

# Informes del laboratorio de referencia WOAHA Actividades 2025

Este informe se ha presentado: 29 janvier 2026 19:10

## LABORATORY INFORMATION

<b>*Name of disease (or topic) for which you are a designated WOAHA Reference Laboratory:</b>	Mammalian Tuberculosis (Tuberculosis de los Mamíferos)
<b>*Address of laboratory:</b>	Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET). Avenida Puerta de Hierro S/n 28040 Madrid - Spain
<b>*Tel:</b>	+34913944033
<b>*E-mail address:</b>	bromerom@ucm.es
<b>Website:</b>	www.bovinetuberculosis.eu
<b>*Name (including Title) of Head of Laboratory (Responsible Official):</b>	Beatriz Romero Martínez (Director of the VISAVET Health Surveillance Centre)
<b>*Name (including Title and Position) of WOAHA Reference Expert:</b>	Beatriz Romero Martínez (Doctor and Assistant Professor)
<b>*Which of the following defines your laboratory? Check all that apply:</b>	Academic institution

## TOR1: DIAGNOSTIC METHODS

1. ¿Su laboratorio realizó pruebas de diagnóstico sobre la enfermedad o el tema específico para fines tales como el diagnóstico de enfermedades, control de animales destinados a la exportación, vigilancia, etc.? (no para el control de la calidad, evaluación de la capacidad o formación del personal).

Yes

Diagnostic Test	Indicated in WOAHA Manual (Yes/No)	Total number of test performed last year	
		Nationally	Internationally
<b>Indirect diagnostic tests</b>			
Detección de anticuerpos (bovino, suidos, caprino, cérvidos, camélidos)	Yes	1700	420
Detección de Interferón gamma (bovino, caprino)	Yes	6700	0
Histología	Yes	290	9
Intradermotuberculinización	Yes	60	0
<b>Direct diagnostic tests</b>			
Cultivo bacteriológico	Yes	900	19
Detección directa en tejido	Yes	1307	19
Identificación por PCR	Yes	750	13
Genotipado (espoligotipado y/o VNTRs)	Yes	1400	13
Inmunohistoquímica	Yes	190	0
Secuenciación masiva de genoma	Yes	250	0

## TOR2: REFERENCE MATERIAL

Beatriz ROMERO MARTINEZ - - SPAIN

2. ¿Su laboratorio produjo reactivos de referencia reconocidos oficialmente por la OMSA o suministró dichos reactivos importados?

No

3. ¿Su laboratorio suministró reactivos de referencia (no aprobados por la OMSA) u otros reactivos de diagnóstico a los Miembros de la OMSA?

Yes

Type of reagent available	Related diagnostic test	Produced/ provide	Amount supplied nationally (ml, mg)	Amount supplied internationally (ml, mg)	No. of recipient WOA Member Countries	Country of recipients
Tejido animal	Cultivo, detección directa e histopatología	EU-RL for bovine tuberculosis	0	18 viales, 2G/vial (cultivo y PCRC) 5 viales, 0,5G/vial (histopatología)	2	SPAIN, SWEDEN,
Membrana para espigotipado	Genotipado de MTBC	EU-RL for bovine tuberculosis	3 unidades	0	1	SPAIN,
Aislados clínicos	Cultivo, detección directa, otros	EU-RL for bovine tuberculosis	2	0	1	SPAIN,

4. ¿Su laboratorio produjo vacunas?

No

5. ¿Su laboratorio suministró vacunas a otros Miembros de la OMSA?

## TOR3: NEW PROCEDURES

6. ¿Su laboratorio desarrolló nuevos métodos de diagnóstico para el agente patógeno o la enfermedad para los que ha sido designado?

No

7. ¿Su laboratorio validó métodos de diagnóstico de acuerdo con las normas de la OMSA para el patógeno o enfermedad para el que ha sido designado?

