

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO MEDIANTE
ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO TÉCNICO, PARA LA RED DE LABORATORIOS
ADSCRITOS A LA AGENCIA DE GESTIÓN AGRARIA Y PESQUERA DE ANDALUCÍA.
ANUALIDAD 2026**

CÓDIGO GEXAP : 2026-163592

CPV: 38000000-5 Equipo de laboratorio, óptico y de precisión (excepto gafas)

CPV: 33191110-9 Autoclaves

CPV: 38436100-1 – Agitadores mecánicos

CPV: 39711100-0 – Refrigeradores y congeladores

CPV: 38434580-5 – Analizadores de inmunoensayo

CPV: 33191000-5 – Aparatos de esterilización, desinfección e higiene

CPV: 42943000-8 – Baños termostáticos y accesorios

CPV: 38416000-4 – pH-metros

CPV: 42300000-9 – Hornos, incineradores y estufas industriales o de laboratorio

CPV: 38437000-7 Pipetas de laboratorio y sus accesorios

CPV: 50000000-5 Servicios de reparación y mantenimiento

CPV: 80531200-7 Servicios de formación técnica.

1. OBJETO

El presente documento tiene como objetivo definir las características técnicas y funcionales necesarias para el suministro, instalación, formación técnica, mantenimiento y garantías preceptivas de los equipos destinados a los laboratorios adscritos a la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA).

Dichos equipos, especificados en el Anexo 1 del presente Pliego, se distribuyen por centros de destino según lo establecido en el mencionado anexo.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARTICULARES DEL SUMINISTRO

Entre las funciones asignadas a la Red de Laboratorios de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA) se encuentran la realización de diversos ensayos y análisis, tales como:

- Ensayos serológicos.
- Análisis químicos (suelos, aguas, entre otros).
- Ensayos microbiológicos, incluyendo la fabricación de medios de cultivo.
- Análisis ELISA (Ensayo por Inmunoabsorción Ligado a Enzimas).
- RFC (Reacción de Fijación del Complemento) en muestras de suero procedentes de animales sometidos al programa oficial de erradicación de enfermedades.
- Análisis de acidez en aceituna.
- Detección de virus mediante métodos moleculares en material vegetal.

Para el adecuado desarrollo de estas funciones, resulta imprescindible disponer de equipos e

C/ Bergantín, 39. 41012 Sevilla
Tel.: 955 059 700. Fax: 955 059 710

Pág. 1 de 14

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 1 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 1 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7TI3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



instrumental de laboratorio que proporcionen el apoyo necesario en la ejecución de las diversas técnicas analíticas realizadas en estos centros.

En el presente documento se detallan las características técnicas de los equipos a adquirir en el marco de esta contratación, con el propósito de satisfacer las necesidades descritas. La distribución específica de los equipos por laboratorio, conforme a lo indicado previamente, se encuentra recogida en el Anexo 1 del presente Pliego

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS LAVADORES DE PLACAS.

Los lavadores destinados a los laboratorios incluidos en el lote 1, del Anexo 1, del presente Pliego deben cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:

- Lavador automático de microplacas de 96 pocillos para el Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Cádiz.
 - Lavador automático de microplacas de 96 pocillos, apto para microplacas completas y tiras, adecuado para aplicaciones ELISA rutinarias.
 - Equipo con distribuidor o cabezal de lavado de 8 vías como mínimo, con posibilidad de procesamiento paralelo de pocillos y programación de ciclos de aspiración, dispensación y lavado.
 - Volumen de dispensación regulable, al menos, entre 50 y 400 µL en incrementos programables, y volumen de lavado programable entre 50 y 3.000 µL por pocillo.
 - Volumen residual máximo de 2 µL por pocillo en placas estándar de 96 pocillos de fondo plano.
 - Exactitud de dispensación no superior al 5 % a 300 µL y adecuada uniformidad de dosificación para uso analítico rutinario.
 - Arrastre entre pocillos igual o inferior a 1 ppm en condiciones de trabajo validadas por el fabricante.
 - Frasco de solución de lavado con capacidad mínima de 2,5 litros y botella de residuos de capacidad mínima de 5 litros.
 - Pantalla de visualización integrada y teclado o sistema de control incorporado para configuración de protocolos.
 - Conexión USB o equivalente para comunicación con ordenador, gestión de protocolos y asistencia técnica.
 - Suministro debe incluir portaplacas, tubos, racores y demás accesorios necesarios para su inmediata instalación y puesta en servicio.

2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS HOMOGENEIZADORES.

