

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 1 de 27

**1.- CONDICIONES DE LAS MUESTRAS:**

Consulte siempre las condiciones de las muestras a enviar al laboratorio en la oferta o en los documentos que le hayamos remitido, en caso de duda consulte con nosotros.

De forma general, para las siguientes matrices debe tener en cuenta las siguientes:

MATRIZ	CONDICIONES DE LAS MUESTRAS
<p>Aguas de consumo Aguas continentales Aguas residuales Aguas de piscina</p>	<p><b>-Análisis microbiológico:</b> -La muestra se debe de tomar en envase estéril y debe indicar la presencia o no de <b>biocida/desinfectante</b> (cloro libre,..) y si ha sido <b>inactivado</b>, en caso de presentar al tomar la muestra, mediante la adición de un neutralizante (Tiosulfato,...). -Las muestras de agua para ensayos microbiológicos deben llegar al laboratorio en envase de plástico o vidrio.</p> <p><b>-Análisis físico químico:</b> -La muestra para ensayo físico químico <b>NO debe presentar neutralizante del desinfectante residual</b> (Tiosulfato,...) dado que puede influir en los ensayos físico químicos, de remitirse una muestra con neutralizante para este ensayo esta condición se indicará en el informe de ensayo. -La muestra para ensayo físico químico debe llegar al laboratorio en plástico o vidrio; dicho envase debe llegar completamente lleno para evitar interacciones entre el aire y la muestra. -Las muestras de agua para ensayos físico-químicos deben llegar al laboratorio en envases de plástico o vidrio; dicho envase debe llegar completamente lleno para evitar interacciones entre el aire y la muestra. -Para el ensayo de índice de Langelier se debe conocer la temperatura del agua en su origen, sino se dispone de esta información, se calculará a 25°C.</p> <p><b>-Para todas las muestras:</b> -La muestra debe llegar al laboratorio lo antes posible y en un periodo <b>inferior a un día</b> desde la toma de muestras.</p> <p><b>DEBE TENER EN CUENTA:</b> Si no se cumplen estas condiciones <b>podría comprometer la fiabilidad de los resultados</b>. Si, pese a ello, nos remite una muestra en otras condiciones solicitando que sea analizada, se procederá al análisis, y: - en los casos en los que <b>la información sobre el biocida/neutralización no sea conforme</b> será detallado en el informe de ensayo mediante la indicación: <u>“los datos aportados al laboratorio no permiten evaluar si la neutralización del posible biocida se ha llevado a cabo de forma adecuada, por lo que los resultados pueden no reflejar el estado inicial de la muestra.”</u> - en los casos en los que el <b>tiempo empleado para el almacenamiento y transporte exceda el tiempo máximo</b> recomendado se debe tener en cuenta lo detallado en el informe de ensayo: <u>“Si desde la toma de muestra del agua hasta la llegada al laboratorio ha pasado más de 1 día (ó 2 para análisis de Legionella) se ha superado el tiempo máximo recomendado de conservación de la muestra.(ISO5667-3/ISO19458/ISO11731)”</u> - en los casos en los que la <b>muestra para ensayo físico químico presente neutralizante</b> será detallado en el informe de ensayo mediante la indicación <u>“La muestra analizada presentaba tiosulfato/agente decolorante por lo que podría afectar a los resultados fisicoquímicos e instrumentales obtenidos.”</u></p>
<p>Aguas para control de Legionelosis (Aguas de Torres de refrigeración y aguas de condensadores evaporativos)</p>	<p><b>-Procedimiento interno PE-M312 basado en ISO 11731:1998</b> -Se debe indicar la presencia o no de <b>biocida</b> (cloro libre,...) y si ha sido <b>inactivado</b>, en caso de presentar al tomar la muestra, mediante la adición de un decolorante (Tiosulfato,...). -Las muestras de agua para ensayos microbiológicos deben llegar al laboratorio en envase de plástico o vidrio. -La muestra debe llegar al laboratorio lo antes posible y preferentemente en el <b>plazo de 1 día</b> y sin que transcurran <b>más de 2</b> desde la toma de muestras. -Los <b>datos sobre la toma de muestra</b> que deben aportar para constar en el informe de ensayo deben ser::  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de la toma de muestra</li> <li>• Información sobre Biocida y Confirmación de neutralización del Biocida</li> </ul> <p><b>DEBE TENER EN CUENTA:</b> Si no se cumplen estas condiciones <b>podría reducirse la fiabilidad de los resultados</b>. Si, pese a ello, nos remiten una muestra solicitando que sea analizada, se procederá al ensayo, pero: -en los casos en los que el tiempo empleado para el almacenamiento y transporte <b>exceda el tiempo máximo recomendado</b> se debe tener en cuenta lo detallado en el informe de ensayo: <u>“Si desde la toma de muestra del agua hasta la llegada al laboratorio ha pasado más de 1 día (ó 2 para análisis de Legionella) se ha superado el tiempo máximo recomendado de conservación de la muestra.(ISO5667-3/ISO19458/ISO11731)”</u> -en los casos en los no se aporte <b>información detallada sobre los biocidas y/o su correcta inactivación</b> será detallado en el informe de ensayo: <u>“los datos aportados al laboratorio no permiten evaluar si la neutralización del posible biocida se ha llevado a cabo de forma adecuada, por lo que los resultados pueden no reflejar el estado inicial de la muestra.”</u> -en los casos en los que la <b>información sobre la toma de muestras</b> no sea completa será detallado en el informe de ensayo: <u>“Los datos aportados al laboratorio son incompletos conforme a</u></p> </p>

<b>DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO</b>	
FECHA: *12/ABR/2022*	
Hoja 2 de 27	
<p><u>lo establecido en la UNE ISO11731: Detección y recuento de Legionella para la toma de muestras, por lo que los resultados pueden no reflejar el estado inicial de la muestra"</u></p>	
MATRIZ	CONDICIONES DE LAS MUESTRAS
<p>Aguas para control de Legionelosis (Aguas de consumo y Aguas continentales no destinadas a consumo humano)</p>	<p><b>Método ISO 11731:2017 (PE-M1312)</b></p> <p>-La muestra debe llegar al laboratorio lo antes posible y preferentemente en el <b>plazo de 1 día</b> y sin que transcurran <b>más de 2</b> desde la toma de muestras.                      -Las muestras de agua para ensayos microbiológicos deben llegar al laboratorio en envase de plástico o vidrio.                      -Los <b>datos sobre la toma de muestra</b> que deben aportar para constar en el informe de ensayo deben ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha y hora de la toma de muestra</li> <li>• Punto de muestreo ( lo más detallado posible) para la identificación inequívoca de la muestra</li> <li>• Temperatura del agua</li> <li>• Información sobre Biocida (Tipo, concentración) y si ha sido <b>inactivado</b>, en caso de presentar, al tomar la muestra mediante la adición de un declarante (Tiosulfato,...).</li> </ul> <p><b>DEBE TENER EN CUENTA:</b>                      Si no se cumplen estas condiciones <b>podría reducirse la fiabilidad de los resultados</b>. Si, pese a ello, nos remiten una muestra solicitando que sea analizada, se procederá al ensayo y a la emisión del informe en el que aparecerá reflejada dicha(s) condición(es).</p>
<p>Alimentos, aguas envasadas y otras matrices</p>	<p><b>-Análisis microbiológico:</b>                      -La muestra para ensayo microbiológico debe llegar preferiblemente en su envase original, de no ser posible se tomará la muestras en condiciones de esterilidad, y en las condiciones de conservación propias del producto en su comercialización.  <b>-Análisis físico químico:</b>                      -La muestra para ensayo físico químico debe llegar preferiblemente en su envase original, y en las condiciones de conservación propias del producto en su comercialización.                      -<u>La muestra debe llegar al laboratorio lo antes posible desde la toma de muestras, (no aplicable a muestras de alimentos congelados y conservación a temperatura ambiente).</u></p>

-ISO 5667-3 → Calidad del Agua. Muestreo. Parte 3: Guía para la conservación y manipulación de las muestras de agua.  
 -ISO 19458 → Calidad del Agua. Muestreo para análisis microbiológico.  
 -ISO 11731 → Calidad del Agua. Detección y recuento de Legionella

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 3 de 27

**2.-CONDICIONES DE ANÁLISIS:**

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Pienso Pelo Hígado	Determinación cualitativa de <b>clenbuterol</b> por ELISA (método de cribado)  Pelo ( ≥10 µg/kg)      Pienso ( ≥14 µg/kg)      Hígado ( ≥0,4 µg/kg)	PE-I4012 Método interno basado en Kit comercial	Pelo: 8g. Pienso: 100g Hígado: 200g
	Determinación cualitativa de <b>clenbuterol</b> por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas-masas (LC-MS/MS) (método de confirmación)  Pelo ( ≥4 µg/kg)      Pienso ( ≥10 µg/kg)      Hígado ( ≥0,15 µg/kg)	PE-I9012 PNT interno	
Orina Suero	Determinación cualitativa de hormonas (estilbenos) por ELISA (método de cribado)  <u>Orina</u> <u>Suero</u>  <b>Hexestrol</b> (≥ 0,5 µg/l)              (≥ 2 µg/l) <b>Dietilestilbestrol</b> (≥ 1 µg/l)                      (≥ 2 µg/l) <b>Dienestrol</b> (≥ 2 µg/l)                      (≥ 4 µg/l)	PEI4009 Método interno basado en Kit comercial	Orina: 75 ml Suero: 15 ml o Sangre: 30 ml
Orina Suero	Determinación cualitativa de Corticoides por ELISA (método de cribado)  <u>Orina</u> <u>Suero</u>  <b>Flumetasona</b> (≥ 3 µg/l)                      (≥ 1 µg/l) <b>Dexametasona</b> (≥ 3 µg/l)                      (≥ 2 µg/l) <b>Betametasona</b> (≥ 3 µg/l)                      (≥ 2 µg/l)	PEI4008 Método interno basado en Kit comercial	Orina: 75 ml Suero: 15 ml o Sangre: 30 ml
Orina Suero	Determinación cualitativa de hormonas (esteroides) por ELISA (método de cribado)  <u>Orina</u> <u>Suero</u>  <b>Nandrolona</b> (≥ 3 µg/l)                      (≥ 2 µg/l) <b>Noretisterona</b> (≥ 8 µg/l)                      (≥ 1.5 µg/l) <b>βTrembolona</b> (≥ 3 µg/l)                      (≥ 2 µg/l)	PEI4010 Método interno basado en Kit comercial	Orina: 75 ml Suero: 15 ml Sangre: 30 ml
	Determinación cualitativa de hormonas (esteroides) por cromatografía líquida con detector de espectrometría de masas-masas (LC-MS/MS) (método de confirmación)  <u>Orina</u> <u>Suero</u>  <b>Nandrolona</b> (≥ 3 µg/l)                      (≥ 1 µg/l) <b>Noretisterona</b> (≥ 3 µg/l)                      (≥ 0.5 µg/l) <b>βTrembolona</b> (≥ 3 µg/l)                      (≥ 1.5 µg/l)	PEI9010 PNT interno	

## DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 4 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Orina Suero	Determinación cualitativa de Clenbuterol por ELISA (método de cribado)  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span><u>Orina</u></span> <span><u>Suero</u></span> </div> <b>Clenbuterol</b> (≥ 0.25 µg/l) (≥ 0.5 µg/l)	PEI4012 Método interno basado en Kit comercial	Orina: 75 ml Suero: 15 ml
	Determinación cualitativa de Clenbuterol por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas-masas (LC-MS/MS) (método de confirmación)  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span><u>Orina</u></span> <span><u>Suero</u></span> </div> <b>Clenbuterol</b> (≥ 0.1 µg/l) (≥ 0.2 µg/l)	PEI9012 PNT interno	
Pienso	<b>Colesterol</b> por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID)  Piensos: (2-50mg/Kg) (0.2-5.0 mg/100g)  (% relativo sobre la fracción esterólica)	PE-I2013 PNT interno	Piensos: 50g
Alimentos (excepto hidrolizados, cervezas y siropes) Aguas de proceso	<b>Gluten</b> mediante ELISA sándwich (Anticuerpo R5).  Expresado en gluten: Cualitativo 3-5 mg/kg (mg/l)  Cuantitativo 5-80 mg/kg (mg/l)	PE-I2354 AOAC 2012.01	100 g.ó 100ml
Alimentos Aguas de proceso	<b>Proteínas lácteas</b> por la técnica ELISA tipo sándwich  Proteínas de leche (caseína y β-lactoglobulina) - (2.5-67.5 mg/Kg (mg/l))	PE-I1077 Método interno basado en Kit comercial	100 g.ó 100ml
Alimentos Aguas de proceso	<b>Huevo</b> mediante ELISA tipo sándwich  (0.5-13.5) mg/kg (mg/l) huevo  (0.25-6.62) mg/kg (mg/l) proteína total de huevo	PE-I1074 Método interno basado en Kit comercial	100 g.ó 100ml
Alimentos Aguas de proceso	<b>Soja</b> mediante ELISA tipo sándwich  (2.5-20) mg/kg (mg/l)	PE-I1079 Método interno basado en Kit comercial	100 g.ó 100ml
Alimentos Aguas de proceso	<b>Almendra</b> mediante ELISA tipo sándwich  (2.5-20) mg/kg (mg/l) expresado en almendra	PE-I1070 Método interno basado en Kit comercial	100 g.ó 100ml
Alimentos Aguas de lavado	<b>Cacahuete</b> mediante ELISA tipo sándwich  (0.75- 6.00) mg/kg (mg/l) expresado en cacahuete	PE-I1072 Método interno basado en Kit comercial	50g ó 50 ml
Vinos Productos lácteos Productos cárnicos.	<b>Lisozima</b> mediante ELISA tipo sándwich  Vinos (0,05-4.00) mg/l  Resto muestras (0.25-20.00) mg/kg	PE-I1082 Método interno basado en Kit comercial	50g ó 50 ml
Alimentos Aguas de proceso	<b>Nuez</b> mediante ELISA sándwich  (1-40 mg/Kg (mg/l))	PE-I1024 Método interno basado en Kit comercial	100g o100ml
Alimentos Aguas de proceso	<b>Avellana</b> mediante ELISA sándwich  (2.5-20 mg/Kg (mg/l))	PE-I1023 Método interno basado en Kit comercial	100g o100ml

DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO FECHA: *12/ABR/2022*			Hoja 5 de 27
PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Alimentos Aguas de proceso	<b>Anacardo</b> ELISA sándwich (2.5-20 mg/Kg (mg/l))	PE-I1025 Método interno basado en Kit comercial	100g o 100ml
Alimentos Aguas de proceso	<b>Sésamo</b> ELISA sándwich (2.5-20 mg/Kg (mg/l))	PE-I1027 Método interno basado en Kit comercial	100g o 100ml
Alimentos	<b>Sodio</b> por espectrometría de absorción atómica (atomización por llama) ( $\geq 0.004\text{g}/100\text{g}$ ó $\text{g}/100\text{ml}$ de sodio (Na)) ( $\geq 0.010\text{g}/100\text{g}$ ó $\text{g}/100\text{ml}$ de sal (NaCl))	PE-I450 Método interno basado en UNE- EN 15763	100 g.ó 100ml
Alimentos	<b>Metales pesados</b> mediante ICP-MS: Bebidas, alimentos infantiles y leche y derivados ( <b>Pb, Cd</b> $\geq 0.0050\text{ mg/kg}$ ; <b>As</b> $\geq 0.020\text{ mg/kg}$ ) Crustáceos y moluscos ( <b>Pb, Cd</b> $\geq 0.020\text{ mg/kg}$ ; <b>As</b> $\geq 0.20\text{ mg/kg}$ ) resto de alimentos ( <b>Pb, Cd</b> $\geq 0.020\text{ mg/kg}$ ; <b>As</b> $\geq 0.040\text{ mg/kg}$ )	PE-I959 Método interno basado en UNE- EN 15763	50g ó 50 ml
Alimentos	<b>Acilamida</b> (20-5000 $\mu\text{g}/\text{Kg}$ )	PE-I2040 Método interno conforme Reglamento (UE) nº 2019/2093	100g o 100ml
Leches y derivados	<b>Cloranfenicol y florfenicol</b> ( $>0.00010\text{ mg}/\text{Kg}$ )	PE-I2028 Método interno	50g o 50ml
Café (verde, tostado, soluble)	<b>Ocratoxina A</b> por LC-MSMS (4-40) $\mu\text{g}/\text{kg}$	PE-I9068 Método interno conforme al Reglamento (CE) nº401/2006 y sus posteriores modificaciones	100 g
Pimentón Pimienta	<b>Ocratoxina A</b> por LC-MSMS (4-60) $\mu\text{g}/\text{kg}$	PE-I9068 Método interno conforme al Reglamento (CE) nº401/2006 y sus posteriores modificaciones	100 g

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 6 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Café, Bebidas Té	<b>Cafeína</b> por HPLC-DAD y sustancia seca Cafés: 0.03%-5.00% Bebidas: 50-1000ppm Té: 0.25-5.00%	PE-I2029 Método interno basado en ISO 20481	100 g o 100 ml
Frutos secos Cereales (excepto maíz y sus derivados) Producto de pastelería, panadería y galletería	Determinación de Micotoxinas por LC-MS/MS <b>Ocratoxina A (OTA):</b> (2 - 20 µg/kg) <b>Zearalenona (ZON):</b> (30 - 350 µg/kg) <b>Toxina T-2:</b> (25 - 500 µg/kg)	PE-I9068 Método interno conforme al Reglamento (CE) nº401/2006 y sus posteriores modificaciones	200g o 200ml
Maíz y derivados de maíz	Determinación de Micotoxinas por LC-MS/MS <b>Ocratoxina A (OTA):</b> (2 - 20 µg/kg) <b>Zearalenona (ZON):</b> (30 - 350 µg/kg) <b>Toxina T-2:</b> (25 - 500 µg/kg)	PE-I9068 Método interno conforme al Reglamento (CE) nº401/2006 y sus posteriores modificaciones	200g o 200ml
Zumos de fruta, concentrados néctares Alimentos elaborados a partir de frutas Alimentos infantiles elaborados a partir de frutas	<b>Patulina</b> por LC-MS/MS (5 - 100 µg/kg)	PE-I2065 Método interno conforme al Reglamento (CE) nº401/2006 y sus posteriores modificaciones	50g o 50ml
Harinas cárnicas Grasas animales	<b>Glicerol Triheptanoato (GTH)</b> por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG-FID) (100 - 1800 mg/Kg grasa)	PE-I118 PNT interno	50g o 50ml
Pescados, productos de la pesca y derivados	<b>Histamina</b> por cromatografía de líquidos con detector de fluorescencia (HPLC-F) (10.0 - 1000.0 mg/Kg)	PE-I2043 PNT interno	100g o 100ml
Frutos secos Cereales Productos de pastelería panadería y galletería	<b>Aflatoxinas</b> por HPLC-F Suma de Aflatoxinas <b>Aflatoxina B1:</b> (1 - 15 µg/kg - µg/l) <b>Aflatoxina B2:</b> (1 - 15 µg/kg - µg/l) <b>Aflatoxina G1:</b> (1 - 15 µg/kg - µg/l) <b>Aflatoxina G2:</b> (1 - 15 µg/kg - µg/l)	PE-I2042 Método interno conforme al Reglamento (CE) nº401/2006 y sus posteriores modificaciones	200g o 200ml
Leche y productos lácteos Alimentos infantiles	<b>Aflatoxina M1</b> mediante HPLC-F Leche: (0.01-0.10 µg /kg) Resto: (0.01-0.12 µg /kg)	PE-I5068 Método interno conforme al Reglamento (CE) nº401/2006 y sus posteriores modificaciones	100g ó 100 ml
Cereales, productos elaborados a base de cereales Café Especias	<b>Ocratoxina A</b> por HPLC-F (2-25µg/kg)	PE-I9077 Método interno conforme al Reglamento (CE) nº401/2006 y sus posteriores modificaciones	50g ó 50 ml

## DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 7 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Alimentos Piensos y materias primas (excepto materias primas minerales)	<b>Humedad (extracto seco)</b> por gravimetría	PE-Q02 PNT interno	100g ó 100 ml
Alimentos Piensos Cereales Leguminosas Semillas oleaginosas Vegetales fibrosos Harinas de carne	<b>Nitrógeno /proteína</b> por combustión y detector de conductividad térmica (Método Dumas)  (0.045 – 15% de Nitrógeno)  (0.3% - 90.0% Proteína)	PE-Q1003 PNT interno basado en UNE-EN ISO 16634	50g ó 50 ml
Carne y productos cárnicos Queso Leche Cereales Productos de pastelería y panadería Piensos	<b>Proteínas (Nitrógeno Kjeldahl)</b> por volumetría.  (2.0 - 60%)	PE-Q03 PNT interno	100g ó 100 ml
Alimentos Piensos Cereales Leguminosas Semillas oleaginosas Vegetales fibrosos Harinas de carne	<b>Grasa</b> por hidrólisis – gravimetría  ≥0.5%	PE-Q04 PNT interno	100g ó 100 ml
Alimentos Piensos y materias primas (excepto materias primas minerales)	<b>Grasa</b> por Resonancia Magnética Nuclear (RMN)	PE-Q1004 PNT interno basado en AOAC 2008.06	100g ó 100 ml
Alimentos Piensos y materias primas (excepto materias primas minerales)	<b>Cenizas</b> por gravimetría  (0.40 - 20.0%)	PE-Q06 PNT interno	100g ó 100 ml
Carne y productos cárnicos	<b>Hidroxiprolina</b> por Espectrofotometría de absorción UV-Vis  (0.05-12.5%)	PE-Q15 PNT interno basado en BOE-A-1979-21118 Anexo II Num. 12	100g ó 100 ml
Carnes, productos cárnicos y quesos	<b>Cloruros</b> por volumetría  (0,2 - 10.0% ClNa)	PE-Q05 PNT interno	100g ó 100 ml
Condimentos y especias	<b>Extracto etéreo</b> por gravimetría  (2.0 - 20.0%)	PE-Q08 PNT interno basado en ISO 1108	100 g ó 100 ml

## DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 8 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Jamón curado	<b>Índice de secado</b> según Especialidad Tradicional Garantizada (E.T.G.).  <b>Contenido Acuoso</b>  <b>Gradiente de humedad</b>	PE-Q13 PNT interno	Jamón entero o loncha de al menos 15 mm de espesor y que se aprecie el hueso del fémur o el hueso del mismo
	<b>Salinidad</b> según Especialidad Tradicional Garantizada (E.T.G.).	PE-Q14 PNT interno	
Piensos Cereales Condimentos y especias	<b>Cenizas insolubles</b> por gravimetría  (0,5-1,5%)	PE-Q07 PNT interno	100 g ó 100 ml
Piensos, Cereales, Condimentos y especias	<b>Fibra bruta</b>  (2.0 - 25.0%)	PE-Q09 PNT interno basado en AOCS Approved Procedure Ba 6a-05 12-06-06	100 g ó 100 ml
Alimentos	<b>pH</b> por potenciometría  (1.00-13.00)	PE-Q166 PNT interno basado en ISO 2917	100 g ó 100 ml
Alimentos Piensos y materias primas	<b>Actividad del agua</b>  (0.050-1.000)	PE-Q293 PNT interno basado en ISO 18787	100 g ó 100 ml
Alimentos	<b>Fibra alimentaria</b> (fracciones de alto peso molecular) por método enzimático-gravimétrico (AOAC 985.29)  (1.0%-60.0%)	PE-Q52 PNT interno basado en AOAC 985.29	50 g ó 50ml
Carne y productos cárnicos	<b>Nitratos</b> por espectrofotometría de UV-Vis  (50-1370 mg/kg NaNO <sub>3</sub> )	PE-Q60 PNT interno basado en ISO 3091	50 g ó 50ml
Carne y productos cárnicos	<b>Nitritos</b> por espectrofotometría de UV-Vis  (6-450 mg/kg NaNO <sub>2</sub> )	PE-Q65 PNT interno basado en ISO 3091	50 g ó 50ml
Alimentos	<b>Azúcares totales</b> por volumetría  (0.5-60% glucosa)	PE-Q73 PNT interno	50 g ó 50ml
Lácteos, carnes y productos cárnicos	<b>Lactosa</b> por espectrofotometría UV-VIS (método enzimático)  (≥0.01%)	PE-Q196 PNT interno basado en kit comercial	50 g ó 50ml



DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO FECHA: *12/ABR/2022*			Hoja 9 de 27
PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Carne y productos cárnicos	<b>Almidón</b> (hidratos de carbono insolubles). Método cuantitativo (espectrofotométrico) y método cualitativo (colorimétrico)  (0.5-35.0% glucosa)  (0.5-37.0% almidón)	PE-Q131 PNT interno basado en BOE-A-1979-21118 Anexo II Num. 2 y 3	50 g ó 50ml
Alimentos	<b>Peso neto, peso envase y peso bruto</b>  ≤5 kg	PE-Q132 PNT interno	1 envase
Grasas de origen animal y vegetal Aceites de origen animal y vegetal	<b>Impurezas</b> insolubles en éter de petróleo por gravimetría  (0.05-2.00%)	PE-Q189 PNT interno basado en UNE-EN ISO 663	100g ó 100 ml
Bebidas Ovoproductos líquidos Frutas y frutas procesadas Hortalizas y hortalizas procesadas Salsas Mermeladas Jaleas Siropes	<b>° Brix</b> . Sólidos solubles. Residuo seco soluble  (0.2-70° Brix)	PE-Q221 PNT interno basado en UNE-EN- 12143	50 g ó 50ml
Pimentón	<b>Color extractable (ASTA)</b>  50-320 Unidades ASTA	PE-Q269 PNT interno basado en AOAC 971.26	50 g
Alimentos	Determinación del <b>valor energético</b> por cálculo.	PE-Q273 PNT interno basado en Reglamento (UE) nº 1169/2011	500 g ó 500ml
	Determinación de los <b>hidratos de carbono</b> por cálculo.	PE-Q273 PNT interno	
	<b>Dióxido de azufre y sulfitos</b> por Destilación y Cromatografía Iónica ≥10 mg SO <sub>2</sub> /kg - ≥10 mg SO <sub>2</sub> /l	PE-Q295 PNT interno basado en AOAC 962.16	150g ó 150 ml
	<b>Lactosa</b> por cromatografía iónica con detector amperométrico de pulsos (LC-PAD)  (≥ 100 mg/kg)	PE-Q400 Proc. interno basado en Thermo Scientific Application Note TN70891	50g ó 50 ml
Leches, derivados y helados Aguas de proceso	<b>Lactosa</b> por cromatografía iónica con detector amperométrico de pulsos (LC-PAD)	PE-Q404 Proc. basado en Thermo Scientific Application Note TN70891	50g ó 50 ml

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 10 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA																																						
Grasa extraída de alimentos Aceites y Grasas	<p>Cromatografía de <b>ácidos grasos</b> por CG FID</p> <table border="0"> <tr> <td>Ác Butírico</td> <td>Ác Gammalinolénico</td> </tr> <tr> <td>Ác Caproico</td> <td>Ác Estearidónico</td> </tr> <tr> <td>Ác Caprílico</td> <td>Ác Aráquico</td> </tr> <tr> <td>Ác Cáprico</td> <td>Ác Gadoleico</td> </tr> <tr> <td>Ác Undecanoico</td> <td>Ác Eicosadienoico</td> </tr> <tr> <td>Ác Láurico</td> <td>Ác dihommo-gammalinolénico</td> </tr> <tr> <td>Ác Tridecanoico</td> <td>Ác Eicosatrienoico</td> </tr> <tr> <td>Ác Mirístico</td> <td>Ác Araquidónico</td> </tr> <tr> <td>Ác Miristoléico</td> <td>Ác Eicosatetraenoico</td> </tr> <tr> <td>Ác Pentadecanoico</td> <td>Ác Eicosapentaenoico (EPA)</td> </tr> <tr> <td>Ác Pentadecenoico</td> <td>Ác Heneicosanoico</td> </tr> <tr> <td>Ác Palmítico</td> <td>Ác Behénico</td> </tr> <tr> <td>Ác Palmitoleico</td> <td>Ác Erúxico</td> </tr> <tr> <td>Ác Margárico</td> <td>Ác Docosadienoico</td> </tr> <tr> <td>Ác Margaroleico</td> <td>Ác Docosapentaenoico (DPA)</td> </tr> <tr> <td>Ác Esteárico</td> <td>Ác Cervónico (DHA)</td> </tr> <tr> <td>Ác Oleico (cis y trans)</td> <td>Ác Tricosanoico</td> </tr> <tr> <td>Ác cis-linoleico</td> <td>Ác Lignocérico</td> </tr> <tr> <td>Ác Linolénico (ALA)</td> <td>Ác Nervónico</td> </tr> </table>	Ác Butírico	Ác Gammalinolénico	Ác Caproico	Ác Estearidónico	Ác Caprílico	Ác Aráquico	Ác Cáprico	Ác Gadoleico	Ác Undecanoico	Ác Eicosadienoico	Ác Láurico	Ác dihommo-gammalinolénico	Ác Tridecanoico	Ác Eicosatrienoico	Ác Mirístico	Ác Araquidónico	Ác Miristoléico	Ác Eicosatetraenoico	Ác Pentadecanoico	Ác Eicosapentaenoico (EPA)	Ác Pentadecenoico	Ác Heneicosanoico	Ác Palmítico	Ác Behénico	Ác Palmitoleico	Ác Erúxico	Ác Margárico	Ác Docosadienoico	Ác Margaroleico	Ác Docosapentaenoico (DPA)	Ác Esteárico	Ác Cervónico (DHA)	Ác Oleico (cis y trans)	Ác Tricosanoico	Ác cis-linoleico	Ác Lignocérico	Ác Linolénico (ALA)	Ác Nervónico	PE-I12011 PNT interno	50g ó 50 ml
	Ác Butírico	Ác Gammalinolénico																																							
Ác Caproico	Ác Estearidónico																																								
Ác Caprílico	Ác Aráquico																																								
Ác Cáprico	Ác Gadoleico																																								
Ác Undecanoico	Ác Eicosadienoico																																								
Ác Láurico	Ác dihommo-gammalinolénico																																								
Ác Tridecanoico	Ác Eicosatrienoico																																								
Ác Mirístico	Ác Araquidónico																																								
Ác Miristoléico	Ác Eicosatetraenoico																																								
Ác Pentadecanoico	Ác Eicosapentaenoico (EPA)																																								
Ác Pentadecenoico	Ác Heneicosanoico																																								
Ác Palmítico	Ác Behénico																																								
Ác Palmitoleico	Ác Erúxico																																								
Ác Margárico	Ác Docosadienoico																																								
Ác Margaroleico	Ác Docosapentaenoico (DPA)																																								
Ác Esteárico	Ác Cervónico (DHA)																																								
Ác Oleico (cis y trans)	Ác Tricosanoico																																								
Ác cis-linoleico	Ác Lignocérico																																								
Ác Linolénico (ALA)	Ác Nervónico																																								
<p>≥0.03 % en ácido mirístico (aceites de oliva).</p> <p>≥0.1 % en proporción relativa para cada compuesto.</p> <p>Suma de ácidos grasos:</p> <p>    Ácidos grasos monoinsaturados g/100g</p> <p>    Ácidos grasos poliinsaturados g/100g</p> <p>    Ácidos grasos saturados g/100g</p>																																									