No

8. Su laboratorio desarrolló nuevas vacunas para el agente patógeno o enfermedad para los que ha sido designado?

9. ¿Su laboratorio validó vacunas de acuerdo con las normas de la OMSA para el patógeno enfermedad para el que ha sido designado?

## TOR4: DIAGNOSTIC TESTING FACILITIES

10. ¿Su laboratorio llevó a cabo servicios de diagnóstico para otros Miembros de la OMSA?

Yes

Name of WOA Member Country seeking assistance	Date	Which diagnostic test used	No. samples received for provision of diagnostic support	No. samples received for provision of confirmatory diagnoses
MALTA	2025-03-31	Cultivo, PCR directa, histopatología	0	9
MALTA	2025-10-02	Cultivo, PCR directa, histopatología	0	10
NORWAY	2025-06-23	Detección de anticuerpos mediante ELISA	6	0

11. ¿Su laboratorio suministró asesoramiento en consultas técnicas a solicitud de un Miembro de la OMSA?

Yes

Name of the WOA Member Country receiving a technical consultancy	Purpose	How the advice was provided
NORWAY	Validación de la serología en camélidos, uso de la PCR directa en tejido, detección de micobacterias ambientales, desinfección de sistemas de inyección de PPDs, histopatología	e-mail
ITALY	Base de datos mbovis.org, intradermotuberculinización	e-mail
BELGIUM	Conservación de aislados, protocolos para primates no humanos, bioseguridad	e-mail

**Beatriz ROMERO MARTINEZ - - SPAIN**

POLAND	Base de datos mbovis.org, aprobación y registro de reactivos, conservación de aislados	e-mail
SPAIN	Identificación por PCR de NTM, spoligotyping	e-mail
GREECE	Identificación mediante PCR, intradermotuberculinización	e-mail
SWEDEN	Preparación de material de referencia	e-mail
IRELAND	Desinfectantes, estudios de homogeneidad de tejido	e-mail
AUSTRIA	Factores que afectan a la intradermotuberculinización	e-mail
NORTH MACEDONIA (REP. OF)	Diagnóstico de TB en animales de zoo	e-mail
CHILE	Serología en camélidos	e-mail
SLOVENIA	Serología para MAP	e-mail
BRAZIL	Desinfectantes de laboratorio	e-mail
CHILE	Detección ambiental	e-mail

## TOR5: COLLABORATIVE SCIENTIFIC AND TECHNICAL STUDIES

12. ¿Su laboratorio participó en estudios científicos internacionales en colaboración con otros Miembros de la OMSA distintos al suyo?

Yes

Title of the study	Duration	Purpose of the study	Partners (Institutions)	WOAH Member Countries involved other than your country
WOAH Ad-hoc committee on replacement of ISBT and ISAT tuberculin standards	En curso	Reemplazar los estándares internacionales	WOAH, ANSES, USDA, APHA, University of Pennsylvania, SENASA	ARGENTINA FRANCE UNITED KINGDOM UNITED STATES OF AMERICA
Proyecto imdTbap (Improving the diagnosis of tuberculosis in domestic ruminants through the use of new antigens and test platforms)	En curso	Presentación de resultados del proyecto	APHA ISCIII Istanbul University-Cerrahpasa, IZS de Mezzogiorno IZS della Lombardia e dell Emilia Romagna UCM UCD	IRELAND ITALY SPAIN TURKEY UNITED KINGDOM
European Committee for Standardization CEN/TC-469 Animal health diagnostic analysis	En curso	Estandarización en el control in vitro de los reactivos de diagnóstico por parte de los fabricantes y los organismos de control	AFNOR, AENOR, EURLs, Comités Nacionales, etc.	AUSTRIA BELGIUM BULGARIA CROATIA CYPRUS CZECH REPUBLIC DENMARK ESTONIA FINLAND FRANCE GERMANY GREECE HUNGARY ICELAND IRELAND ITALY LATVIA LITHUANIA LUXEMBOURG MALTA NORTH MACEDONIA (REP. OF) NORWAY POLAND PORTUGAL ROMANIA SERBIA SLOVAKIA SLOVENIA SPAIN SWEDEN SWITZERLAND THE NETHERLANDS TURKEY UNITED KINGDOM

13. En el ejercicio de sus actividades, ¿ha identificado necesidades de investigación normativa\* relevantes para la OMSA?

