

06. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO

SERVICIO DE ANÁLISIS PARA LA OBTENCIÓN DEL ESTADO DE SITUACIÓN RESPECTO A DIFERENTES AGENTES ZONÓTICOS EN ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL COMERCIALIZADOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es:

a) la toma de muestras de alimentos para realizar pruebas analíticas de las mismas, y la elaboración de los correspondientes informes sobre los resultados obtenidos frente a los siguientes agentes zoonóticos:

- Estado de situación respecto a *Escherichia coli* productor de betalactamasas de espectro ampliado (BLEAs), enzimas de tipo AmpC y carbapenemasas en carne de pollo, pavo, cerdo, bovino y conejo.
- Estado de situación respecto a *Salmonella* spp, en carne de pollo, pavo, cerdo, bovino y conejo

b) realizar el biotipado y estudio de resistencias antimicrobianas de las cepas de agentes zoonóticos aisladas e identificadas en el Laboratorio Regional de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, ya que estas determinaciones no están disponibles en la cartera de servicios del laboratorio:

- Estudio de cepas de y resistencias antimicrobianas de *Salmonella* spp.
- Estudio de cepas de y resistencias antimicrobianas de *Campylobacter* spp.
- Estudio de serogrupos y resistencias antimicrobianas en cepas de *Enterobacterias* (*E. coli*).

2. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL SERVICIO CONTRATADO

Con el fin de que la información resultante de las actividades directamente vinculadas con el servicio objeto de contratación sea comparable a la obtenida por otros medios, y que pueda contribuir a la elaboración del Informe sobre fuentes y tendencias de agentes zoonóticos y su resistencia antimicrobiana en la Comunidad de Madrid, y que a su vez, en cumplimiento del artículo 10 del Real Decreto 1940/2004¹, pueda ser objeto de incorporación en el Informe anual nacional y en Informe Sumario Comunitario de la Unión Europea, se establecen las siguientes especificaciones técnicas de tipo común:

2.1. Realización del muestreo y de los análisis

2.1.1. Lugares de muestreo

El muestreo de carne de pollo, pavo, cerdo, bovino y conejo, se efectuará en establecimientos minoristas de venta al consumidor final, de tipo grandes superficies y comercios con una menor representación en la Comunidad de Madrid. Se seleccionarán establecimientos ubicados dentro del territorio de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta el volumen de comercialización y la variedad de los alimentos a muestrear. Se

¹ Real Decreto 1940/2004, de 27 de septiembre, sobre la vigilancia de las zoonosis y los agentes zoonóticos.

procurará abarcar la mayor variedad posible de alimentos existentes en el mercado en cuanto a procedencia, marca y presentación comercial.

2.1.2. Toma de las muestras, transporte y conservación

Las muestras incluidas en el marco de la Directiva Europea 2020/1729 serán recogidas por los propios inspectores de la Comunidad de Madrid, alternando muestras de ave (pollo y pavo) en el año 2026 y de bovino y porcino (año 2027). Por otro lado, la recogida de las muestras del resto de especies animales descritas en el pliego, se llevará a cabo por el contratado. También en este caso se alternarán las especies a muestrear, recogiendo carne de cerdo y bovino en el año 2026 y carne de pollo y pavo en el año 2027. Por último, la muestra de carne de conejo será común para el año 2026 y 2027, siendo recogida siempre por el laboratorio contratado. La toma de muestras se realizará evitando toda contaminación cruzada. En todas las fases deberán tomarse precauciones para asegurarse de que el equipo utilizado en el muestreo (material estéril), el transporte y el almacenamiento no se contamina con los patógenos investigados. Con carácter general, las carnes muestreadas se conservarán en refrigeración hasta su preparación.

2.1.3. Recepción y preparación de las muestras en el laboratorio

Todas las muestras se recibirán en el laboratorio y se prepararán para su análisis dentro de las 24 horas siguientes a la toma. El personal que manipule las muestras deberá evitar en todas las fases la contaminación cruzada con el entorno inmediato.

2.1.4. Pruebas y métodos analíticos

Cada muestra se someterá a las pruebas analíticas necesarias para la detección y la identificación completa de diferentes agentes zoonóticos, de acuerdo con las actividades y condiciones específicas de los servicios que se describen en los puntos 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 y 2.7.

Se utilizarán los métodos analíticos establecidos expresamente en la legislación que sea de aplicación; se deberá describir cualquier modificación respecto al método de referencia, y aportar pruebas de su validación frente al mismo.