Los Homogeneizadores destinados a los Laboratorios incluidos en el lote 2, del Anexo 1, del presente Pliego, deben cumplir como mínimo las siguientes características:

- Sistema de homogeneización por paletas para la preparación rápida de muestras en

C/ Bergantín, 39. 41012 Sevilla
Tel.: 955 059 700. Fax: 955 059 710

Pág. 2 de 14

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 2 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 2 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7T13EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



bolsa estéril, apto para aplicaciones microbiológicas, veterinarias, agroalimentarias, farmacéuticas y bioquímicas.

- Diseñado para trabajar con volúmenes comprendidos, al menos, entre 250 µL y 80 mL, admitiendo el empleo de bolsas tipo micro para muestras de pequeño volumen.
- Control mediante microprocesador, con al menos tres velocidades seleccionables de 230, 265 y 300 r.p.m., o equivalentes de prestaciones análogas.
- Temporización programable con ciclos de 30, 60 y 120 segundos, además de funcionamiento continuo.
- Sistema de seguridad con parada automática al abrir la puerta durante el funcionamiento.
- Mecanismo de puerta ajustable que permita variar la separación de las paletas y, con ello, la presión ejercida sobre la muestra, posibilitando el tratamiento de muestras delicadas o de escaso volumen.
- Diseño de cámara en "V" o solución funcional equivalente que facilite el procesado de muestras pequeñas y maximice la recuperación de muestra al finalizar el proceso.
- Equipo compacto de sobremesa, de fácil limpieza y manejo, con dimensiones aproximadas no superiores a 19 x 29 x 33 cm.
- Suministro completo con cableado, manuales y cuantos elementos resulten necesarios para su instalación y puesta en servicio.

2.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE FRIO.

Los equipos de frío destinados a los Laboratorios incluidos en el lote 3, del Anexo 1, del presente Pliego, deben cumplir como mínimo las siguientes características:

- Congelador vertical, para el Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Córdoba
 - Armario congelador vertical GN 2/1, de una puerta, con refrigeración por circulación de aire.
 - Rango de temperatura regulable, al menos, entre -9 °C y -26 °C.
 - Capacidad neta mínima de congelación de 486 litros y volumen bruto mínimo de 597 litros.
 - Sistema de descongelación automática o tecnología equivalente de prestaciones análogas.
 - Dotación mínima de tres estantes regulables o sistema interior equivalente para almacenamiento ordenado.
 - Interior sanitario con paneles de inserción profunda GN 2/1, fabricado en acero inoxidable higiénico y sin partes funcionales de difícil limpieza.
 - Material de puertas, paredes laterales y cuerpo interior en acero al cromo-níquel 1.4301 / AISI 304 o calidad equivalente.
 - Grado de protección apto para limpieza interior y exterior resistente a chorros de agua, al menos IPX5.
 - Iluminación interior LED superior y pantalla con visualización de temperatura y alarmas ópticas y acústicas ante incidencias de funcionamiento.
 - Patas regulables de acero, rejillas o bandejas revestidas y empleo de refrigerante natural R290 o equivalente de bajo impacto ambiental.
 - Dimensiones exteriores máximas aproximadas de 211,5 x 69,7 x 86,7 cm (alto x ancho x fondo).
- Frigorífico vertical, para el Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Córdoba.
 - Armario frigorífico vertical GN 2/1, de una puerta, con refrigeración por circulación de aire.
 - Rango de temperatura regulable, al menos, entre -2 °C y +15 °C.
 - Volumen bruto mínimo de 597 litros.

C/ Bergantín, 39. 41012 Sevilla
Tel.: 955 059 700. Fax: 955 059 710

Pág. 3 de 14

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 3 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew61	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 3 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7TI3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Sistema de desescarche automático.
- Dotación mínima de tres estantes regulables en altura.
- Iluminación interior LED superior.
- Patas regulables de acero, rejillas revestidas y utilización de refrigerante natural R290 o equivalente.
- Pantalla de control con información de temperatura y alarmas, con posibilidad de bloqueo del teclado o pantalla para evitar ajustes accidentales.
- Dimensiones exteriores máximas aproximadas de 211,5 x 69,7 x 86,7 cm (alto x ancho x fondo).