No

## TOR6: EPIZOOLOGICAL DATA

14. ¿Su laboratorio colectó datos epidemiológicos pertinentes para el control internacional de la enfermedad?

Yes

If the answer is yes, please provide details of the data collected:

Datos sobre los genotipos más frecuentemente aislados en España y los Estados Miembros.  
Datos de spoligotipos de aislados del MTBC de origen animal de los Estados Miembros de la UE.

15. ¿Su laboratorio divulgó datos epidemiológicos procesados y analizados?

Yes

If the answer is yes, please provide details of the data collected:

Datos obtenidos en años previos del programa de erradicación de España (ej. rendimiento de las pruebas).

16. ¿Cuál es el método de divulgación de la información más utilizado por su laboratorio? (Indique en la casilla apropiada la cantidad por categoría y añada mayor información )

a) Articles published in peer-reviewed journals:

11

1. Grant IR\*, Sevilla IA, Molina E, Romero B, Lorente-Leal V, Thibault-Poisson VC, Cechova M and Kohler H. Evaluation of the reproducibility and performance characteristics of the Phagomagnetic separation-qPCR assay for rapidly detecting viable *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* in bovine milk and feces. *Frontiers in veterinary science*, 12. 2025. (A). ISSN: 2297-1769. Impact factor 2024: 2.900. Category: Veterinary Sciences, Quartile: 1, Position: 19 of 170. DOI: 10.3389/fvets.2025.1677096
2. Alonso-Moreno P, Ortiz P, Ortega J, Velasco-Reinaldos C, Lopez A, Izquierdo-Garcia JL and Bezos J\*. Metabolomic signatures of tuberculosis and paratuberculosis in goats revealed by high-resolution and benchtop NMR spectroscopy. *Veterinary Research*, 57(1):11. 2025. (A). ISSN: 0928-4249. Impact factor 2024: 3.500. Category: Veterinary Sciences, Quartile: 1, Position: 10 of 170. DOI: 10.1186/s13567-025-01686-7
3. Villar M, Rodriguez O, Vaz-Rodrigues R, Pardo-Reyes AE, Rafael M, Artigas-Jerónimo S, de la Fuente G, Fernandez de Mera IG, Juste RA, Sevilla IA, Dominguez L, Gortazar C and de la Fuente J\*. Complement system activation in wild boar (*Sus scrofa*) following parenteral administration of heat-inactivated *Mycobacterium bovis*. *Frontiers in veterinary science*, 12:1702063. 2025. (A). ISSN: 2297-1769. Impact factor 2024: 2.900. Category: Veterinary Sciences, Quartile: 1, Position: 19 of 170. DOI: 10.3389/fvets.2025.1702063
4. Giovanozzi S\*, Martucciello A, Dominguez M, Moreno I, Boifava M, Schiavo L, Viscito A, Parisio G, Vitale N, Bezos J, De Carlo E and Boniotti MB. Evaluation of serological assays for intra vitam diagnosis of bovine tuberculosis in water buffalo (*Bubalus bubalis*). *Frontiers in Microbiology*, 16. 2025. (A). ISSN: 1664-302X. Impact factor 2024: 4.500. Category: Microbiology, Quartile: 1, Position: 38 of 163. DOI: 10.3389/fmicb.2025.1684425
5. Gómez-Buendía A, Yessebekova G, Kadyrov A, Mukhanbetkaliyev Y, Cervino-Luridiana E, Alvarez J, Perez AM and Abdrakhmanov SK\*. A time-space Bayesian regression model of rabies cases in the animal population of Kazakhstan (2013-2023). *Frontiers in veterinary science*, 12:1-9. 2025. (A). ISSN: 2297-1769. Impact factor 2024: 2.900. Category: Veterinary Sciences, Quartile: 1, Position: 19 of 170. DOI: 10.3389/fvets.2025.1640050