Se podrán usar métodos analíticos alternativos cuando estén validados con respecto al método de referencia; si se utiliza un método registrado, éste deberá estar certificado por terceros conforme al protocolo de la norma EN/ISO 16140 u otros protocolos similares internacionalmente aceptados.

En aquellos supuestos en que la normativa no identifique los métodos analíticos de forma expresa, se procederá a la descripción completa del método utilizado y, en su caso, se proporcionará la referencia internacional del mismo.

2.1.5. Laboratorios de análisis

Las pruebas analíticas de identificación, y en su caso, de resistencia antimicrobiana de las cepas aisladas, tendrán lugar en laboratorios designados por la autoridad competente de conformidad con el artículo 37 del Reglamento (UE) 2017/625*.

2.2. Recopilación y comunicación de datos

Durante la prestación del servicio se recogerá toda información pertinente sobre el lugar de muestreo, los alimentos muestreados, los análisis practicados y los resultados obtenidos. Los datos recopilados serán comparables con los obtenidos por otros medios (muestreos reglamentarios/prospectivos en industrias alimentarias, en brotes alimentarios, etc.) para que puedan contribuir a la elaboración del correspondiente informe anual de fuentes y tendencias de agentes zoonóticos y sus resistencias antimicrobianas.

A efectos de la declaración de agentes zoonóticos y sus resistencias antimicrobianas, los datos se consignarán en los formatos proporcionados por la Subdirección General de Higiene, Seguridad Alimentaria y Ambiental, y que se ajustarán a los utilizados por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.

Se emitirá un informe de ensayo para cada muestra analizada, que incluirá como mínimo, información sobre el muestreo (fecha, municipio y establecimiento), el alimento muestreado (descripción, y en su caso, empresa responsable de la puesta en el mercado, marca comercial y lote) y los análisis practicados (fecha de inicio y de fin, métodos analíticos y resultados).

Se elaborará un informe final de tipo descriptivo sobre las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos, desglosado para cada alimento muestreado y los agentes zoonóticos analizados en el mismo. El informe se elaborará en el plazo de dos meses tras el análisis de la última muestra analizada y en el plazo de ejecución del contrato, desde el 10 de diciembre de 2026 y 10 de diciembre de 2027.

Cuando se detecte la presencia de un agente zoonótico, los resultados se comunicarán de forma inmediata a la Subdirección General de Higiene, Seguridad Alimentaria y Ambiental, acompañando el correspondiente informe de ensayo y cualquier otro dato que pueda ser de interés.

Con independencia de estas comunicaciones puntuales ante la presencia de agentes zoonóticos, a la conclusión del servicio se aportarán los datos en los formatos a facilitar por la Subdirección, junto con todos los informes de ensayo de las muestras analizadas y el informe final de actividades y resultados.

* Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizadas para garantizar la aplicación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios

2.3. Estado de situación respecto a *Escherichia coli* productor de betalactamasas de espectro ampliado (BLEAs) y enzimas tipo AmpC, y carbapenemasas, así como *Salmonella* spp. en carnes de pollo, pavo, cerdo, bovino y conejo.

2.3.1. Realización del muestreo y de los análisis

Se muestreará carne de pollo, pavo, cerdo, bovino y conejo refrigerada, presentada envasada para la venta o despachada a granel a petición del consumidor final.

Para la carne de pollo se recogerán, tanto de presentaciones con piel (cuartos traseros, muslos, contramuslos y alitas) como de presentaciones sin piel (pechugas enteras sin piel, filetes de pollo). Se excluirán las carnes picadas y los preparados cárnicos. Se tomará una única muestra por lote, cuyo peso será determinado en función de la cantidad necesaria para el análisis.

En el caso de la carne de pavo, cerdo y conejo se recogerán muestras refrigeradas, presentadas envasadas para la venta o despachadas a granel a petición del consumidor final. Las muestras se tomarán de todo tipo de presentaciones (muslos, pechugas, fieltres, lomo, piezas enteras, etc). Se excluirán las carnes picadas y los preparados cárnicos. SE tomará una única muestra por lote, cuyo peso será determinado en función de la cantidad necesaria para el análisis.

Cada muestra será sometida a análisis para detectar *Escherichia coli* productor de enzimas betalactamasas de espectro ampliado, betalactamasas AmpC y carbapenemasas, así como *Salmonella* spp.