2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS LECTORES DE PLACA

Los Lectores de Placa destinados a los Laboratorios incluidos en el lote 4, del Anexo 1, del presente Pliego, deben cumplir como mínimo las siguientes características:

- Lector de absorbancia para microplacas de 96 pocillos, incluidas microplacas de tiras, apto para ensayos ELISA y otras determinaciones colorimétricas.
- Rango espectral o de medición comprendido, al menos, entre 400 y 750 nm, con rango de absorbancia de 0 a 4,000 OD.
- Fuente de luz LED autocalibrable y detector basado en fotodiodos de silicio o tecnología equivalente de prestaciones análogas.
- Sistema óptico con hasta 8 posiciones de filtro, equipado al menos con filtros de 405, 450, 492 y 620 nm.
- Canal de referencia para compensación y estabilización de la señal.
- Modos de lectura de punto final, cinéticos y a doble longitud de onda.
- Resolución mínima de 0,0001 OD y tiempo de lectura inferior a 15 segundos a longitud de onda simple e inferior a 20 segundos a doble longitud de onda.
- Sistema de agitación de placa integrado, con distintos modos de funcionamiento.
- Conexión USB o equivalente y software de control y análisis de datos con licencia de uso permanente o sin limitación temporal.

2.5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS TERMODESINFECTADORAS

Las Termodesinfectadoras destinadas a los Laboratorios incluidos en el lote 5, del Anexo 1, del presente Pliego, deben cumplir como mínimo las siguientes características:

- Equipo de lavado y termodesinfección para material de laboratorio, de libre instalación y apto para integración bajo encimera, con construcción robusta en acero inoxidable.
- Cámara de lavado con volumen útil mínimo de 145 litros y, al menos, dos niveles de lavado.
- Capacidad orientativa por carga de hasta 128 frascos de laboratorio, 196 tubos de ensayo o viales, o 98 pipetas, en función de la configuración de cestos y accesorios.
- Pantalla táctil en color o interfaz equivalente de altas prestaciones para programación, seguimiento y control de ciclos.
- Disponibilidad de, al menos, 19 programas de lavado y desinfección y memoria libre para programas adicionales configurables por el usuario.
- Temperatura máxima de aclarado no inferior a 93 °C.
- Sistema de dosificación integrado, con al menos una bomba para detergente líquido y una bomba para neutralizante.
- Sistema de secado asistido o función equivalente de apoyo al secado, así como bomba de agua de velocidad variable para optimización del consumo de recursos.
- Conectividad integrada mediante WiFi o tecnología equivalente y posibilidad de documentación o trazabilidad del proceso.

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 4 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa6YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 4 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7TI3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Nivel de presión sonora en el lugar de trabajo igual o inferior a 70 dB(A).
- Suministro con los cestos y accesorios necesarios para la utilización inicial, incluyendo como mínimo cesto superior regulable en altura con brazo aspersor y cesto inferior apto para módulos inyectores o complementos equivalentes.

2.6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ESTERILIZADOR

El Autoclave destinado al laboratorio incluido en el lote 6, del Anexo 1, del presente Pliego deben cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:

- Autoclave vertical de laboratorio, de carga superior y con apertura automática motorizada de la tapa, con volumen efectivo de cámara aproximado de 50 litros.
- Cámara fabricada en acero inoxidable de alta calidad, con dimensiones internas aproximadas de 364 mm de diámetro y 482 mm de altura, apta para procesos de esterilización de material de laboratorio diverso.
- Rango de temperatura de esterilización regulable, al menos, entre 105 °C y 135 °C, con temporizador programable entre 1 y 300 minutos.
- Modos de funcionamiento, como mínimo, para líquido, agar, sólido y disolución, con selección y seguimiento del ciclo mediante panel de control digital.
- Temporizador de reserva o inicio diferido programable, al menos, entre 1 y 99 horas, así como posibilidad de memorizar configuraciones o programas de trabajo.
- Sistema automático de apertura, cierre y bloqueo electromecánico de la tapa, con enclavamiento de seguridad durante el ciclo y temperatura de liberación del bloqueo configurable por el usuario.
- Sistema de detección y eliminación de aire, refrigeración por aire forzado y condensación de vapor, o prestaciones equivalentes, que favorezcan la seguridad del proceso y la reducción del tiempo total de trabajo.
- Sistemas de seguridad, como mínimo, frente a bajo nivel de agua, ebullición en seco, sobretemperatura, sobrepresión y anomalías en tapa, válvula de escape o calentador, con avisos visuales y/o acústicos.
- Suministro completo, como mínimo, con dos cestas de alambre, botella de drenaje, placa inferior, topes de rueda y la documentación técnica necesaria para su correcta instalación, uso y mantenimiento.