6. Agullo-Ros I, Munoz-Fernandez L, Roy A, Bezos J, Sevilla IA, Moreno I, Garrido J, Rodriguez-Bertos A, Dominguez M, Juste R, Dominguez L, Gortazar C\* and Riscalde MA. Protective effect of heat-inactivated *Mycobacterium bovis* applied intramuscularly is associated with enhanced lung immune response in caprine tuberculosis. *Veterinary Research*, 56(1):209. 2025. (A). ISSN: 0928-4249. Impact factor 2024: 3.500. Category: Veterinary Sciences, Quartile: 1, Position: 10 of 170. DOI: 10.1186/s13567-025-01634-5
7. Velasco-Reinaldos C, Ortega J, Alvarez J, Infantes-Lorenzo JA, Moreno JC, Sanz C, Romero B, de Juan L, Dominguez L, Dominguez M, Moreno I, Roy A and Bezos J\*. Field evaluation of the P22 ELISA for diagnosis of caprine tuberculosis in an endemic area. *Frontiers in veterinary science*, 125. 2025. (A). ISSN: 2297-1769. Impact factor 2024: 2.900. Category: Veterinary Sciences, Quartile: 1, Position: 19 of 170. DOI: 10.3389/fvets.2025.1628812
8. Roy A, Gomez-Barroso D, Cruz-Ferro E, Fernandez A, Martinez-Pino I, del Henar-Marcos M, Ursua-Díaz I, Miras S, Echave N, Ouranou E, Romero B, Herrera-Leon L\*, Herrador Z and Study Group on Zoonotic Tuberculosis. Spatiotemporal Distribution and Clinical Characteristics of Zoonotic Tuberculosis, Spain, 2018-2022. *Emerging Infectious Diseases*, 31(7):1344-1352. 2025. (A). ISSN: 1080-6040. Impact factor 2024: 6.600. Category: Immunology, Quartile: 1, Position: 27 of 183. DOI: 10.3201/eid3107.250031
9. Jimenez-Martin D, Munoz-Fernandez L, Agullo-Ros I, Jimenez-Pizarro N, Cano-Terriza D, Garcia-Bocanegra I, Romero B, Caballero-Gomez J, Gonzalez M, Rejon S, Martinez R and Riscalde MA\*. Evaluation of techniques for post-mortem diagnosis of *Mycobacterium tuberculosis* complex infection in goats. *Veterinary Microbiology*, 304:110485. 2025. (A). ISSN: 0378-1135. Impact factor 2024: 2.700. Category: Veterinary Sciences, Quartile: 1, Position: 21 of 170. DOI: 10.1016/j.vetmic.2025.110485
10. Lorente-Leal V\*, Pozo P, Bezos J, Collado S, Vicente J, Stuber T, Alvarez J, de Juan L and Romero B. Revisiting *Mycobacterium bovis* SB0121 genetic diversity reflects the complexity behind bovine tuberculosis persistence in Spain. *Preventive Veterinary Medicine*, 239:106519. 2025. (A). ISSN: 0167-5877. Impact factor 2024: 2.400. Category: Veterinary Sciences, Quartile: 1, Position: 26 of 170. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2025.106519
11. Agullo-Ros I, Vaz-Rodrigues R, Dominguez M, Roy A, Ortega J, Moreno I, Bezos J, Dominguez L, Fernandez de Mera IG\* and Riscalde MA. Immunological mechanisms involved in the protection against development of pulmonary tuberculosis in naturally infected goats. *Veterinary Microbiology*, 300:110320. 2025. (A). ISSN: 0378-1135. Impact factor 2024: 2.700. Category: Veterinary Sciences, Quartile: 1, Position: 21 of 170. DOI: 10.1016/j.vetmic.2024.110320

b) International conferences:

10

1. X WORKSHOP EURL for Bovine Tuberculosis 2025, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, European Commission, Spain, San Lorenzo de El Escorial. 13/11/2025 - Oral communication
2. Romero B. Zoonotic tuberculosis in Spain: surveillance and control through the One Health approach. I Internacional Conference of the Zoonoses Working Group. One Health & Zoonotic Threats: An Integrated Approach, Clinical Academic Center. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, Vila Real. 03/11/2025 - Poster

communication (invited)

3. Diez-Guerrier A. Tuberculosis bovina, es viable erradicar?. 4ª edición de la Jornada de Veterinarios de ADSG, Boehringer Ingelheim España, S.A, Spain, Soto del Barco. 29/10/2025 - Oral communication
4. Donniacuo A., Jones G., Moreno I., Boniotti MB., Dominguez M., De Carlo E., Galiero G., Velasco-Reinaldos C., Signorelli F., Napolitano F., Bezos J. and Martucciello A. Comparison of the performance of commercial kits for the diagnosis of tuberculosis in Mediterranean buffalo with the use of DST-F and P22 antigens. XXIII Congresso Nazionale SIDiLV, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia, Istituto Zooprofilattico Sperimentale de Mezzogiorno, Spain, Palermo. 15/10/2025 - Poster communication
5. Donniacuo A., Jones G., Moreno I., Boniotti MB., Dominguez M., De Carlo E., Galiero G., Velasco-Reinaldos C., Signorelli F., Napolitano F., Bezos J. and Martucciello A. Are DST-F and P22 useful for the in vivo diagnosis of tuberculosis in Water buffalo?. 78 Congreso Nacional SISVET, Universidad de Messina, Italy, Naxos. 10/06/2025 - Poster communication
6. Bezos J. Improving diagnosis of tuberculosis in domestic ruminants: the imdiTBap project. GEH Breakfast Club, Green ERA-Hub, Spain, Madrid. 22/05/2025 - Online communication
7. Bezos J. Improving the ante-mortem diagnosis of tuberculosis in goats: the imdiTBap project. International Goat Association (IGA), International Goat Association, Spain, Tenerife. 15/05/2025 - Oral communication
8. Bezos J. Tuberculosis entre el control y la erradicación. Ruminews experts, Ruminews, Spain, Madrid. 02/04/2025 - Web interview
9. Galvez-Esteban R., Bermejo-San Frutos A., García N. and Moraleda-Berral P. Outbreak: el extraño caso del brote de leishmaniosis de la Comunidad de Madrid. FLEBOCOLLECT: Control de la leishmaniosis y los flebotomos bajo una mirada One Health y STEM. Talleres precongreso ENZOEM I, Unidad de Investigación Competitiva de Zoonosis y Enfermedades Emergentes. Universidad de Córdoba, Universidad Autónoma de Madrid, Spain, Córdoba. 05/02/2025 - Oral communication
10. Roy A., Gómez-Barroso D., Herrera-Leon L., Romero B. and Herrador Z. Tuberculosis zoonótica, ¿una enfermedad emergente en España?. I International Congress ENZOEM, Unidad de Investigación Competitiva de Zoonosis y Enfermedades Emergentes. Universidad de Córdoba, Spain, Córdoba. 05/02/2025 - Poster communication

c) National conferences:

8

1. Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina. Varias ediciones/año, Spain, 2025
2. Curso de actualización unificado tuberculosis bovina. Varias ediciones/año. Spain, Madrid. 20/10/2025 - Online communication
3. Diez-Guerrier A. Tuberculosis bovina, es viable erradicar?. 4ª edición de la Jornada de Veterinarios de ADSG, Boehringer Ingelheim España, S.A, Spain, Soto del Barco. 29/10/2025 - Oral communication
4. Ortega J., Velasco-Reinaldos C., Lozano F., Carvajal KA., Sanchez-Martin L., Vinolo C., Jones G., Romero B. and Bezos J. Evaluación a gran escala del antígeno experimental DST-F en el ensayo de liberación de interferón-gamma para el diagnóstico de la tuberculosis bovina. XXVIII Simposio Nacional AVEDILA, Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico de Laboratorio, Spain, Alcalá de Henares. 21/10/2025 - Oral communication
5. Velasco-Reinaldos C., Ortega J., Gómez-Buendía A., Jones G., Moreno I., Dominguez M., Romero B., Alvarez J., Roy A. and Bezos J. Evaluación de nuevas herramientas para el diagnóstico inmunológico de la tuberculosis caprina. XXVIII Simposio Nacional AVEDILA, Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico de Laboratorio, Spain, Alcalá de Henares. 21/10/2025 - Oral communication
6. Velasco-Reinaldos C., Cruz F., Gómez-Buendía A., Ortega J., de Juan L., Romero B., Dominguez L., Alvarez J., Roy A. and Bezos J. Evaluación in vitro de nuevos biomarcadores de la tuberculosis caprina. XXVIII Simposio Nacional AVEDILA, Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico de Laboratorio, Spain, Alcalá de Henares. 21/10/2025 - Poster communication
7. Gómez-Buendía A., Salgado A., Cheung A., Stevenson M. and Firestone S. Modelos Bayesianos de clase latente al alcance de todos: una herramienta web para la validación de pruebas diagnósticas en ausencia de prueba de referencia. XXVIII Simposio Nacional AVEDILA, Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico de Laboratorio, Spain, Alcalá de Henares. 21/10/2025 - Oral communication
8. Ortega J., Lorente-Leal V., Roy A., Pozo P., Grau A., Nacar J., Lopez M., Romero B. and Bezos J. Tuberculosis bovina y caprina: dos reservorios y un mismo problema evidenciado mediante secuenciación. XXVIII Simposio Nacional AVEDILA, Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico de Laboratorio, Spain, Alcalá de Henares. 21/10/2025 - Poster communication

d) Other (Provide website address or link to appropriate information):

6

1. Bezos J. Tuberculosis entre el control y la erradicación. Ruminews experts, Ruminews, Spain, Madrid. 02/04/2025 - Web interview
2. Ortega J., Velasco-Reinaldos C., Romero B., Alvarez J. and Bezos J. Evaluación de dos antígenos experimentales (DST-F y P22) para el diagnóstico inmunológico de la tuberculosis en ganado bovino. Ruminews. Agrinews. 2025.
3. Bezos J. Improving the diagnosis of tuberculosis in domestic ruminants through the use of new antigens and test platforms. 2019-2025. International Coordination of Research on Infectious Animal Diseases (ICRAD) 2019- 2025. A European network initiative advancing animal health and welfare. Ed. 1. DTU Aqua. ISBN: 978-87-7481-425-2. 2025.
4. Velasco-Reinaldos C., Ortega J., Roy A., Moreno I., Dominguez M., Jones G., Gormley E., McGill K., Boniotti MB., Bakker D., Or E., Mazzone P., Martucciello A. and Bezos J. Improving the diagnosis of tuberculosis in domestic ruminants through the use of new antigens and test platforms. The imdiTBap project. EAVLD Newsletter. 25:18-20. European Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians (EAVLD). 2025.
5. Velasco-Reinaldos C., Ortega J., Romero B., Alvarez J. and Bezos J. Avances del proyecto internacional imdiTBap para mejorar el diagnóstico inmunológico de la tuberculosis caprina. Ruminews. Agrinews. ISBN: 2696-8185. 2025.
6. Velasco-Reinaldos C., Ortega J., Roy A., Moreno I., Dominguez M., Jones G., Gormley E., McGill K., Boniotti MB., Bakker D., Or E., Mazzone P., Martucciello A. and Bezos J. imdiTBap. Improving the diagnosis of tuberculosis in domestic ruminants through the use of new antigens

## TOR7: SCIENTIFIC AND TECHNICAL TRAINING

17. ¿Su laboratorio ofreció formación científica y técnica al personal de laboratorio de otros Miembros de la OMSA?

