad	1,0 - 5,0 %
	Cenizas	0,15 - 10,0%
	Extracto etéreo	0,5 - 45,0 %
	Extracto soluble en agua fría	1,0 - 20,0 %
	Fibra bruta	2,0 - 30,0 %
	Colorantes artificiales ácidos	1 mg/Kg
Sal	Materia insoluble	0,01- 5,0 %
PRODUCTOS VARIOS: LEGUMBRES, ESPECIAS, PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL, MIEL, ESTIMULANTES, etc		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Miel	Humedad	10,0- 40,0%
	Sólidos insolubles en agua	0,05 - 2,0 %
	Acidez libre	10 - 90 meq/Kg
	Azúcares reductores	40,0 - 85,0 %
	Hidroximetilfurfural	5- 100 mg/Kg
Café	Materia seca	10,0-99,0%
Conservas	Espacio libre cabeza de bote	no aplica
	Peso escurrido	no aplica
	Peso neto	no aplica
	Peso bruto	no aplica
	Sólidos solubles	0 - 50 °Brix
Helados de agua /	Extracto seco	5,0 - 45,0 %
Granizados	Colorantes artificiales ácidos	> 1 mg/Kg
Platos preparados	Humedad	1,0 - 35,0 %
	Cenizas	0,1 - 10,0%
	Grasa	0,5 - 45,0 %

PRODUCTOS VARIOS: LEGUMBRES, ESPECIAS, PRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL, MIEL, ESTIMULANTES, etc		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Frutas desecadas, especias y especias vegetales	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 (método de criba)	> 2 mg/Kg
Productos de aperitivo	Humedad	1,0 - 20,0 %
Productos dietéticos	Humedad	1,0 - 35,0 %
	Cenizas	0,1 - 10,0%
	Grasa	0,5 - 45,0 %
Alimentos	Nitrógeno Kjeldahl / Proteína bruta	Expresado en nitrógeno: 0,10-5,00%, m/m
Salsas	Determinación de °BRIX	0 - 50 °Brix
	Colorantes artificiales ácidos	> 1 mg/Kg
Sopas y caldos deshidratados	Cenizas	0,1 - 10,0%
	Grasa	0,5 - 45,0 %
	Colorantes artificiales ácidos	> 1 mg/Kg
Levaduras	Humedad	0,2-35,0%
Levaduras	Cenizas	0,1 - 10,0%
	Grasa	0,5 - 45,0 %
Zumos	Grados Brlx	1 - 20° C
Zumos de uva	Acidez total	1 -10 g/l ácido tartárico
	Acidez volátil	0,05 - 2 g/l ácido acético
	Sólidos solubles	1 - 200 g/l
Zumos de frutas	Acidez total	1 - 10 g/l
BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y DERIVADOS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Bebidas alcohólicas, vinagres y zumos	pH	2,0 - 9,0 unidades de pH
	Densidad por densimetría electrónica	0,850 - 1,300 g / ml
Bebidas espirituosas	Color	0,1 - 1 U.A.
Vinagres	Extracto seco	0 - 5 g/L
	SO ₂ Total	0 - 200 mg/l
	Acidez volátil	10-100 g/100 ml
	Acidez fija	0,03 - 2 g/100 ml
Anis	Anetol por CG	0,1 - 2 g/l
Cervezas	Extracto seco primitivo	6 - 20 g/l
	Color	10 -100 U. EBC
	Extracto real	2 - 10 g/100
	Grado de fermentación	40 - 70
	Densidad por areometría	0,9800 - 1,030 g/ml
Bebidas de bajo contenido en etanol	Determinación de etanol	0,002- 1,000 % vol

HPLC		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Bebidas y golosinas líquidas	Colorantes artificiales	E-102: > 1 mg/l; E-104: > 1 mg/l E-110: > 1 mg/l; E-122: > 1 mg/l E-123: > 1 mg/l; E-124: > 1 mg/l E-127: >1 mg/l; E-129: >1 mg/l E-131: >1 mg/l; E-132: > 1 mg/l E-142: > 1 mg/l
Caramelos	Colorantes artificiales	E-102: > 10 mg/Kg; E-104: > 10 mg/Kg E-110:> 10 mg/Kg; E-122:> 10 mg/Kg E-123: > 10 mg/Kg; E-124: > 10 mg/Kg E-127: > 10 mg/Kg; E-129: > 10 mg/Kg E-131:> 10 mg/Kg; E-132: > 10 mg/Kg E-142: > 10 mg/Kg
Moluscos bivalvos y productos de acuicultura	Acido Domoico (Toxina ASP)	LQ: 1,25 mg/ Kg
CARNES, PESCADOS Y DERIVADOS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Carnes y derivados	Caracteres organolépticos	No aplica
	Determinación de cloruros	0 a 10% m/m
	Determinación de proteína e soja	0 - 10 % , m/m
	Identificación de especies cárnicas, productos tratados por el calor	Límite de detección: Vacuno, porcino, pollo: < 1% Ovino: <2%
Pescados y derivados	Determinación de cloruros	0 a 10% m/m
Carnes, pescados y derivados	Colorantes hidrosolubles	Límite de detección (E-102, E-104, E-110, E-122, E-123, E-124, E-127, E-128, E-129, E-131, E-133, E-142): 1 mg/Kg
Envases normalizados de pescados y productos de la pesca	Determinación de cloruros	0 a 10% m/m
Pescados, crustáceos, cefalópodos, moluscos, conservas	Fosfatos	2,0-10,0 g/kg de P ₂ O ₅
	Aspecto externo	No aplica
Huevos	Cáscara y cutícula normales limpias e intactas	No aplica
	Olor	No aplica
	Pesos por docena / unidad	No aplica
	Alergenos	2'5 - 25 mg/kg
Carnes y pescados	Determinación de nitrógeno básico volátil total (NBVT) en alimentos multicomponente	10 - 250 mg de nitrógeno por 100 g de producto
Hígado, riñón y músculo	Clembuterol	LD : 2 mg/Kg
Orina	Clembuterol	LD : 1 mg/l
Músculo y riñón	Detección de antibióticos y sulfamidas en tejidos. .	L.D. Halos de inhibición superiores a 2 mm.

ALIMENTOS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
	Dióxido de azufre por FIA	10 - 1000 mg/kg
Alimentos	Determinación de proteínas de leche	2,5 - 50 mg/Kg
	Determinación de proteínas de huevo	2,5 - 50 mg/Kg
PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Leche, leche en polvo, miel, gambas, carnes, productos de la pesca y huevos	Cloranfenicol	LD: 50 ng/Kg
LECHES Y DERIVADOS LÁCTEOS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
	Caracteres organolépticos	No aplica
Leches pasteurizadas, esterilizadas y uperizadas	Estabilidad al alcohol de 68°	Estable / Inestable
	Impurezas macroscópicas	Grado 0 - Grado 5
	Grasa	0,1 - 5,0 % m/m
Leches líquidas y reconstituidas por dilución o disolución de las leches concentradas o de las leches en polvo	Fósforo (digestión vía seca) (Espectrofotometría)	0,700 - 1,400 % m/m
Leches de oveja y cabra	Determinación de leche de vaca en leche de oveja y/o cabra	L.D. = 5 % mezcla
Leche evaporada y condensada	Extracto seco	19 - 29%
	Grasa	0,5-42%
	Humedad	0,5-10%
Leche en polvo	Grasa	0,5 - 50 % m/m
	Cenizas	3,00 - 10,00 % m/m
	Acidez	1-2 %
	Humedad	1,00 - 6,00 %, m/m

LECHES Y DERIVADOS LÁCTEOS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
	Contenido de agua	15,0 - 54,0 % m/m
Mantequilla salada y no salada	Extracto seco magro	1,5 - 7,0 % m/m
	Contenido de materia grasa	39,0 - 90 % m/m
Quesos y quesos fundidos	Contenido extracto seco	> 19 % m/m
	Contenido de materia grasa	> 0,2 % m/m
	Proteínas	5-35 % m/m
	Caracteres organolépticos	No aplica
Nata homogeneizada y tratada por el calor	Grasa	De 12 a 45 % m/m
	Cenizas	0,6 - 1,5 % m/m
Yogur	Contenido en materia grasa	0,1 - 5 % m/m
Quesos de oveja y cabra	Determinación de leche de vaca en quesos de oveja o de cabra por isoelectroenfoque sobre gel de poliacrilamida muy fino con gradiente de pH (PHAST SYSTEM)	L.D. = 5 % mezcla
Helados	Grasa	0,1 - 10,0 % m/m
Productos lácteos	Proteínas	5-35 % m/m
BIOTECNOLOGÍA Y ZONOSIS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Alimentos	Detección del Terminador NOS	L.D. = 0,5 % m/m
	Formas parasitarias	Presencia/ausencia
	Determinación cuantitativa de maíz y soja genéticamente modificados (promotor 35S)	LQ: 0,1 %
	Determinación cuantitativa de maíz BT-176 genéticamente modificados (promotor 35S)	LQ: 0,1 %
	Determinación cuantitativa de soja "Roundup Ready" genéticamente modificados (promotor 35S)	LQ: 0,1 %
	Determinación cuantitativa de maíz Mon 810 genéticamente modificados (promotor 35S)	LQ: 0,1 %
	Determinación cuantitativa de maíz BT-11 genéticamente modificados (promotor 35S)	LQ: 0,1 %
Alimentos	Detección de residuos de antibacterianos	Presencia/ausencia
Alimentos	Detección toxinas botulínicas	Dosis letal mínima

BIOTECNOLOGÍA Y ZONOSIS		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Pescados frescos, congelados o procesados de las especies:	Identificación de especies de pescado	No aplica por tratarse de piezas completas
<i>Epinephelus spp</i>		
<i>Lates niloticus</i>		
<i>Polyprion americanus</i>		
<i>Solea solea</i>		
<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>		
<i>Thunnus thynnus</i>		
<i>Thunnus alalunga</i>		
<i>Thunnus albacares</i>		
Aguas	Investigación y recuento de <i>Legionella spp</i> y <i>pneumophila</i>	Ausencia / Presencia
MICROBIOLOGIA		
MATRIZ ANALÍTICA	ENSAYO / TÉCNICA	RANGO DE TRABAJO
Aguas	Investigación y recuento de <i>Legionella spp</i> y <i>pneumophila</i>	Ausencia / Presencia
Alimentos	Investigación de <i>Enterobacter sakazakii</i>	Ausencia / Presencia
Alimentos	Recuento de <i>Bacillus cereus</i>	> 10 ufc / g
	Investigación de <i>Escherichia coli</i> O157:H7	Ausencia/presencia
	Investigación de <i>Campylobacter</i>	Ausencia/Presencia