2.7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE CONTROL TÉRMICO DE LABORATORIO

Los Equipos de control térmico de laboratorio destinados a los laboratorios incluidos en el lote 7, del Anexo 1, del presente Pliego deben cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:

Baño María digital de laboratorio con tapa

- Capacidad mínima 26 litros.
- Rango de temperatura: Desde temperatura ambiente +5 °C hasta, al menos, 95 °C.
- Control de temperatura :Digital, mediante panel frontal.
- Resolución de ajuste/visualización: 0,5 °C o superior.
- Estabilidad térmica: Al menos $\pm 0,5$ °C a 70 °C, conforme a DIN 12876 o equivalente.
- Sistema de calentamiento :Calentamiento rápido y control estable de temperatura.
- Seguridad :Protección frente a funcionamiento en seco o sobrecalentamiento, corte térmico de seguridad y alarma/protección equivalente.
- Bloqueo del panel de control: Bloqueo del panel frontal o sistema equivalente para evitar modificaciones accidentales de los parámetros.
- Cubeta :Resistente a la corrosión, apto para uso continuado en laboratorio.
- Tapa: Debe incluir tapa transparente o equivalente, adecuada para reducir evaporación y mejorar la estabilidad térmica.

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 5 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 5 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7T13EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Bandeja/base interior : Debe incluir bandeja o base interior separadora.
- Vaciado: Grifo o sistema de drenaje para facilitar el vaciado del baño.
- Alimentación: AC 100–240 V, 50/60 Hz..

Recirculador compatible con rotavapor Büchi R-215

- Equipo de recirculación de circuito cerrado, tipo BÜCHI F-308 o equivalente, apto para su uso con evaporador rotatorio y compatible con el Rotavapor BÜCHI R-215 existente.
- Rango de temperatura de trabajo de, al menos, -10 °C a +25 °C, con resolución de lectura de 0,1 °C e histéresis máxima de ± 1 °C.
- Capacidad frigorífica mínima de 900 W a 15 °C, 730 W a 10 °C, 450 W a 0 °C y 180 W a -10 °C, en condiciones de medida equivalentes a las indicadas en ficha técnica.
- Depósito interno de capacidad mínima de 4,5 litros, con bomba de recirculación de presión aproximada de 0,6 bar y caudal mínimo de 3 L/min.
- Control digital de temperatura con funciones de ajuste sencillo, modo ECO, bloqueo de temperatura y arranque inmediato o prestaciones equivalentes, garantizando estabilidad de funcionamiento.
- Alimentación eléctrica de 230 V CA ± 10 %, 50-60 Hz, con dimensiones máximas aproximadas de 400 x 500 x 580 mm y peso en torno a 41 kg.
- Suministro completo con cable de alimentación, cable de control, abrazaderas, conectores de manguera y demás racores o accesorios necesarios para su conexión, instalación y verificación en condiciones reales de funcionamiento.

2.8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS PHMETROS.

Los pHmetros, incluidos en el lote 8, del Anexo 1, del presente Pliego deben cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:

- **pHmetro de sobremesa , para el Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Jaén.**
 - Rango de medida de pH de 0 a 14.
 - Exactitud mínima de $\pm 0,01$ pH.
 - Calibración de 1 a 5 puntos con reconocimiento automático de tampones.
 - Compensación automática o manual de temperatura.
 - Lectura simultánea de pH y temperatura o mV y temperatura.
 - Memoria no volátil para almacenamiento de datos.
 - Suministro con soporte de electrodo, adaptador de red y sonda de temperatura.
- **pHmetro de sobremesa , para el Laboratorio Agroalimentario y Estación Enológica de Montilla.**
 - Equipo de medida de pH de sobremesa.
 - Resolución mínima de 0,01 pH y exactitud mínima de $\pm 0,01$ pH.
 - Calibración automática multipunto.
 - Capacidad de almacenamiento de datos y exportación mediante USB o interfaz equivalente.
 - Pantalla de alta visibilidad y manejo intuitivo.
 - Suministro con electrodo de laboratorio y sensor de temperatura integrados o equivalentes.

C/ Bergantín, 39. 41012 Sevilla
Tel.: 955 059 700. Fax: 955 059 710

Pág. 6 de 14

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 6 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 6 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7Tl3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- **pHmetro multiparamétrico para el Laboratorio Agroalimentario de Córdoba.**

- Equipo multiparamétrico de laboratorio, de doble canal de entrada.
- Apto para medidas de pH, conductividad, oxígeno disuelto óptico, ORP e ISE, mediante sondas compatibles.
- Reconocimiento automático de sondas o electrodos inteligentes o equivalente.
- Soporte de electrodos incluido.
- Pantalla de visualización clara y almacenamiento de datos.
- Equipo de sobremesa robusto, apto para uso intensivo en laboratorio.

2.9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE HORNOS

El horno de mufla eléctrico, incluidos en el lote 9, del Anexo 1, del presente Pliego, destinado al Laboratorio Agroalimentario de Córdoba, deberá cumplir como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:

- Horno de mufla eléctrico con capacidad útil mínima de 30 litros.
- Temperatura máxima de trabajo, al menos 1.300 °C.
- Regulación electrónica digital de la temperatura, con lectura de la temperatura seleccionada y de la temperatura real de funcionamiento.
- Precisión mínima de ± 2 °C respecto del valor seleccionado y resolución programable de 1 °C.
- Cámara interior y contrapuerta fabricadas en material refractario de alta resistencia, libre de amianto, apto para trabajo continuado a alta temperatura.
- Elementos calefactores dispuestos, al menos, en laterales y solera para una adecuada distribución térmica.
- Equipado con sonda de temperatura tipo K o equivalente.
- Mueble exterior metálico con evacuación superior de humos o solución constructiva equivalente.
- Suministro con bandeja o base cerámica refractaria seccionada para apoyo del material a ensayar.

2.10. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS PIPETAS

Las pipetas incluidas en el lote 10 del Anexo 1 del presente Pliego, destinadas a los Laboratorios de Producción y Sanidad Animal de Córdoba y Cádiz, al Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Almería y al Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Huelva, deberán suministrarse en las cantidades, tipologías y rangos de volumen indicados en dicho Anexo y cumplir, como mínimo, las siguientes especificaciones técnicas:
(tipo F2 o análogas)

Características mínimas generales:

Pipetas manuales de desplazamiento por aire, de volumen variable, aptas para la aspiración y dispensación precisa de líquidos en trabajos rutinarios de laboratorio.

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 7 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 7 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7TI3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Disponibles en configuración monocal y multicanal de 12 canales, según la distribución establecida en el Anexo 1.
- Rangos de volumen ajustados a las necesidades del contrato, comprendiendo, como mínimo, modelos monocal de 0,5-5 mL, 100-1000 µL, 20-200 µL y 5-50 µL, así como modelos multicanal de 12 canales en los intervalos de volumen requeridos para trabajo con microplacas.
- Diseño ergonómico, ligero y robusto, adecuado para uso intensivo, con empuñadura que minimice la transmisión de calor de la mano al cuerpo de la pipeta.
- Cuerpo fabricado con materiales de alta resistencia química y mecánica, incluyendo componentes en PVDF o material equivalente, resistentes a radiación UV y a los productos habitualmente empleados en laboratorio.
- Equipo totalmente autoclavable sin necesidad de desmontaje, o con sistema equivalente que permita su descontaminación y mantenimiento de forma rápida y segura.
- Ajuste continuo del volumen mediante mando o rueda de regulación, con visualización clara y estable del volumen seleccionado.
- Sistema de expulsión de puntas independiente, suave y eficaz, que permita la retirada segura de la punta sin comprometer la ergonomía del equipo.
- Posibilidad de desmontaje parcial del cono o parte inferior para facilitar las operaciones de limpieza, mantenimiento y recalibración.
- Compatibilidad con puntas desechables adecuadas al rango de volumen de cada pipeta, incluyendo, según modelo, puntas de 10 µL, 50 µL, 200/250 µL, 1000 µL y 5 mL, o equivalentes de prestaciones análogas.
- Identificación visual del rango de volumen mediante código de color o sistema equivalente. En los modelos de pequeño volumen, incorporación de sistema de dispensación reforzada o prestación equivalente que favorezca la exactitud en microlitros bajos y reduzca el efecto de capilaridad.
- En las pipetas multicanal, configuración específica para trabajo con placas de 96 pocillos, con separación entre canales compatible con dicho formato y aptas para pipeteo simultáneo de alta repetibilidad.
- Las pipetas multicanal de 12 canales deberán estar disponibles, al menos, en rangos compatibles con la gama F2 para trabajo analítico rutinario en microplaca, incluyendo modelos de 5-50 µL y 30-300 µL, o equivalentes funcionales de prestaciones análogas.
- Cada unidad deberá suministrarse con su correspondiente manual de uso, certificado o documentación de calibración de fábrica y cuantos accesorios resulten necesarios para su inmediata puesta en servicio

Distribución mínima por tipologías:

Conforme al Anexo 1, el suministro comprenderá pipetas monocal y multicanal de 12 canales en los rangos de volumen allí establecidos para cada centro de destino, debiendo quedar garantizada la homogeneidad de gama, la compatibilidad de uso y la adecuación de cada modelo al trabajo analítico previsto en los respectivos laboratorios.

3. DESARROLLO OPERATIVO.

Los equipos deberán ser entregados en los centros indicados en el apartado 1 del punto 5 del presente Pliego, respetando en todo momento los plazos máximos establecidos en el apartado 2 del mismo punto.

La entrega, instalación, puesta en marcha, ajuste del método analítico y formación del personal se realizarán en el horario laboral del centro correspondiente (de 8:00 a 15:00 horas), previa autorización del responsable del contrato en cada centro.

La instalación del equipo no se considerará finalizada hasta que se hayan completado de manera satisfactoria las siguientes actuaciones:

C/ Bergantín, 39. 41012 Sevilla
Tel.: 955 059 700. Fax: 955 059 710

Pág. 8 de 14

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 8 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew61	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 8 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7TI3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Entrega de documentación técnica: El adjudicatario deberá proporcionar toda la documentación técnica en español, incluyendo manuales de funcionamiento, aplicaciones, instalación y cualquier otra documentación relevante.
- Ubicación del equipo: El equipo deberá ser colocado en el lugar designado por el responsable del contrato.
- Conexión y pruebas de funcionamiento: Se procederá al conexionado, encendido y verificación del correcto funcionamiento del equipo.
- Formación del personal: La empresa adjudicataria deberá impartir la formación necesaria al personal técnico para la manipulación, uso y mantenimiento de los equipos objeto de contratación. Los cursos de formación tendrán una duración suficiente para que, una vez finalizados, los técnicos sean capaces de operar el equipo de manera autónoma, realizar tareas básicas de mantenimiento y llevar a cabo la puesta a punto del método analítico. La duración de la formación dependerá de la tipología de los equipos y tendrá una duración máxima de cuatro horas, preferiblemente dividida en un máximo de dos sesiones. Tanto el contenido como la duración de la formación deberán acordarse por escrito con el responsable de cada centro de destino del equipamiento, en un plazo no superior a cinco días tras la formalización del contrato.

4. DIRECCIÓN TÉCNICA DEL CONTRATO

El adjudicatario designará a un técnico competente que actuará como interlocutor técnico designado por la adjudicataria, siendo considerado el único interlocutor válido ante la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA). Esta persona será responsable de garantizar el adecuado cumplimiento de lo establecido en los Pliegos que rigen la presente contratación, así como de la gestión y resolución de incidencias durante la fase de ejecución.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar a los responsables del contrato un número de teléfono de contacto directo con el técnico designado, sin tarificación adicional, para asegurar una comunicación ágil y efectiva.

5. CONDICIONES GENERALES.

5.1. Lugar de entrega e instalación: Los equipos deben ser entregados en las sedes de los siguientes laboratorios:

- **Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Córdoba:** Ctra. Nacional IV. Madrid-Cádiz, Km. 395 Apartado de Correos 20, 14610- Alcolea – Córdoba.
- **Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Cádiz:** C/ Córdoba, 3, Jerez de la Frontera –11405 – Cádiz.
- **Laboratorio de Producción Sanidad Animal de Aracena:** Prolongación Calle Rodeo s/n, 21200, Aracena (Huelva)
- **Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Jaén:** Ctra. de Córdoba, s/n, Cerro de los Lirios, 23005, Jaén
- **Laboratorio Agroalimentario de Córdoba:** Avda/Menéndez Pidal s/n, 14071, Córdoba.
- **Laboratorio Agroalimentario y Estación Enológica de Montilla:** Avda/de Málaga, 21, Apart. Correos 99-14550, Montilla (Córdoba)

C/ Bergantín, 39. 41012 Sevilla
Tel.: 955 059 700. Fax: 955 059 710

Pág. 9 de 14

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 9 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 9 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7TI3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- **Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Almería:** Autovía del Mediterráneo salida 809 Paraje de San Nicolás. CP 04745, La Mojonera, Almería.
- **Centro Andaluz de Control de Calidad de los Recursos Pesqueros de Cartaya (Huelva):** Ctra. Punta Umbría-Cartaya km. 12, 21459, El Rompido (Huelva).

5.2. Plazos: Para la completa ejecución de la instalación y puesta en marcha de los equipos se establece un plazo máximo de 30 días desde la formalización del contrato.

5.3. Garantía: La garantía preceptiva para todos los equipos será, como mínimo, de dos años, salvo que la normativa vigente establezca un periodo superior, en cuyo caso se ajustará a lo legalmente dispuesto. El periodo de garantía comenzará a contarse a partir de la entrega e instalación conforme de los equipos, de acuerdo con las condiciones que se indican a continuación.

La garantía deberá cubrir la totalidad de los costes asociados al mantenimiento y reparación, sin ningún tipo de exclusión, incluyendo:

- Piezas y componentes: Sustitución o reparación de cualquier elemento defectuoso.
- Mano de obra: Todos los trabajos necesarios para el mantenimiento o la reparación del equipo.
- Desplazamientos: Gastos asociados al traslado del personal técnico para la ejecución de los trabajos requeridos.

Además, la garantía deberá incluir, en las condiciones expuestas anteriormente, la actualización o modificación de cualquier software incorporado en el equipo, garantizando su correcto funcionamiento durante todo el periodo de cobertura.

5.4.MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.

En caso de que el mantenimiento preventivo y/o correctivo sea ofertado como mejora por la empresa adjudicataria, dicho mantenimiento se ajustará a las siguientes condiciones.

5.4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Se entenderá por Mantenimiento Preventivo el conjunto de operaciones necesarias para garantizar el funcionamiento continuo del equipo, asegurando que se mantenga en perfectas condiciones de uso.

Los mantenimientos objeto del contrato se realizarán, como mínimo, una vez al año, abarcando la totalidad de los equipos incluidos en el punto 1, en las fechas previamente acordadas con los responsables del contrato en cada centro.

La empresa adjudicataria deberá elaborar un documento técnico en el que se recojan todas las actuaciones de prevención a llevar a cabo sobre los equipos objeto del contrato.

Este documento deberá incluir, al menos, los siguientes apartados:

- Protocolos de inspección de mantenimiento preventivo: Detalle de las tareas a realizar en cada mantenimiento.

C/ Bergantín, 39. 41012 Sevilla
Tel.: 955 059 700. Fax: 955 059 710

Pág. 10 de 14

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 10 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew61	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 10 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7T13EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Planificación y cronograma de inspecciones: Programación de las actuaciones de mantenimiento preventivo, especificando fechas y responsables.

5.4.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

En caso de ofertarse como mejora, el mantenimiento correctivo incluirá todas las operaciones necesarias como consecuencia de avisos por avería, mal funcionamiento o deficiencias detectadas durante el mantenimiento preventivo. Este mantenimiento comprenderá todas las intervenciones requeridas para restablecer el óptimo funcionamiento del equipo, incluyendo la reparación de averías o anomalías imprevistas.

La empresa adjudicataria será responsable del correcto funcionamiento de los equipos, así como de la conservación de todos y cada uno de sus componentes. Además, garantizará la calidad de los materiales y elementos utilizados en los mantenimientos (tanto preventivo como correctivo). En caso de detectar la necesidad de sustituir algún componente por no encontrarse en condiciones óptimas, la adjudicataria deberá comunicarlo por escrito al responsable del contrato, justificando la sustitución.

El mantenimiento correctivo incluirá, sin coste alguno para la AGAPA, los siguientes conceptos:

- **Piezas de repuesto:** Sustitución de cualquier componente averiado o que presente mal funcionamiento.
- **Mano de obra:** Tiempo empleado por los técnicos en la reparación o ajuste de los equipos.
- **Desplazamientos y manutención:** Gastos asociados al traslado y permanencia del personal técnico en el centro.
- **Otros costes asociados:** Cualquier otro gasto directamente relacionado con las operaciones indicadas en los apartados anteriores.

Todas las intervenciones correctivas realizadas deberán recogerse en un documento técnico (parte de trabajo, ficha, listado de verificación, etc.), que será entregado al responsable del contrato.

El mantenimiento de los equipos objeto de contratación se regirá por las siguientes directrices:

- Coordinación de visitas: Las intervenciones de mantenimiento preventivo y correctivo se coordinarán previamente con el responsable del contrato, realizándose en horario laboral de los centros (de 8:00 a 15:00 horas).
- La adjudicataria garantizará el envío de personal técnico competente, que se personará en el centro donde se presente la avería o incidencia en los siguientes plazos máximos:
 - Averías Urgentes: máximo 24 horas.
 - Averías No Urgentes: máximo 72 horas.

Entendiéndose como averías urgentes las que afecten a la totalidad o gran parte del funcionamiento normal de los centros.

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 11 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 11 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7TI3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- La empresa adjudicataria dispondrá de un plazo máximo entre la solicitud y la finalización de la ejecución del mantenimiento preventivo de 15 días y de 5 días en caso de mantenimientos correctivos.
- Con carácter semestral, la empresa adjudicataria, elaborará un informe, que deberá incluir al menos, la siguiente información:
 - Resumen de las intervenciones ordenadas cronológicamente. Se indicará el tiempo de respuesta en las intervenciones de mantenimiento correctivo.
 - Resumen de las intervenciones ordenadas por equipo.
 - Histórico de averías por equipo.
 - Informe de mejoras urgentes a acometer (en su caso).
 - Otras actuaciones.
 - Todas las comunicaciones e informes, producto de los trabajos que se deriven de esta contratación, deberán remitirse al responsable, adelantados en formato electrónico y formalizados en formato físico.

5.5. Asistencia Técnica:

El adjudicatario prestará asistencia técnica para la reparación y mantenimiento del suministro durante todo el periodo de garantía del contrato, asegurando el correcto funcionamiento de los equipos en todo momento.

Además, el adjudicatario se compromete a ofrecer asistencia técnica y a proporcionar piezas de recambio del material ofertado durante un periodo mínimo de cinco años posteriores a la finalización del plazo de garantía, garantizando así la continuidad operativa y el soporte necesario a largo plazo.

LA JEFA DEL SERVICIO DE COORDINACIÓN DE LABORATORIOS
Fdo.: Matilde María Trujillo Guerra

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 12 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 12 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7Tl3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ANEXO 1: DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS POR LOTE Y LABORATORIOS

LOTE	EQUIPO	LABORATORIO
Lote 1: Lavador de placas	1 unidad – lavador de placas	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Cádiz
Lote 2: Homogeneizadores	1 unidad – Homogeneizador con palas (stomacher)	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Córdoba
Lote 3: Equipos de frío	1 unidad – Congelador vertical	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Córdoba
	1 unidad – Frigorífico	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Córdoba
Lote 4: Lectores de placa	1 unidad – Lectores de placa	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Cádiz
Lote 5: Termodesinfectadoras	1 unidad – Termodesinfectadora	Laboratorio Agroalimentario de Córdoba.
	1 unidad – Termodesinfectadora	Laboratorio de Control de Calidad de los Recursos Pesqueros
Lote 6: Esterilizador	1 unidad – Autoclave.	Laboratorio de Control de Calidad de los Recursos Pesqueros
Lote 7: Equipos de control térmico de laboratorio	1 unidad – Recirculador compatible con equipo rotavapor büchi r-215	Centro Andaluz de Control y Calidad de Recursos Pesqueros
	1 unidad – Baño María digital de laboratorio con tapa	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Cádiz
Lote 8: Phmetros	1 unidad – pHmetro de sobremesa	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Jaén.
	1 unidad – pHmetro de sobremesa	Laboratorio Agroalimentario y Estación Enológica de Montilla.
	1 unidad – pHmetro multiparamétrico	Laboratorio Agroalimentario de Córdoba.
Lote 9: Hornos	1 unidad – Horno de mufla eléctrico	Laboratorio Agroalimentario de Córdoba
Lote 10: Pipetas	1 unidad – pipeta mono canal 0,5-5 ml	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Córdoba
	2 unidades – pipeta mono canal 100 – 1000 µl	
	5 unidades – pipeta mono canal 20 – 200 µl	
	3 unidades – pipeta mono canal 5 – 50 µl	
	5 unidades – pipeta multicanal 12 canales 5 – 50 µl	
	3 unidades – pipeta multicanal 12 canales 50 – 300 µl	

C/ Bergantín, 39. 41012 Sevilla
Tel.: 955 059 700. Fax: 955 059 710

Pág. 13 de 14

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 13 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 13 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7T13EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



	2 unidades – pipeta multicanal 12 canales 5 – 50 µl	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Cádiz
	2 unidades – pipeta multicanal 12 canales 50 – 300 µl	
	2 unidades – pipeta mono canal 5 – 50 µl	
	2 unidades– pipeta mono canal 100 – 1000 µl	Laboratorio de Producción y Sanidad Animal de Huelva
	2 unidades– pipeta mono canal 20 – 200 µl	
	2 unidades – pipeta multicanal 12 canales 20 – 200 µl	
	1 unidad – pipeta mono canal 0,5-10 µl	Laboratorio de Producción y Sanidad Vegetal de Almería
	1 unidades – pipeta mono canal 100 – 1000 µl	
	1 unidad – pipeta mono canal 0,5-5 ml	

MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA		28/04/2026	PÁGINA 14 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGw0H32H73Wa66YgBnEWo59lew81	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		29/06/2026 11:16:14	PÁGINA: 14 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwR982PwxZqcugO9I4a7TI3EYyx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	