Yes

a) Technical visit : 0

b) Seminars : 0

c) Hands-on training courses: 3

d) Internships (>1 month) 0

Type of technical training provided (a, b, c or d)	Country of origin of the expert(s) provided with training	No. participants from the corresponding country
C	CROATIA	2
C	SPAIN	6

## TOR8: QUALITY ASSURANCE

18. ¿Su laboratorio cuenta con un sistema de gestión de calidad?

Yes

Quality management system adopted	Certificate scan (PDF, JPG, PNG format)	
ISO-IEC 17025:2017	Certificado de acreditación	Certificate 817-LE1410 VISAVET.pdf

19. ¿Su sistema de gestión de calidad está acreditado?

Yes

Test for which your laboratory is accredited	Accreditation body
1. Detección de micobacterias mediante técnicas de cultivo 2. Caracterización molecular de micobacterias pertenecientes al complejo Mycobacterium tuberculosis mediante Direct Variable Repeat Spacer Oligonucleotidotyping (DVR-spoligotyping) 3. Detección de microorganismos pertenecientes al complejo Mycobacterium tuberculosis por PCR a tiempo real 4. Detección del gamma-Interferón para el diagnóstico de tuberculosis por ELISA 5. Estudio histoquímico e inmunohistoquímico de Tuberculosis bovina 6. Prueba de intradermotuberculinización (sencilla y por comparación) 6. Prueba de intradermotuberculinización (sencilla y por comparación)	ENAC (Entidad Nacional de Acreditación)

20. ¿Su laboratorio mantiene un sistema de gestión del 'riesgo biológico' para los patógenos y otras enfermedades designadas?

Yes

Nuestro centro cuenta con un servicio de bioseguridad y riesgo biológico, siguiendo las pautas del responsable técnico y del administrador local (INSST). Éste se basa en las directrices de bioseguridad de laboratorio de la OMS y en el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

## TOR9: SCIENTIFIC MEETINGS

21. ¿Su laboratorio organizó, en nombre de la OMSA, reuniones científicas relacionadas con el patógeno en cuestión?

No

22. ¿Su laboratorio participó, en nombre de la OMSA, en reuniones científicas relacionadas con el patógeno en cuestión?

Yes

Title of event	Date	location	Role (speaker, presenting poster, short communications)	Title of the work presented
WOAH Ad-hoc committee on replacement of ISBT and ISAT tuberculin standards	2025-06-02	online, varios días	Miembro	
Visita a las instalaciones de CZV	2025-11-13	Vigo	Invitado	

## TOR10: NETWORK WITH WOAHP REFERENCE LABORATORIES

Beatriz ROMERO MARTINEZ - - SPAIN

23. ¿Su laboratorio intercambió información con otros Laboratorios de referencia de la OMSA designados para el mismo agente patógeno o enfermedad?

Yes

24. ¿Es usted miembro de una red de Laboratorios de Referencia de la OMSA designados para el mismo patógeno?

Yes

NETWORK/DISEASE	ROLE OF YOUR LABORATORY (PARTICIPANT, ORGANISER, ETC)	NO. PARTICIPANTS	PARTICIPATING WOAHP REF. LABS
WOAH Mammalian Tuberculosis reference laboratories	Participante	5	ANSES, Francia APHA, Reino Unido USDA, Estados Unidos SENASA, Argentina VISAVET-UCM, España

25. ¿Organizó o participó en pruebas de competencia de inter-laboratorios con otros laboratorios de referencia de la OMSA designados para el mismo patógeno en los últimos 2 años?