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 11 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
<p>Canales de cerdo</p> <p>Tejido adiposo subcutáneo</p> <p>Grasa de cerdo</p>	<p><b>Ácidos grasos</b> por cromatografía de gases con detector ionización de llama (CG-FID)</p> <p>Acido láurico (0.05-5.00%)    Ácido mirístico (0,1-5.0 %)</p> <p>Acido palmítico (15.0-35.0%)    Acido palmitoleico (0,1-5.0 %)</p> <p>Acido margárico(0,1-2.0%)    Ácido margaroleico (0,1-2.0%)</p> <p>Acido esteárico (3.0-20.0%)    Acido oleico (35.0-65.0 %)</p> <p>Ácido linoleico(3.0-20.0%)    Ácido linoléico (0,1-5.0 %)</p> <p>Ácido aráquico (0,1-5.0%)    Ácido gadoleico (0,1-5.0%)</p>	<p>PE-I2011 Orden PRE/3844/2004</p>	<p>Grasa: 1g</p>
<p>Tejido adiposo subcutáneo</p> <p>Grasa de cerdo</p> <p>Canal de cerdo</p>	<p><b>Ácidos grasos</b> por cromatografía de gases con detector ionización de llama (CG-FID)</p> <p>Acido láurico (0.05-5.00%)    Ácido mirístico (0,1-5.0 %)</p> <p>Acido palmítico (15.0-35.0%)    Acido palmitoleico (0,1-5.0 %)</p> <p>Acido margárico(0,1-2.0%)    Ácido margaroleico (0,1-2.0%)</p> <p>Acido esteárico (3.0-20.0%)    Acido oleico (35.0-65.0 %)</p> <p>Ácido linoleico(3.0-20.0%)    Ácido linoléico (0,1-5.0 %)</p> <p>Ácido aráquico (0,1-5.0%)    Ácido gadoleico (0,1-5.0%)</p>	<p><u>Características de la muestra:</u> Las muestras de tocino tomadas de animal deben ser cortadas de la rabadilla a 10 cm del rabo siguiendo la línea del espinazo, un trozo de 3x3 cm. El trozo obtenido debe tener la piel, todo el tocino que hay entre la piel y el magro y algo de magro.</p>	<p>Grasa: 1g</p>
<p>Riñón y músculo</p>	<p><b>Inhibidores del desarrollo microbiano</b> (Técnica de las cinco placas)</p>	<p>PE-M 100 PNT interno basado en Revista comité científico AESAN nº 16</p>	<p>100g</p>
<p>Alimentos</p>	<p><b>Enterotoxinas de staphylococcus spp</b> - Detección</p>	<p>PE-M 308 UNE EN ISO 19020</p>	<p>100g</p>
<p>Alimentos y piensos</p>	<p>Recuento en placa de <b>microorganismos aerobios a 30°C</b> (&gt;10 ufc/g)</p> <p>Recuento en placa de <b>Enterobacterias totales</b> (&gt;10 ufc/g)</p> <p>Recuento en placa de <b>Enterobacterias a 37°C</b> (&gt;10 ufc/g)</p> <p>Recuento en placa de <b>Coliformes</b> (&gt;10 ufc/g)</p> <p>Recuento en placa de <b>Escherichia coli Beta-glucuronidasa positivos</b> (&gt;10 ufc/g)</p> <p>Recuento en placa de <b>Staphylococcus coagulasa positivos</b> (&gt; 10 ufc/g)</p> <p>Recuento en placa de <b>Staphylococcus aureus.</b> (&gt;10 ufc/g)</p> <p>Recuento en placa de <b>mohos y levaduras</b> (&gt;10 ufc/g)</p> <p>Recuento en placa de <b>mohos y levaduras</b> (&gt;10 ufc/g)</p> <p>Investigación de <b>Salmonella spp.</b></p> <p>Investigación de <b>Listeria monocytogenes</b></p>	<p>PE-M101 PNT interno basado en UNE EN 4833-1</p> <p>PE-M 102 ISO 21528-2</p> <p>PE-M 1102 PNT interno basado Rapid enterobacteriaceae</p> <p>PE-M103 PNT interno basado en UNE EN 4832</p> <p>PE-M104 PNT interno basado en ISO 16649-2</p> <p>PE-M105 PNT interno basado en UNE EN ISO 6888-2</p> <p>PE-M109 PNT interno basado en UNE EN ISO 6888-2</p> <p>PE-M107 PNT interno basado en NF V 08-059</p> <p>PE-M1107 PNT interno basado en Agar Symphony</p> <p>PE-M111 PNT interno basado en UNE EN ISO 6579-1</p> <p>UNE EN ISO 11290-1 (PE- M112)</p>	<p>200 g</p>

DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO FECHA: *12/ABR/2022*			Hoja 12 de 27
PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Alimentos y piensos	Investigación de <b>Escherichia coli</b>	PE-M129 PNT interno basado en ISO 7251	200 g
	Investigación de <b>Salmonella spp.</b>	PEM9111 PNT interno basado en Rapid Salmonella	
	Recuento en placa de <b>Bacillus cereus</b> (>10 ufc/g)	PEM 120 PNT interno basado en UNE EN ISO 7932	
	Investigación de <b>Salmonella spp.</b> mediante inmunofluorescencia (ELFA)	PEM 4111 PNT interno basado en VIDAS UP Salmonella (SPT)	
	Investigación de <b>Cronobacter spp. (Enterobacter skazakii)</b>	PE M550 UNE EN ISO 22964	
Alimentos	Recuento en placa de <b>Listeria monocytogenes</b> (>10 ufc/g)	PE-M201 PNT interno basado en ALOA COUNT	200 g
	Investigación de <b>Listeria monocytogenes</b>	PEM3112 PNT interno basado en ALOA ONE DAY	
	Investigación de <b>Listeria monocytogenes</b> Xpress mediante inmunofluorescencia (ELFA)	PEM 4112 PNT interno basado en VIDAS Listeria monocytogenes Xpress	
	Recuento en placa de <b>Listeria spp.</b> (>10 ufc/g)	PE M 1167 PNT interno basado en ALOA COUNT	
	Investigación de <b>Listeria spp.</b>	PE M 167 PNT interno basado en ALOA ONE DAY	
	Investigación de <b>E.Coli O157(incluido H7)</b>	PE M 5111 PNT interno basado en VIDAS UP E.coli 0157 incluido H7 (ECPT)	
Productos cárnicos	Investigación de <b>Campylobacter spp.</b>	PEM122 UNE EN ISO 10272-1.	50 g
	Recuento en placa de <b>Campylobacter spp.</b> (>10 ufc/g)	PE-M 301 PNT interno basado en Rapid Campylobacter	
Superficies tomadas con esponjas	Recuento en placa de <b>E. Coli B-Glucuronidasa positivo</b> (>100 ufc/muestra)	PEM 238 PNT interno basado en ISO 16649-2	1 esponja con agua de peptona
	Investigación de <b>Salmonella spp.</b>	PEM 111 PNT interno basado en UNE EN ISO 6579-1	

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 13 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Muestras ambientales	Investigación de <b>Campylobacter spp.</b>	UNE EN ISO 10272-1 PEM122	-----
	Investigación de <b>Salmonella spp.</b>	PE-M 9111 PNT interno basado en Rapid Salmonella	
	Investigación de <b>Listeria monocytogenes</b>	PE-M 3112 PNT interno basado en ALOA ONE DAY	
	Recuento de <b>Bacillus cereus</b>	PE-M 120 PNT interno basado en UNE EN ISO 7932	
	Investigación de <b>Listeria monocytogenes</b> Xpress mediante inmunofluorescencia (ELFA)	PE-M 4112 PNT interno basado en VIDAS Listeria monocytogenes Xpress	
	Investigación de <b>Salmonella spp</b> mediante inmunofluorescencia (ELFA)	PE-M 4111 PNT interno basado en VIDAS UP Salmonella (SPT)	
	Investigación de <b>Cronobacter spp. (Enterobacter skazakii)</b>	UNE EN ISO 22964 PEM 550	
	Investigación de <b>E.Coli O157(incluido H7)</b>	PE-M 5111 PNT interno basado en VIDAS UP E.coli O157 incluido H7 (ECPT)	
	Recuento en placa de <b>Campylobacter spp.</b>	PE-M 301 PNT interno basado en Rapid Campylobacter	
	Recuento en placa de <b>Listeria spp.</b>	PE-M 1167 PNT interno basado en ALOA COUNT	
	Investigación de <b>Listeria spp.</b>	PE-M 167 PNT interno basado en ALOA ONE DAY	
	Placas de contacto (rodac y laminocultivo)	Recuento de <b>aerobios a 37°C (&gt; 1 ufc/placa)</b>	
Recuento de <b>enterobacterias (&gt; 1 ufc/placa)</b>		PE-M 114 PNT interno	
Superficies de canales	Recuento de <b>aerobios a 37°C (&gt;100 ufc/muestra)</b>	PNT interno PE-M 115	Las muestras de superficies de canales deben tener un grosor máximo de 0.5cm
	Recuento de <b>enterobacterias (&gt;100 ufc/muestra)</b>		
Heces Soportes de heces (paños, calzas, fondos de caja, hisopos) Visceras	Investigación de <b>Salmonella spp</b>	PE-M 703 PNT interno basado en UNE EN ISO 6579-1	Según lo definido en los Programas Nacionales de Control de Salmonella (PNCS) para cada especie de ave, en su versión en vigor, disponibles en la web <a href="http://www.mapa.gob.es">www.mapa.gob.es</a>
	Investigación de <b>Salmonella spp</b>	PE-M 4111 PNT interno basado en VIDAS UP Salmonella (SPT)	
Soportes sin heces	Investigación de <b>Salmonella spp</b>	PE-M 4111 PNT interno basado en VIDAS UP Salmonella (SPT)	Según lo definido en los Programas Nacionales de Control de Salmonella (PNCS) para cada especie de ave, en su versión en vigor, disponibles en la web <a href="http://www.mapa.gob.es">www.mapa.gob.es</a>

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 14 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Aguas de consumo	Recuento en placa de <b>microorganismos aerobios a 36°C</b> . (> 1ufc/ml)	PE-M150 UNE EN ISO 6222	1000 ml (ver condiciones de las muestras de agua en página 1)
	Recuento de <b>Estreptococos fecales//Enterococos</b> (filtración). (>1 ufc/100ml)	PE-M151 UNE EN ISO 7899-2	
	Recuento en placa de <b>Bacterias Coliformes</b> . (filtración) (>1 ufc/100 ml)	PE-M159 ISO 9308-1	
	Recuento de <b>Escherichia coli</b> (filtración) (>1 ufc/100 ml)	PE-M159 ISO 9308-1	
	Recuento en placa de <b>microorganismos aerobios a 22°C</b> (>1 ufc/ml)	PE-M155 UNE EN ISO 6222	
	Recuento de <b>Pseudomonas aeruginosa</b> (Filtración) (>1 ufc/100 ml)	PE-M608 UNE EN ISO 16266	
	Recuento de <b>Clostridium perfringens incluido esporas</b> (Filtración) (>1 ufc/100 ml)	PEM1317 UNE EN ISO 14189	
	Recuento de <b>Legionella spp</b> con detección de <b>Legionella pneumophila</b> (Filtración)	PEM1312 UNE EN ISO 11731:2017	1000 ml
	<b>Oxidabilidad</b> (0.5 - 7.0 mgO <sub>2</sub> /L)	PE-Q11 PNT interno basado en UNE-EN ISO 8467	100 ml
	<b>Cloruros</b> (Volumétrica) (10-1000 mg/l)	PE-Q05 PNT interno basado en UNE-ISO 9297	100 ml
	<b>Turbidez</b> (Turbidimetría) (0.30–20.0UNF)	PE-Q82 PNT interno basado en UNE-EN ISO 7027-1	100 ml
	<b>Sulfatos</b> (Gravimetría) (25-500 mg/l)	PE-Q91 PNT interno basado en UNE 77048	100 ml
	<b>Nitrógeno amoniacal</b> por destilación y espectrofotometría (≥ 0,04- 0,93 mg/l de N) - (≥ 0,05 – 1,2 mg/l de NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	PE-Q86 PNT interno basado en ISO 7150-1	400 ml
	<b>Nitratos</b> (Espectrofotometría de absorción UV-Vis) (2.0-990 mg/l)	PE-Q87 PNT interno basado en SM 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B	100 ml
	<b>Color (tras filtración)</b> . Método espectrofotométrico. (≥ 5.0 mg/l Pt-Co)	PE-Q120 PNT interno basado en SM 2120c	100 ml
	<b>Conductividad Eléctrica</b> (Electrometría) (50 – 12000 mS)	PE-Q81 PNT interno basado en UNE-EN 27888	100 ml
	<b>pH</b> . (4.0 - 11.0)	PE-Q10 PNT interno basado en SM 4500-H <sup>+</sup> B	100 ml
	<b>Fósforo total</b> . Método espectrofotométrico de molibdato amónico (0.15-20.0 mg/l)	PE-Q103 PNT interno basado en UNE-EN ISO 6878	300 ml

### DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 15 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Aguas continentales no destinadas al uso y consumo humano	Recuento en placa de <b>Bacterias aerobias a 36°C.</b> (> 1 ufc/ml)	PE-M150 UNE EN ISO 6222	1000 ml (ver condiciones de las muestras de agua en página 1)
	Recuento de <b>Streptococos fecales//Enterococos</b> (filtración). (>1 ufc/100ml)	PE-M151 UNE EN ISO 7899-2	
	Recuento en placa de <b>Bacterias Coliformes.</b> (filtración) (>1 ufc/100 ml)	PE-M159 PNT interno basado en ISO ISO 9308-1	
	Recuento de <b>Escherichia coli</b> (filtración) (>1 ufc/100 ml)	PE-M159 ISO 9308-1	
	Recuento en placa de <b>Bacterias aerobias a 22°C</b> (>1 ufc/ml)	PE-M155 UNE EN ISO 6222	
	Recuento de <b>Clostridium perfringens incluido esporas</b> (Filtración) (>1 ufc/100 ml)	PEM1317 UNE EN ISO 14189	
	Recuento de <b>Pseudomonas aeruginosa</b> (Filtración) (>1 ufc/100 ml)	PE-M608 UNE EN ISO 16266	
	Recuento de <b>Legionella spp</b> con detección de <b>Legionella pneumophila</b> (Filtración)	PEM1312 UNE EN ISO 11731:2017	1000 ml
Aguas de Torre de refrigeración y condensadores evaporativos	Recuento de <b>Legionella spp</b> con detección de <b>Legionella pneumophila</b> (Filtración)	PEM312 PNT interno basado en UNE EN ISO 11731:2007	1000 ml
Aguas continentales no destinadas al uso y consumo humano	<b>Oxidabilidad</b> (0.5 - 7.0 mgO <sub>2</sub> /L)	PE-Q11 PNT interno basado en UNE-EN ISO 8467	100 ml
	<b>Cloruros</b> (Volumétrica) (10-1000 mg/l)	PE-Q05 PNT interno basado en UNE-ISO 9297	100 ml
	<b>Turbidez</b> (Turbidimetría) (0.30–20.0UNF)	PE-Q82 PNT interno basado en UNE-EN ISO 7027-1	100 ml
	<b>Sulfatos</b> (Gravimetría) (25-500 mg/l)	PE-Q91 PNT interno basado en UNE 77048	100 ml
	<b>Nitrógeno amoniacal</b> por destilación y espectrofotometría (≥ 0,04- 0,93 mg/l de N) - (≥ 0,05 – 1,2 mg/l de NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	PE-Q86 PNT interno basado en ISO 7150-1	400 ml
	<b>Nitratos</b> (Espectrofotometría de absorción UV-Vis) (2.0-990 mg/l)	PE-Q87 PNT interno basado en SM 4500-NO <sub>3</sub> B	100 ml
Aguas continentales no destinadas al uso y consumo humano / Aguas residuales	<b>Conductividad Eléctrica</b> (Electrometría) (50 – 12000 mS)	PE-Q81 PNT interno basado en UNE-EN 27888	100 ml
	<b>pH.</b> (4.0 - 11.0)	PE-Q10 PNT interno basado en SM 4500-H <sup>+</sup> B	100 ml
	<b>Fósforo total.</b> Método espectrofotométrico de molibdato amónico (0.15-20.0 mg/l)	PE-Q103 PNT interno basado en UNE-EN ISO 6878	300 ml

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 16 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Aguas residuales	<b>Sólidos en suspensión</b> (Filtración) (>10 mg/l)	PE-Q109 PNT interno basado en UNE-EN 872	1000 ml
	<b>Demanda química de oxígeno (DQO)</b> Método del dicromato. (30-140.000 mg/l O <sub>2</sub> )	PE-Q93 PNT interno basado en UNE-EN 7704	300 ml
	<b>Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)</b> Método manométrico (15-12.000 mg/l)	PE-Q94 PNT interno basado en UNE-EN ISO 5815-1	500 ml
	<b>Cromo disuelto</b> por espectrofotometría de absorción atómica de llama (0.5-10 mg/l)	PE-I455 PNT interno	300 ml
	<b>Nitrógeno amoniacal</b> por destilación y volumetría ( $\geq$ 1,0- 160,0 mg/l de N) ( $\geq$ 1,3- 200,0 mg/l de NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	PE-Q86 PNT interno basado en ISO 5664	400 ml

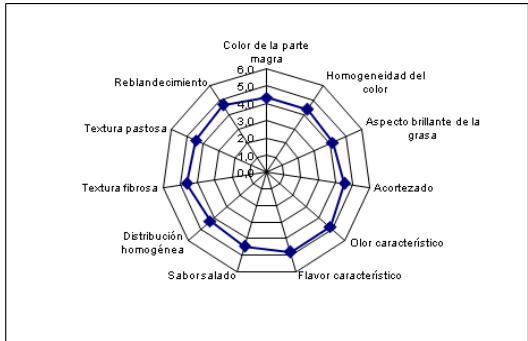


**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 17 de 27

**CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN SENSORIAL DE JAMÓN CURADO**

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	MUESTRA
Jamón curado	<p><b>Análisis sensorial para la evaluación de productos por métodos que utilizan escalas.</b></p> <p>La calidad sensorial es evaluada por un panel de catadores seleccionados y entrenados, capaces de detectar posibles defectos del jamón.</p> <p>Se utiliza para la realización de este ensayo como referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pliego de condiciones de la ETG (Reglamento de la Comisión Europea 2082/92)</li> <li>- ISO 5492 Sensory analysis – Vocabulary</li> <li>- UNE-ISO 6658 Análisis sensorial de alimentos. Metodología. Guía genera.</li> <li>- UNE-EN ISO 8589. Análisis sensorial. Guía general para el diseño de una sala de cata.</li> <li>- UNE-ISO 4121 "Análisis sensorial. Directrices para la utilización de escalas de respuestas cuantitativas"</li> <li>- UNE-EN ISO 9001</li> </ul> <p>Plazo de entrega de resultados: -15 días hábiles</p> <p>Los resultados de dicho análisis permiten remitirles: Gráfico de la media de los resultados obtenidos para cada uno de los atributos en un gráfico radial.</p>  <p>La tabla de resultados con la media de cada atributo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aspecto interno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Color de la parte magra</li> <li>• Homogeneidad del color</li> <li>• Aspecto brillante de la grasa</li> <li>• Acortezado</li> </ul> </li> <li>-Olor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olor</li> </ul> </li> <li>-Flavor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flavor</li> <li>• Sabor salado</li> </ul> </li> <li>-Textura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución homogénea</li> <li>• Textura fibrosa</li> <li>• Textura pastosa</li> <li>• Reblandecimiento</li> </ul> </li> </ul> <p>Utilizando la escala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 → Perfecto.</li> <li>- 5 → Típico, con desviaciones de poca importancia.</li> <li>- 4 → Con desviaciones ligeramente perceptibles o ligeros defectos.</li> <li>- 3 → Con desviaciones perceptibles a defectos perceptibles.</li> <li>- 2 → Con defectos importantes a defectos muy importantes.</li> <li>- 1 → Completamente defectuoso.</li> </ul>	PE-O 201 PNT interno	<p><u>Cantidad mínima:</u> Loncha cortada de una porción transversal al eje longitudinal al jamón de espesor mínimo de 5 cm y envasada a vacío. La porción transversal debe ser completa, incluyendo todos los músculos del corte.</p>

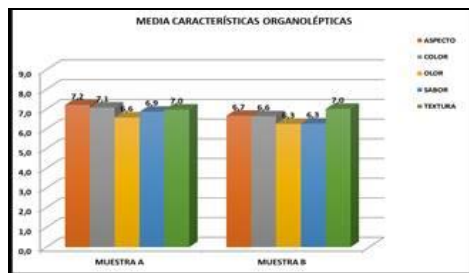
**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 18 de 27

**CARACTERÍSTICAS DEL ANÁLISIS SENSORIAL HEDÓNICO MEDIANTE EL USO DE ESCALAS Y EVALUACIÓN DE LA PREFERENCIA**

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	MUESTRA
Alimentos	<p><b>Análisis sensorial para la evaluación de productos por métodos que utilizan escalas (LAB TEST)</b></p> <p>La calidad sensorial es evaluada por un panel de catadores inexpertos, consumidores habituales del producto a catar.</p> <p>Se utiliza para la realización de este ensayo como referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 5492 Sensory analysis – Vocabulary</li> <li>- UNE-ISO 6658 Análisis sensorial de alimentos. Metodología. Guía genera.</li> <li>- UNE-EN ISO 8589. Análisis sensorial. Guía general para el diseño de una sala de cata.</li> <li>- UNE-ISO 11136. Análisis Sensorial. Metodología. Guía general para la realización de pruebas hedónicas con consumidores en una zona controlada.</li> <li>- UNE-ISO 4121 “Análisis sensorial. Directrices para la utilización de escalas de respuestas cuantitativas”</li> <li>- UNE-EN ISO 9001</li> </ul> <p>Consumidores: El número mínimo de consumidores no será inferior a 60.</p> <p>Plazo de entrega de resultados: -15 días hábiles desde la llegada de las muestras.</p> <p>Los resultados de dicho análisis permiten remitirlos: 1.- La tabla de resultados y gráficos con la media del producto evaluado por los consumidores para cada atributo: (1) ATRIBUTOS (Los atributos utilizados en el análisis no son un formato cerrado, se pueden variar en función de las necesidades del producto)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración global</li> <li>- Aspecto</li> <li>- Color</li> <li>- Olor</li> <li>- Sabor</li> <li>- Textura</li> </ul> <p>ESCALAS (Las escalas utilizadas en el análisis no son un formato cerrado, se pueden variar en función de las necesidades del producto).</p> <p>ESCALA DE 9 PUNTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 9 → Extremadamente agradable</li> <li>- 8 → Muy agradable</li> <li>- 7 → Agradable</li> <li>- 6 → Ligeramente agradable</li> <li>- 5 → Ni agradable ni desagradable</li> <li>- 4 → Ligeramente desagradable</li> <li>- 3 → Desagradable</li> <li>- 2 → Muy desagradable</li> <li>- 1 → Extremadamente desagradable</li> </ul>	PE-O 300 PNT interno	<p>Cantidad mínima por panelista:</p> <p>Cata comparativa:</p> <p><b>-Muestras líquidas:</b> Se precisará al menos 60ml del producto.</p> <p><b>-Muestras sólidas fraccionables:</b> Se precisarán al menos 60g de producto que se pueda fraccionar.</p> <p><b>-Muestras que se pueden presentar de manera completa:</b> Se precisarán dos unidades por consumidor.</p>



## DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO

FECHA: \*12/ABR/2022\*


Hoja 19 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	MUESTRA
Alimentos	<p style="text-align: center;"><b>MEDIA CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS</b></p> <p><b>ESCALA JAR</b> Las escalas JAR son escalas que permiten evaluar la adecuación de la intensidad de los atributos sensoriales de un producto. Son escalas de naturaleza bidireccional, cuyo punto medio es el ideal (o JAR) y los extremos van desde insuficiente hasta excesivo y permiten al consumidor indicar de forma fácil lo que le parece el nivel de cada atributo en el producto con respecto a su ideal. Con escala JAR podemos evaluar, por ejemplo, el "Punto de salado" (Muy salado – Salado – Justo como me gusta – Poco salado – Muy poco salado)</p> <p style="text-align: center;"><b>Punto de salado</b></p> <p>2.- El análisis estadístico de los resultados. Estimando el nivel de significación de las diferencias para cada atributo evaluado.</p> <p>3.- La preferencia hacia una de las propuestas cuando se están evaluando dos o más muestras, tras indicar qué muestra prefieren en primer lugar.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="347 1361 651 1563"> <p style="text-align: center;"><b>Preferencia (%)</b></p> </div> <div data-bbox="651 1361 970 1563"> <p style="text-align: center;"><b>Preferencia de consumo (%)</b></p> </div> </div> <p>4.- La intención de compra de cada una de las muestras evaluadas, con respuestas adaptadas a las necesidades de la prueba:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="347 1675 651 1877"> <p style="text-align: center;"><b>Intención de compra (%)</b></p> </div> <div data-bbox="651 1675 970 1877"> <p style="text-align: center;"><b>Intención de compra (%)</b></p> </div> </div>	PE-O 300 PNT interno	<p><u>Cantidad mínima por panelista:</u></p> <p><u>Cata comparativa:</u></p> <p><b>-Muestras líquidas:</b> Se precisará al menos 60ml del producto.</p> <p><b>-Muestras sólidas fraccionables:</b> Se precisarán al menos 60g de producto que se pueda fraccionar.</p> <p><b>-Muestras que se pueden presentar de manera completa:</b> Se precisarán dos unidades por consumidor.</p>

## DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 20 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	MUESTRA
Alimentos	<p>5.- Preguntas abiertas relativas al packaging, mejoras del producto, qué cambiarías del producto, que marca consume habitualmente del producto, precio del producto, de forma que se obtenga la mayor información posible de los catadores que están realizando la prueba.</p>  <p>6.- También se incluye una interpretación de los resultados obtenidos, en función de las diferencias significativas encontradas y de las respuestas obtenidas por los catadores.</p>	PE-O 300 PNT interno	<p><u>Cantidad mínima por panelista:</u></p> <p><u>Cata comparativa:</u></p> <p><b>-Muestras líquidas:</b> Se precisará al menos 60ml del producto.</p> <p><b>-Muestras sólidas fraccionables:</b> Se precisarán al menos 60g de producto que se pueda fraccionar.</p> <p><b>-Muestras que se pueden presentar de manera completa:</b> Se precisarán dos unidades por consumidor.</p>

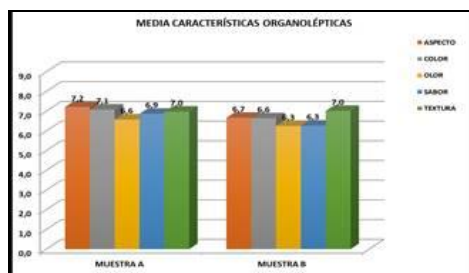
**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 21 de 27

***CARACTERÍSTICAS DEL ANÁLISIS SENSORIAL HEDÓNICO MEDIANTE EL USO DE ESCALAS Y EVALUACIÓN DE LA PREFERENCIA***

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	MUESTRA
<p>Productos de cosmética, perfumería e higiene humana; y productos de droguería y de bazar.</p>	<p><b>Análisis sensorial para la evaluación de productos por métodos que utilizan escalas (LAB TEST y HOME TEST)</b>                      La calidad sensorial es evaluada por un panel de catadores inexpertos, consumidores habituales del producto a catar.</p> <p>Se utiliza para la realización de este ensayo como referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 5492 Sensory analysis – Vocabulary</li> <li>- UNE-ISO 6658 Análisis sensorial de alimentos. Metodología. Guía genera.</li> <li>- UNE-EN ISO 8589. Análisis sensorial. Guía general para el diseño de una sala de cata.</li> <li>- UNE-ISO 11136. Análisis Sensorial. Metodología. Guía general para la realización de pruebas hedónicas con consumidores en una zona controlada.</li> <li>- UNE-ISO 4121 “Análisis sensorial. Directrices para la utilización de escalas de respuestas cuantitativas”</li> <li>- UNE-EN ISO 9001</li> </ul> <p>Consumidores: El número mínimo de consumidores no será inferior a 60.</p> <p>Plazo de entrega de resultados:                      -15 días hábiles desde la llegada de las muestras.</p> <p>Los resultados de dicho análisis permiten remitirles:                      1.- La tabla de resultados y gráficos con la media del producto evaluado por los consumidores para cada atributo:                      (2) ATRIBUTOS (Los atributos utilizados en el análisis no son un formato cerrado, se pueden variar en función de las necesidades del producto)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración global</li> <li>- Aspecto</li> <li>- Color</li> <li>- Olor</li> <li>- Textura</li> <li>- Densidad</li> </ul> <p>ESCALAS (Las escalas utilizadas en el análisis no son un formato cerrado, se pueden variar en función de las necesidades del producto).</p> <p>ESCALA DE 9 PUNTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 9 → Extremadamente agradable</li> <li>- 8 → Muy agradable</li> <li>- 7 → Agradable</li> <li>- 6 → Ligeramente agradable</li> <li>- 5 → Ni agradable ni desagradable</li> <li>- 4 → Ligeramente desagradable</li> <li>- 3 → Desagradable</li> <li>- 2 → Muy desagradable</li> <li>- 1 → Extremadamente desagradable</li> </ul>	<p>PE-O 300 PNT interno</p>	<p><u>Cantidad mínima por panelista:</u></p> <p><u>Cata comparativa:</u></p> <p><b>-Muestras fraccionables:</b>                      Se repartirá a cada consumidor una cantidad que permita evaluar la muestra al menos dos veces (valoración global y atributos) (o el doble de las acordadas)</p> <p><b>-Muestras que se pueden presentar de manera completa:</b>                      Se presentará dos unidades por consumidor siempre que se pueda utilizar varias veces si se tiene que evaluar más de una vez o varias unidades cuando la muestra sea de uso único y se tenga que evaluar más de una vez.</p>



## DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO

FECHA: \*12/ABR/2022\*

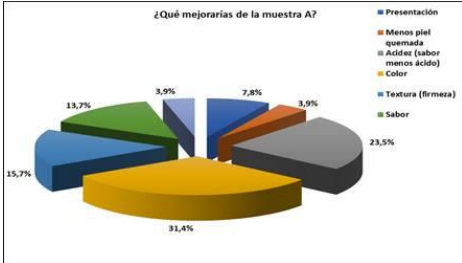
Hoja 22 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	MUESTRA																																																																												
<p>Productos de cosmética, perfumería e higiene humana; y productos de droguería y de bazar.</p>	<div data-bbox="481 432 868 636" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>MEDIA CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS</caption> <thead> <tr> <th>Atributo</th> <th>Muestra A</th> <th>Muestra B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ASPECTO</td> <td>7,2</td> <td>7,2</td> </tr> <tr> <td>COLOR</td> <td>7,3</td> <td>7,2</td> </tr> <tr> <td>OLORO</td> <td>6,6</td> <td>6,6</td> </tr> <tr> <td>SABOR</td> <td>6,6</td> <td>6,6</td> </tr> <tr> <td>TEXTURA</td> <td>7,0</td> <td>7,0</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="347 663 481 685">ESCALA JAR</p> <p data-bbox="347 687 1005 907">Las escalas JAR son escalas que permiten evaluar la adecuación de la intensidad de los atributos sensoriales de un producto. Son escalas de naturaleza bidireccional, cuyo punto medio es el ideal (o JAR) y los extremos van desde insuficiente hasta excesivo y permiten al consumidor indicar de forma fácil lo que le parece el nivel de cada atributo en el producto con respecto a su ideal. Con escala JAR podemos evaluar, por ejemplo, el “Punto de salado” (Muy salado – Salado – Justo como me gusta – Poco salado – Muy poco salado)</p> <div data-bbox="497 929 852 1164" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Punto de salado</caption> <thead> <tr> <th>Muestra</th> <th>Muy poco salado</th> <th>Poco salado</th> <th>Justo como me gusta</th> <th>Salado</th> <th>Muy salado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUESTRA B</td> <td>13,8</td> <td>27,5</td> <td>41,3</td> <td>12,5</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>MUESTRA A</td> <td>7,5</td> <td>32,5</td> <td>55,0</td> <td>5,0</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="347 1189 1005 1238">2.- El análisis estadístico de los resultados. Estimando el nivel de significación de las diferencias para cada atributo evaluado.</p> <p data-bbox="347 1263 1005 1337">3.- La preferencia hacia una de las propuestas cuando se están evaluando dos o más muestras, tras indicar qué muestra prefieren en primer lugar.</p> <div data-bbox="347 1357 968 1556" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Preferencia (%)</caption> <thead> <tr> <th>Muestra</th> <th>En primer lugar</th> <th>En segundo lugar</th> <th>En tercer lugar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUESTRA B</td> <td>21,7</td> <td>46,3</td> <td>30,0</td> </tr> <tr> <td>MUESTRA A</td> <td>25,0</td> <td>36,7</td> <td>38,3</td> </tr> <tr> <td>MUESTRA C</td> <td>53,3</td> <td>15,0</td> <td>31,7</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p data-bbox="347 1581 1005 1635">4.- La intención de compra de cada una de las muestras evaluadas, con respuestas adaptadas a las necesidades de la prueba:</p> <div data-bbox="347 1664 994 1863" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Intención de compra (%)</caption> <thead> <tr> <th>Muestra</th> <th>Seguro que no</th> <th>Probablemente no</th> <th>Quizás sí, quizás no</th> <th>Probablemente sí</th> <th>Seguro que sí</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUESTRA C</td> <td>31,7</td> <td>35,0</td> <td>21,7</td> <td>21,7</td> <td>30,0</td> </tr> <tr> <td>MUESTRA B</td> <td>26,0</td> <td>25,0</td> <td>33,3</td> <td>14,3</td> <td>31,3</td> </tr> <tr> <td>MUESTRA A</td> <td>11,7</td> <td>11,7</td> <td>36,7</td> <td>46,7</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Atributo	Muestra A	Muestra B	ASPECTO	7,2	7,2	COLOR	7,3	7,2	OLORO	6,6	6,6	SABOR	6,6	6,6	TEXTURA	7,0	7,0	Muestra	Muy poco salado	Poco salado	Justo como me gusta	Salado	Muy salado	MUESTRA B	13,8	27,5	41,3	12,5	5,0	MUESTRA A	7,5	32,5	55,0	5,0	0,0	Muestra	En primer lugar	En segundo lugar	En tercer lugar	MUESTRA B	21,7	46,3	30,0	MUESTRA A	25,0	36,7	38,3	MUESTRA C	53,3	15,0	31,7	Muestra	Seguro que no	Probablemente no	Quizás sí, quizás no	Probablemente sí	Seguro que sí	MUESTRA C	31,7	35,0	21,7	21,7	30,0	MUESTRA B	26,0	25,0	33,3	14,3	31,3	MUESTRA A	11,7	11,7	36,7	46,7	0,0	<p data-bbox="1058 409 1174 456">PE-O 300 PNT interno</p>	<p data-bbox="1227 409 1430 456">Cantidad mínima por panelista:</p> <p data-bbox="1227 481 1404 506">Cata comparativa:</p> <p data-bbox="1227 530 1372 582"><b>-Muestras fraccionables:</b></p> <p data-bbox="1227 584 1457 775">Se repartirá a cada consumidor una cantidad que permita evaluar la muestra al menos dos veces (valoración global y atributos) (o el doble de las acordadas)</p> <p data-bbox="1227 799 1457 873"><b>-Muestras que se pueden presentar de manera completa:</b></p> <p data-bbox="1227 875 1457 1167">Se presentará dos unidades por consumidor siempre que se pueda utilizar varias veces si se tiene que evaluar más de una vez o varias unidades cuando la muestra sea de uso único y se tenga que evaluar más de una vez.</p>
Atributo	Muestra A	Muestra B																																																																													
ASPECTO	7,2	7,2																																																																													
COLOR	7,3	7,2																																																																													
OLORO	6,6	6,6																																																																													
SABOR	6,6	6,6																																																																													
TEXTURA	7,0	7,0																																																																													
Muestra	Muy poco salado	Poco salado	Justo como me gusta	Salado	Muy salado																																																																										
MUESTRA B	13,8	27,5	41,3	12,5	5,0																																																																										
MUESTRA A	7,5	32,5	55,0	5,0	0,0																																																																										
Muestra	En primer lugar	En segundo lugar	En tercer lugar																																																																												
MUESTRA B	21,7	46,3	30,0																																																																												
MUESTRA A	25,0	36,7	38,3																																																																												
MUESTRA C	53,3	15,0	31,7																																																																												
Muestra	Seguro que no	Probablemente no	Quizás sí, quizás no	Probablemente sí	Seguro que sí																																																																										
MUESTRA C	31,7	35,0	21,7	21,7	30,0																																																																										
MUESTRA B	26,0	25,0	33,3	14,3	31,3																																																																										
MUESTRA A	11,7	11,7	36,7	46,7	0,0																																																																										

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 23 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	MUESTRA
<p>Productos de cosmética, perfumería e higiene humana; y productos de droguería y de bazar.</p>	<p>5.- Preguntas abiertas relativas al packaging, mejoras del producto, qué cambiarías del producto, que marca consume habitualmente del producto, precio del producto,... de forma que se obtenga la mayor información posible de los catadores que están realizando la prueba.</p>  <p>6.- También se incluye una interpretación de los resultados obtenidos, en función de las diferencias significativas encontradas y de las respuestas obtenidas por los catadores.</p> <p>Los parámetros marcados con no entran dentro del alcance de la acreditación.</p>	<p>PE-O 300 PNT interno</p>	<p><u>Cantidad mínima por panelista:</u></p> <p><u>Cata comparativa:</u></p> <p><b>-Muestras fraccionables:</b> Se repartirá a cada consumidor una cantidad que permita evaluar la muestra al menos dos veces (valoración global y atributos) (o el doble de las acordadas)</p> <p><b>-Muestras que se pueden presentar de manera completa:</b> Se presentará dos unidades por consumidor siempre que se pueda utilizar varias veces si se tiene que evaluar más de una vez o varias unidades cuando la muestra sea de uso único y se tenga que evaluar más de una vez.</p>

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 24 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Alimentos para el consumo humano y animal  Muestras ambientales y aguas	Extracción y cuantificación de ADN	PE-BM001 PE-BM012 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de <b>ADN de especies</b> mediante PCR-RT:  Ovino LD. 0,1% Bovino LD. 0,1% Caprino LD. 0,1% Porcino LD. 0,1% Pavo LD. 0,1% Pollo LD. 0,1% Canino LD. 0,1% Equino LD. 0,1%	PE-BM003 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de secuencias <b>p35S, tNOS, FMV (GMOs)</b> mediante PCR-RT: Método de cribado	PE-BM021 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de ADN de alérgenos mediante PCR-RT:  <b>Avellana</b> LD. 8 mg/kg <b>Pistacho</b> LD. 2 mg/kg <b>Nuez</b> LD. 20 mg/kg <b>Anacardo</b> LD. 25 mg/kg	PE-BM023 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de ADN de alérgenos mediante PCR-RT:  <b>Nuez de brasil</b> LD. 0,01% <b>Nuez de macadamia</b> LD. 0,01% <b>Nuez pacana</b> LD. 0,1%	PE-BM023 PNT interno	50g ó 50 ml
	<b>Altramuz</b> LD. 1 mg/kg <b>Sésamo</b> LD. 1 mg/kg	PE-BM020 PNT interno	50g ó 50 ml
	<b>Apio</b> LD. 1 mg/kg	PE-BM1000 PNT interno	50g ó 50 ml
	<b>Mostaza</b> LD. 1 mg/kg	PE-BM1001 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de ADN mediante PCR-RT:  <b>Pescado</b> LD. 1 mg/kg <b>Crustáceo</b> LD. 1 mg/kg <b>Molusco</b> LD. 1 mg/kg	PE-BM025 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de ADN mediante PCR-RT:  <b>E. Coli Enterohemorrágica (EHEC)</b> <b>E. Coli Enteropatógena (EPEC)</b>	PE-BM016 PNT interno	50g ó 50 ml



### DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 25 de 27

PRODUCTO	ENSAYO/RANGO	PNT DE ENSAYO	CANTIDAD MÍNIMA DE MUESTRA
Alimentos para el consumo humano y animal  Muestras ambientales y aguas	Detección de <b>ADN de rumiantes</b> mediante PCR-RT (LD. 0.1%)	PE-BM017 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de <b>ADN de conejo</b> mediante PCR-RT (LD. 0.01%)	PE-BM018 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de <b>ADN de roedor</b> mediante PCR-RT (LD. 0.01%)	PE-BM019 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de ADN mediante PCR-RT: <b>E. coli spp.</b> <b>EIEC/Shigella spp.</b> <b>Shigella dysenteriae</b> <b>ETEC</b>	PE-BM028 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de <b>ADN de felino</b> mediante PCR-RT (LD. 0,1%)	PE-BM030 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de <b>ADN de búfalo</b> mediante PCR-RT (LD. 0.1%)	PE-BM024 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de <b>ADN de pato</b> mediante PCR-RT (LD 0,1%)	PE-BM036 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de ADN mediante PCR-RT: <b>Animal</b> LD. 0,1% <b>Vegetal</b> LD. 0,1%	PE-BM004 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de ADN de <b>porcino</b> mediante PCR-RT (LD. 0.0005%)	PE-BM032 PNT interno	50g ó 50 ml
	Detección de ADN de <b>trigo</b> mediante PCR-RT (LD 0,1%)	PE-BM035 PNT interno	50g ó 50 ml
Muestras ambientales y aguas	Detección de ARN viral del SARS-CoV-2 (COVID-19) mediante RT-PCR-RT	PE-BM045 PNT interno	Hisopo o 200 ml
Muestras clínicas	Detección de ARN viral del SARS-CoV-2 (COVID-19) mediante RT-PCR-RT	PE-BM045 PNT interno	Hisopo nasofaríngeo o saliva
Agua Sales	<b>Microplásticos</b> Partículas > 30 µm <sup>-1</sup>	PE-Q1100 PNT interno	1.5 litro de agua 300 g de sal
Materiales plásticos (destinados a estar en contacto con alimentos)	<b>Migración global</b> en simulantes alternativos al graso (iso-octano y etanol 95%) (Sustancias no volátiles por gravimetría) (10 mg/dm <sup>2</sup> o 60 mg/Kg)	PE-Q4000 PNT interno basado en UNE-EN 1186, partes 1, 14 y 15	Cantidad suficiente para disponer de 6 dm <sup>2</sup> de superficie de contacto
	<b>Migración global</b> en simulantes acuosos (Sustancias no volátiles por gravimetría) (10 mg/dm <sup>2</sup> o 60 mg/Kg)	PE-Q4001 PNT interno basado en UNE-EN 1186, partes 1, 3 y 9	Cantidad suficiente para disponer de 6 dm <sup>2</sup> de superficie de contacto

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 26 de 27

**3.-INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SOBRE INCERTIDUMBRES DE METODOS DE ENSAYO:**

Matrices	ENSAYO/RANGO	PNT INTERNO DE ENSAYO	INCERTIDUMBRE
Aguas residuales	Cromo disuelto	PE-I455	± 21% (Rango 0.5-10 mg/l)
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas continentales	Cloruros	PE-Q05	±20% (Rango ≥10 y <25 mg/l Cl) ±8.0% (Rango ≥25 y <75 mg/l Cl) ±2.5% (Rango ≥75 mg/l Cl)
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas continentales Aguas residuales	pH	PE-Q10	±0.1 unidades de pH (Rango 4.0-11.0)
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas continentales	Oxidabilidad	PE-Q11	±14% (Rango 0.5-7.0mg/l O <sub>2</sub> )
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas continentales Aguas residuales	Conductividad	PE-Q81	±14%
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas continentales	Turbidez	PE-Q82	I = 0.0275*UNF+0.0187 (Rango ≥0.30 y <6.0UNF) ±4.5% (Rango ≥6.0 Y ≤20.0UNF)
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas continentales	Nitrógeno Amoniacal por destilación y espectrofotometría	PE-Q86	±7.9% (Rango 0.05-0.4 mg/l de amonio) ±5.4% (Rango 0.4-1.20 mg/l de amonio)
Aguas residuales	Nitrógeno amoniacal por destilación y volumetría		I = 0.0151*(mg/l N) + 0.0852 (Rango <19.4 mg/l N) I = 0.0137*(mg/l N) + 0.3836 (Rango ≥19.4 mg/l N)
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas continentales	Nitratos	PE-Q87	±12% (Rango ≥2mg/l y ≤10mg/l) ±2.3% (Rango >10mg/l)
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas continentales	Sulfatos	PE-Q91	±8.0% (Rango 25-100 mg/l) ±10% (Rango 101-500 mg/l)
Aguas continentales Aguas residuales	DQO	PE-Q93	±17% (Rango ≥30 y <400 mg/l de O <sub>2</sub> ) ±4.7% (Rango ≥400 mg/l de O <sub>2</sub> )
Aguas continentales Aguas residuales	DBO <sub>5</sub>	PE-Q94	±23% (Rango ≥15 y <12000 mg/l de O <sub>2</sub> )
Aguas de consumo Aguas envasadas Aguas continentales Aguas residuales	Fósforo total	PE-Q103	±11% (Rango 0.15mg/l P a 1.0mg/ P) ±9.3% (Rango 1.1mg/l P a 15.0mg/ P) ±16% (Rango 15.1mg/l P a 200mg/ P)
Aguas continentales Aguas residuales	Sólidos en suspensión	PE-Q109	I= 0,0299*mg/l+0,5905 (Rango de 10 a 199 mg/l) ±6.1% (Rango >200 mg/l)
Aguas de consumo Aguas envasadas	Color	PE-Q120	±9.9% (Rango 5.0-70.0mg/l Pt-Co)

**Se establecen los siguientes grupos:**

- Aguas de consumo (Aguas destinadas al consumo humano)
- Aguas envasadas (Aguas minerales naturales envasadas para consumo humano, Aguas de manantial envasadas para consumo humano y Aguas preparadas envasadas para consumo humano)
- Aguas continentales (Tratadas: Aguas de piscina, Aguas de torres de refrigeración, Aguas de condensadores evaporativos, Aguas de diálisis, Aguas de uso farmacéutico ... ; No tratadas: Aguas continentales superficiales (ríos, lagos, embalses,...), Aguas subterráneas, Aguas de captación para aguas de consumo, Aguas costeras, Aguas de transición, ...)
- Aguas residuales (Aguas residuales industriales, Aguas residuales urbanas, Lixiviados naturales, Aguas regeneradas, Aguas depuradas, ...)

**DATOS TÉCNICOS DE ENSAYO**

FECHA: \*12/ABR/2022\*

Hoja 27 de 27

**4.-INDICACIONES A TENER EN CUENTA, DE APLICACIÓN EN LOS SERVICIOS ANALITICOS:**

La información en relación a los requisitos informativos de especificaciones técnicas está contenida en el documento F-9045 en su versión en vigor disponible en la página web de Aquimisa, S.L.U, [www.aquimisa.com](http://www.aquimisa.com)

En el caso de la investigación de Salmonella spp y Listeria Monocytogenes, se procederá a realizar el ensayo por el método Rapid Salmonella y Cromoagar investigación respectivamente, a excepción de los casos en que el cliente especifique otro método.

La técnica de cribado de placas para la detección de inhibidores del desarrollo microbiano es un método de screening, en caso de positivo se recomienda confirmar por cromatografía.

Los métodos ELISA para la determinación de residuos son métodos de screening para los cuales ante resultados "no negativos" es necesario llevar a cabo la confirmación por técnicas más específicas para poder emitir un resultado.

Las condiciones que deben de cumplir las muestras de jamón serrano para el cumplimiento de ETG son, "en el jamón deshuesado y sin corteza se deberá obtener una loncha de 15 mm de espesor mínimo tomada a 4 cm por encima de la cabeza del fémur y perpendicular a este hueso y en todo caso de espesor suficiente para obtener las submuestras necesarias en el laboratorio para la realización de los ensayos físico químicos. Con la finalidad de realizar los análisis de las características organolépticas se tomará una loncha paralela a la anterior en sentido distal y de 5 cm de grosor como mínimo."

La muestra se envasará al vacío y se enviará al laboratorio indicando claramente a qué lote pertenece la muestra enviada, así como las referencias y datos que consideren necesarios.

El laboratorio valorará la viabilidad de la ejecución del análisis de pH mediante el ensayo directo de la muestra recibida o bien la necesidad de realizar una dilución previa a la medida potenciométrica. Se llevará a cabo el análisis de la manera más adecuada a decisión del responsable técnico en las condiciones técnicas de ensayo disponibles en [www.aquimisa.com](http://www.aquimisa.com).

Para el ensayo de residuos veterinarios por cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas-masas (LC-MS/MS) es necesario identificar por parte del cliente la especie a la que pertenece el musculo remitido.

Para la realización de los ensayos estabilidad de la grasa por método Rancimat e índice de peróxidos, en matrices diferentes a aceites y grasas, es necesario realizar extracción de la grasa de la muestra. Se harán tantas extracciones como sean necesarias para obtener el mínimo de grasa necesaria para la realización del ensayo, 2,7g y 2g respectivamente. La cantidad de muestra necesaria variará en función de la cantidad de grasa que tenga el producto a analizar. El precio indicado es por extracción. El ensayo de estabilidad de la grasa por Oxitest no requiere de extracción de la grasa.

En los productos en los que no se obtenga la cantidad de grasa necesaria no se podrá llevar a cabo el análisis y solamente se facturará la extracción o extracciones realizadas.

El contenido de azúcares totales por método volumétrico (PE-Q73), tiene un rango de trabajo de 0.5%-60.0% y es aplicable a alimentos.

En las muestras con un contenido de azúcares superior al 60% (mermeladas, caramelos, gominolas, mieles, siropes, merengues, cacao en polvo..), es más adecuado realizar el análisis por cromatografía para poder ser cuantificados.

La fiabilidad del análisis hedónico de alimentos conforme el PEO300 está condicionada al número de catadores. Podrá consultar el documento de "probabilidad de catadores" en su versión en vigor disponible en la web [www.aquimisa.com](http://www.aquimisa.com), donde se indica la probabilidad (incluido el riesgo), amplitud de la diferencia, tipo de ensayo (diferencia o similitud) y lateralidad de la perspectiva.

Los métodos no incluirán una declaración de cumplimiento de la Decisión 2002/657/CE, este aspecto debe ser tenido en cuenta en función del uso previsto del análisis que desee hacer el cliente.

En el caso de solicitar un nutricional tipo 1 en un producto con presencia de Fibra alimentaria, el cálculo de los Hidratos de Carbono y de la Energía no tendrá en cuenta la contribución de este parámetro al no haber sido analizado. Para que se tenga en cuenta el aporte de la fibra se deberá solicitar un Análisis nutricional tipo 2.

En el caso de solicitar análisis nutricional en productos con presencia significativa de polialcoholes, etanol, salatrim y/o ácidos orgánicos se recomienda solicitar estos parámetros ya que contribuyen al aporte del valor energético. De no hacerlo, éstos no se tendrán en cuenta a la hora de hacer el cálculo de las energías (Kcal y KJ).

El factor empleado en el cálculo de la proteína a partir del ensayo de Nitrógeno (Kjeldhal o Dumas) depende de si el uso al que va destinada dicha proteína es para informar del valor nutricional (Reglamento UE 1169/2011) o no lo es, por lo que esta información deberá ser facilitada en la solicitud de ensayos.

En el caso de solicitar análisis de fibra alimentaria, se debe de especificar si el producto a analizar contiene algún tipo de fibra de bajo peso molecular (Galactooligosacaridos, Fructooligosacaridos, Inulina, Maltodextrinas resistentes, Polidextrosas, Metilcelulosas) para valorar el método adecuado para la cuantificación del total de fibra alimentaria. De no informar del contenido de alguna de estas fibras se llevará a cabo el ensayo por el método enzimático-gravimétrico PE-Q52 con el que se cuantifican las fracciones de alto peso molecular.

Para la realización del análisis de viscosidad, se debe de aportar, como mínimo, las condiciones de temperatura, husillo y r.p.m en las que necesita que se lleve a cabo el ensayo. De no aportarse esta información, las condiciones del ensayo serán definidas por el responsable técnico, seleccionando las más adecuadas para el tipo de producto a analizar.

Para la realización de ensayos de granulometría, se debe de indicar los tamaños de los tamices en los que se debe de llevar a cabo el análisis.

En la realización de los ensayos de alérgenos nuez, anacardo, almendra y soja por ELISA, debe tenerse en cuenta la posible reactividad cruzada que presentan los Kits de análisis:

ALERGENO	REACTIVIDAD CRUZADA
Nuez	nuez pecana, semillas de amapola, colza y nuez moscada
Anacardo	pistacho
Almendra	hueso de albaricoque, cereza y otras plantas del género prunus, ciruela, melocotón, moras e higos
Soja	leguminosas de tribu phaseoleae, del género vicia, guisante seco, harina de guisante y maní

El análisis de grasa se procederá a realizar por el método RMN (PE-Q1004), a excepción de los casos en los que el cliente especifique otro método o en los que por la naturaleza de la matriz sea más adecuado utilizar otra técnica a criterio del responsable técnico.

Para la realización de análisis de vitaminas es necesario que se aporte, a la recepción de las muestras, el contenido teórico de las mismas en el producto a analizar. De no aportarse esta información, el precio y el plazo de entrega de resultados pueden verse incrementados en función del trabajo que haya que realizar para obtener un resultado.

Las evaluaciones e interpretaciones que se incluirán en los informes de ensayo, de ser solicitadas, no serán emitidas bajo el amparo de acreditación en ningún caso, independientemente del estado de acreditación de los ensayos realizados, salvo que se solicite expresamente en la solicitud de oferta y siempre previo al envío de las muestras.