Para calcular la proporción de muestras que contienen *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro ampliado, betalactamasas AmpC o carbapenemasas, se aplicará el método siguiente:

Comenzará con un paso de enriquecimiento previo, seguido de siembra en agar de McConkey que contenga una cefalosporina de tercera generación en la concentración selectiva indicada en la versión más reciente del protocolo detallado de normalización del laboratorio de referencia de la Unión Europea para la resistencia a los antibióticos (National Food Institute, Technical University of Denmark). La especie *Escherichia coli* se identificará según lo descrito en la norma ISO 16649, parte 1 ó 2.

Se someterá a ensayo en paralelo otra placa que inhibe selectivamente el crecimiento de *Escherichia coli* productora de betalactamasas AmpC para facilitar la detección específica de *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro ampliado.

La detección de microorganismos productores de carbapenemasas se hará mediante un enriquecimiento selectivo previo y posterior siembra selectiva en un medio que contenga carbapenem, según lo indicado en la versión más reciente del protocolo detallado del laboratorio de referencia de la Unión Europea para la resistencia a los antibióticos.

Una presunta cepa de *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro ampliado, de betalactamasas AmpC o de carbapenemasas obtenida de cada muestra positiva de carne se someterá a antibiograma con el siguiente grupo de antibióticos (primer grupo):

Tabla 1. Antimicrobianos incluidos en el panel EUVSEC3 de la Directiva Europea 2020/1729 para *E.coli*

Antibiótico	Umbral interpretativo de la resistencia (mg/L)		Intervalos de concentración (mg/L) (entre paréntesis el nº de pocillos)
	Valor de corte epidemiológico (a)	Valor crítico clínico (b)	
Amicacina	>8	>16	4-128 (6)
Ampicilina	>8	>8	1-32 (6)
Azitromicina	ND	ND	2-64 (6)
Cefotaxima	>0,25	>2	0,25-4 (5)
Ceftazidima	>0,5	>4	0,25-8 (6)
Cloranfenicol	>16	>8	8-64 (4)
Ciprofloxacina	>0,06	>0,5	0,015-8 (10)
Colistina	>2	>2	1-16 (5)
Gentamicina	>2	>4	0,5-16 (6)
Meropenem	>0,125	>8	0,03-16 (10)
Ácido nalidíxico	>8	ND	4-64 (5)
Sulfametoxazol	>64	ND	8-512 (7)
Tetraciclina	>8	ND	2-32 (5)
Tigeciclina	>0,5	>0,5	0,25-8 (6)
Trimetoprim	>2	>4	0,25-16 (7)

(a) Valores de corte epidemiológico de EUCAST

(b) Valores críticos (entre resistencia y respuesta intermedia) de EUCAST

ND: No disponible

Deberá indicarse el método utilizado, los antibióticos probados, las gamas de concentraciones y los valores límites utilizados, los cuales se ajustarán en su caso, a la última revisión disponible y se acompañarán siempre de la referencia consultada.

Posteriormente se seguirá estudiando conforme a lo indicado en el punto siguiente

*Método de caracterización y clasificación adicionales de las cepas de *Escherichia coli* resistentes a las cefalosporinas de tercera generación o al meropenem*

Toda presunta cepa de *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro ampliado, de betalactamasas AmpC o de carbapenemasas identificada mediante la siembra en el medio selectivo antes descrito, así como todas las cepas de *Escherichia coli* seleccionadas aleatoriamente, que en el ensayo con el primer grupo de antibióticos citados han presentado resistencia a la cefotaxima, la ceftazidima o el meropenem, serán objeto de un nuevo ensayo con un segundo grupo de antibióticos. Figuran en este grupo la cefoxitina, la cefepima y el test de sinergia de clavulanato con cefotaxima y con ceftazidima para detectar la producción de betalactamasas de espectro ampliado y de betalactamasas AmpC. Además, el segundo grupo también contiene imipenem, meropenem y ertapenem para la verificación fenotípica de presuntas productoras de carbapenemasas, según se resume en la siguiente tabla (segundo grupo):

Tabla 2. Antimicrobianos incluidos en el panel EUVSEC2 de la Directiva Europea 2020/1729 para *E.coli*

Antibiótico	Umbral interpretativo de la resistencia (mg/L)		Intervalos de concentración (mg/L) (entre paréntesis el nº de pocillos)
	Valor de corte epidemiológico (a)	Valor crítico clínico (b)	
Cefepima	>0,125	>4	0,06-32 (10)
Cefotaxima	>0,25	>2	0,25-64 (9)
Cefotaxima + ácido clavulánico	>0,25	ND	0,06-64 (11)
Cefoxitina	>8	ND	0,5-64 (8)
Ceftazidima	>0,5	>4	0,25-128 (10)
Ceftazidima + ácido clavulánico	>0,5	ND	0,125-128 (11)
Ertapenem	ND	>0,5	0,015-2 (8)
Imipenem	>0,5	>4	0,12-16 (8)
Meropenem	>0,125	>8	0,03-16 (10)
Temocilina	>16	ND	0,5-128 (9)

(a) Valores de corte epidemiológico de EUCAST

(b) Valores críticos (entre resistencia y respuesta intermedia) de EUCAST

Nd: No disponible

Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (CE) nº 2073/2005, el aislamiento y la confirmación de los organismos del género *Salmonella* deberán efectuarse según se describe en la norma ISO 6579-2002. Los resultados se expresarán como “presencia/ ausencia en 25 gramos”. Deberá indicarse el método utilizado.

Deberá procederse al serotipado de todas las cepas de *Salmonella* aisladas y confirmadas, empleando para ello el esquema de Kaufmann-White-Le Minor, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 2073/2005. Deberá indicarse el método utilizado.

Todas las cepas de *Salmonella* se someterán a pruebas de resistencia antimicrobiana; conforme a la Decisión de la Comisión Europea 2020/1729/UE, los antibiogramas abarcarán al menos los antimicrobianos, los valores de corte epidemiológicos y la gama de concentraciones que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3. Antimicrobianos incluidos en el panel EUVSEC3 de la Directiva Europea 2020/1729 para *Salmonella* spp.

Antibiótico	Umbral interpretativo de la resistencia (mg/L)		Intervalos de concentración (mg/L) (entre paréntesis el nº de pocillos)
	Valor de corte epidemiológico (a)	Valor crítico clínico (b)	
Ampicilina	>8	>8	1-64 (7)
Cefotaxima	>0,5	>2	0,25-4 (5)
Ceftazidima	>2	>4	0,5-8 (5)
Meropenem	>0,125	>8	0,03-16 (10)
Ácido nalidíxico	>8 *	ND	4-128 (6)

Ciprofloxacino	>0,064	>1	0,015-8 (10)
Tetraciclina	>8	ND	2-64 (6)
Colistina	>2*	>2	1-16 (5)
Gentamicina	>2	>4	0,5-32 (7)
Trimetoprim	>2	>4	0,25-32 (8)
Sulfametoxazol	>256	ND	8-1 024 (8)
Cloranfenicol	>16	>8	8-128 (5)
Azitromicina	>16**	ND	2-64 (6)
Tigeciclina	>0,5*	>2	0,25-8 (6)

(a) Valores de corte epidemiológico de EUCAST

(b) Valores críticos (entre resistencia y respuesta intermedia) de EUCAST

*Referencia: EFSA 2024

** Referencia: EUCAST 2024

ND: No disponible

Toda presunta cepa de *Salmonella* productora de betalactamasas de espectro ampliado, de betalactamasas AmpC o de carbapenemasas que en el ensayo con el primer grupo de antibióticos citados han presentado resistencia a la cefotaxima, la ceftazidima o el meropenem, serán objeto de un nuevo ensayo con un segundo grupo de antibióticos. Figuran en este grupo la cefoxitina, la cefepima y el test de sinergia de clavulanato con cefotaxima y con ceftazidima para detectar la producción de betalactamasas de espectro ampliado y de betalactamasas AmpC. Además, el segundo grupo también contiene imipenem, meropenem y ertapenem para la verificación fenotípica de presuntas productoras de carbapenemasas, según se resume en la siguiente tabla (segundo grupo):

Tabla 4. Antimicrobianos incluidos en el panel EUVSEC2 de la Directiva Europea 2020/1729 para <i>Salmonella</i> spp.			
Antibiótico	Umbrales interpretativos de la resistencia (mg/L)		Intervalos de concentración (mg/L) (entre paréntesis el nº de pocillos)
	Valor de corte epidemiológico (a)	Valor crítico clínico (b)	
Cefepima	>0,125*	>4	0,06-32 (10)
Cefotaxima	>0,5	>2	0,25-64 (9)
Cefotaxima + ácido clavulánico	>0,5*	ND	0,06-64 (11)
Cefoxitina	>8	ND	0,5-64 (8)
Ceftazidima	>2	>4	0,25-128 (10)
Ceftazidima + ácido clavulánico	>2*	ND	0,125-128 (11)
Ertapenem	>0,06*	>0,5	0,015-2 (8)
Imipenem	>1	>4	0,12-16 (8)
Meropenem	>0,125	>8	0,03-16 (10)
Temocilina	>16*	ND	0,5-128 (9)

(a) Valores de corte epidemiológico de EUCAST

(b) Valores críticos (entre resistencia y respuesta intermedia) de EUCAST

*Referencia: EFSA 2024

ND: No disponible

En cualquier caso, se describirán los métodos empleados, los antibióticos probados, las gamas de concentraciones y los valores límites utilizados, los cuales se ajustarán en su caso, a la última revisión disponible y se acompañarán siempre de la referencia consultada.

2.3.2. Recopilación y comunicación de datos

Se recogerá la información que permita, en su caso, establecer las relaciones respecto a las condiciones higiénico-sanitarias de las manipulaciones a que dichos productos se han sometido y la cuantificación de la carga bacteriana en función del origen de las mismas, mediante el establecimiento de las asociaciones respecto al tipo de establecimiento muestreado, tipo de producto, etc.

Los informes de ensayo incluirán, en su caso, el lote y la marca de sanitaria de la carne y/o la marca de identificación del envase (sello oval para carnes producidas en la Unión Europea), la cual permite identificar a la empresa responsable de la elaboración.

2.4. Disponibilidad de instalaciones de alta seguridad biológica

La empresa u organismo licitante proporcionará el correspondiente soporte técnico y científico mediante la disponibilidad permanente para la Consejería de Sanidad de las instalaciones especiales de nivel 3 de seguridad biológica, en aquellos casos en los que el tipo de agente zoonótico o las condiciones de su análisis así lo exijan, o se estime conveniente por la dirección de los trabajos.

3. APORTACIÓN DE RECURSOS

3.1. RECURSOS MATERIALES

La empresa u organismo adjudicatario correrá a cargo de todos los gastos necesarios correspondientes para la planificación del muestreo, toma de muestras (kilometraje, dietas, adquisición de muestra, material para toma de muestra, para transporte y conservación de las mismas, así como de las pruebas analíticas descritas, destrucción de muestras y cepas, recopilación de datos, emisión de resultados y elaboración de informes.

Dispondrá de todos los recursos humanos y materiales suficientes y la infraestructura necesaria para poder llevar a cabo las actividades propuestas, con las suficientes garantías de calidad y en el tiempo necesario para cumplir con los objetivos descritos.

3.2. PERSONAL ADSCRITO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En el caso de los recursos humanos, el personal dependerá exclusivamente del adjudicatario, por cuanto éste tendrá los derechos y deberes inherentes a su calidad de patrono y deberá cumplir las obligaciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social, de Seguridad e Higiene en el Trabajo, así como tributarias referidas al propio personal a su cargo. Así mismo, se compromete a la sustitución de los citados trabajadores por otros cualificados en caso de baja por incapacidad temporal, permisos, vacaciones, etc.

4. RESPONSABLE DEL CONTRATO

Tal como se establece en el Artículo 62 de la LCSP, se designará un responsable del contrato al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización del mismo. En el

contrato de referencia se designa como responsable del mismo a la Subdirectora General de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental o persona en quien delegue.

5. INFORMACIÓN SOBRE EL CONTRATO CUYO CARÁCTER CONFIDENCIAL DEBE RESPETAR EL CONTRATISTA

El adjudicatario cumplirá con lo dispuesto en la Ley Orgánica 13/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, así como en el Reglamento (UE) del Parlamento Europeo y del consejo de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y a la normativa nacional que lo desarrolle y, en concreto a lo referente al cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas en el deber de secreto profesional, asumiendo las responsabilidades que le correspondan por su incumplimiento.

Asimismo, el adjudicatario deberá guardar la confidencialidad de toda la información puesta a su disposición, por la Consejería de Sanidad, necesaria para la correcta ejecución del contrato

Madrid, a fecha que consta en la huella digital de la firma electrónica

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SANIDAD AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: SANCHEZ PEREZ EMMA
Fecha: 2025.11.11 10:56

Fdo.: Emma Sánchez Pérez

CUADRO RESUMEN ORIENTATIVO DEL NÚMERO DE MUESTRAS Y DE PRUEBAS ANALÍTICAS POR TIPO DE AGENTE ZONÓTICO OBJETO DE ANÁLISIS

CUADRO RESUMEN	Número de muestras*
<i>Escherichia coli</i> productor de enzimas betalactamasas de espectro ampliado, betalactamasas AmpC y carbanepemasas y serotipificación y antibiograma de <i>Salmonella</i> spp. en carne de pollo y pavo	
Detección, aislamiento y confirmación bioquímica de <i>Escherichia coli</i> productor de enzimas BLEAS/ AmpC en carne de pollo y pavo	54
Detección, aislamiento y confirmación bioquímica de <i>Escherichia coli</i> productor de carbapenemasas en carne de pollo y pavo	54
Antibiograma confirmación de BLEAS/ AmpC/ Carbapenemasas (panel 1 y 2) en aislados de carne de pollo y pavo	24
Detección de <i>Salmonella</i> spp. en carne	54
Serotipificación de <i>Salmonella</i> en aislados de carne	5
Antibiograma <i>Salmonella</i> (panel 1) aislados de carne	5
<i>Escherichia coli</i> productor de enzimas betalactamasas de espectro ampliado, betalactamasas AmpC y carbanepemasas y serotipificación y antibiograma de <i>Salmonella</i> spp. en carnes de cerdo	
Muestreo en supermercado de carne de cerdo	90
Detección, aislamiento y confirmación bioquímica de <i>Escherichia coli</i> productor de BLEAS/ AmpC en carne de cerdo	90
Detección, aislamiento y confirmación bioquímica de <i>Escherichia coli</i> productor de carbapenemasas en carne de cerdo	90
Antibiograma confirmación de BLEAS/ AmpC/ Carbapenemasas panel 1 y 2 en aislados de carne de cerdo	2
Serotipificación de <i>Salmonella</i> en aislados de carne	4
Antibiograma <i>Salmonella</i> (panel 1) aislados de carne	4
<i>Escherichia coli</i> productor de enzimas betalactamasas de espectro ampliado, betalactamasas AmpC y carbanepemasas y serotipificación y antibiograma de <i>Salmonella</i> spp. en carnes de bovino	
Muestreo en supermercado de carne de bovino	90
Detección, aislamiento y confirmación bioquímica de <i>Escherichia coli</i> productor de BLEAS/ AmpC en carne de bovino	90
Detección, aislamiento y confirmación bioquímica de <i>Escherichia coli</i> productor de carbapenemasas en carne de bovino	90
Antibiograma confirmación de BLEAS/ AmpC/ Carbapenemasas panel 1 y 2 en aislados de carne de bovino	2
Serotipificación de <i>Salmonella</i> en aislados de carne	4
Antibiograma <i>Salmonella</i> (panel 1) aislados de carne	4
<i>Escherichia coli</i> productor de enzimas betalactamasas de espectro ampliado, betalactamasas AmpC y carbanepemasas	

CUADRO RESUMEN	Número de muestras*
y serotipificación y antibiograma de Salmonella spp. en carnes de conejo	
Muestreo en supermercado de carne de conejo	50
Detección, de Salmonella spp. en alimentos	50
Detección, aislamiento y confirmación bioquímica de <i>Escherichia coli</i> productor de carbapenemasas en carne de conejo	50
Antibiograma confirmación de BLEAS/ AmpC/ Carbapenemasas panel 1 y 2 en aislados de carne de conejo	50
Serotipificación de Salmonella en aislados de carne	1
Antibiograma Salmonella (panel 1) aislados de carne	1
Elaboración de informes individuales	298
Elaboración de informe final	1
Tipificación y estudio resistencias cepas LRSP	30

*El número de muestras con presencia del agente zoonótico que requieren la realización de pruebas analíticas complementarias, se ha estimado en base a la prevalencia y a la experiencia adquirida, teniendo en cuenta que, en caso de que se obtengan resultados diferentes, el prestador del servicio procederá al correspondiente ajuste sin coste añadido.

Las muestras y las tipos de pruebas analíticas por tipo de agente zoonótico podrá modificarse en función de las necesidades del servicio, sin incrementar el importe de adjudicación.