Yes

Purpose of the proficiency test:	Role of your Reference Laboratory (organiser/ participant)	No. participating Laboratories	Participating WOAHP Ref. Labs/ organising WOAHP Ref Lab
Caracterización molecular de aislados del complejo M. tuberculosis	Organizador y participante	13	2

26. ¿Su laboratorio colaboró con otros Laboratorios de referencia de la OMSA designados para el mismo agente patógeno o enfermedad en proyectos de investigación científica para el diagnóstico o control de agentes patógenos de interés?

Yes

Title of the project or contract	Scope	Name(s) of relevant WOAHP Reference Laboratories
imdiTBap project	Estados Miembros y candidatos	APHA (Reino Unido) VISAVET-UCM (España)

## TOR11: OTHER INTERLABORATORY PROFICIENCY TESTING

27. ¿Su laboratorio organizó o participó en pruebas de competencia de inter-laboratorios con otros laboratorios que no forman parte de la red de Laboratorios de referencia de la OMSA para la misma patógeno durante los últimos 2 años?

Yes

Purpose for inter-laboratory test comparisons <sup>1</sup>	Role of your reference laboratory (organizer/participant)	No. participating laboratories	Name of the test	WOAH Member Countries
Diagnóstico histopatológico e inmunohistoquímico	Organizador y participante	17	Proficiency Testing for the Histopathological and immunohistochemical diagnosis of tuberculosis	AUSTRIA, CROATIA, CZECH REPUBLIC, FINLAND, GERMANY, GREECE, ITALY, LATVIA, LITHUANIA, NORWAY, PORTUGAL, ROMANIA, SLOVAKIA, SPAIN, SWEDEN, THE NETHERLANDS,
Caracterización molecular de aislados del complejo M. tuberculosis	Organizador y participante	12	Proficiency Testing for the Molecular characterization of MTBC	CROATIA, CYPRUS, DENMARK, FRANCE, GERMANY, IRELAND, ITALY, LATVIA, LITHUANIA, SPAIN, THE NETHERLANDS,
Detección de IFN-gamma mediante ELISA	Organizador y participante	14	Proficiency Testing of the Interferon Gamma release assay	AUSTRIA, BELGIUM, COSTA RICA, FRANCE, GERMANY, GREECE, IRELAND, ISRAEL, ITALY, NORWAY, PORTUGAL, SPAIN, SWITZERLAND,
Cultivo bacteriológico y detección directa mediante PCR	Organizador y participante	28	Proficiency Testing for the Bacteriological Culture and Direct Detection of Members of the Mycobacterium tuberculosis Complex in Bovine Tissues	AUSTRIA, BELGIUM, BULGARIA, COSTA RICA, CROATIA, CYPRUS, CZECH REPUBLIC, DENMARK, FINLAND, FRANCE, GERMANY, GREECE, HUNGARY, IRELAND, ISRAEL, ITALY, LATVIA, NORWAY, POLAND, PORTUGAL, ROMANIA, SLOVAKIA, SLOVENIA, SPAIN,

Beatriz ROMERO MARTINEZ - - SPAIN

			SWEDEN, SWITZERLAND, THE NETHERLANDS,	
Aislamiento y detección mediante PCR de MTBC en tejidos animales	Participante	13	Ensayo de intercomparación para la Detección de micobacterias del complejo CMT en muestras clínicas: PCR directa y cultivo microbiológico	SPAIN,
Detección de IFN-gamma mediante ELISA	Participante	34	Ensayo de intercomparación para las técnicas de serodiagnóstico de tuberculosis bovina: gamma interferón	SPAIN,

## TOR12: EXPERT CONSULTANTS

28. ¿Su laboratorio puso expertos consultores a disposición de la OMSA?

Yes

Kind of consultancy	Location	Subject (facultative)
WOAH ad-hoc committee on replacement of international reference standards for tuberculins	Múltiples reuniones online	Revisión de documentos
Visita a una empresa productora de tuberculinas	España	Intercambio de conocimientos

29. Comentarios adicionales sobre su informe: