

# Directrices sobre Competencias y Planes de Estudio para los Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal



Citar como: Organización Mundial de Sanidad Animal (2024) – *Directrices sobre Competencias y Planes de Estudio para los Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal*. París, 40 págs., <https://doi.org/10.20506/woah.3549>. Licencia: CC BY-SA 3.0 IGO.

Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos, estén o no patentados, no implica que la OMSA los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos no mencionados.

El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de este material, y en ningún caso la OMSA podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización. Las opiniones expresadas en la presente publicación son las de los autores y no representan necesariamente las de la OMSA.

© OMSA, 2024



Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia 3.0 IGO de Creative Commons (CC BY-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/legalcode>). Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la OMSA refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OMSA. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: «La presente traducción no es obra de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). La OMSA no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante».

Todo litigio que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación vigentes serán el reglamento de mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (<https://www.wipo.int/amc/es/mediation/rules/index.html>) y todo arbitraje se llevará a cabo conforme al reglamento de arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Venta, derechos y licencias. Los productos informativos de la OMSA están en el sitio web de la OMSA ([www.woah.org/es/inicio/](http://www.woah.org/es/inicio/)) y pueden adquirirse en <https://www.woah.org/es/ebookshop/>.

Imagen de la portada: ©OMSA/Rahul Srivastava

Diseño gráfico: P. Blandín

# Índice

|   |    |
|---|----|
| <b>Prefacio</b>   | 5  |
| <b>Agradecimientos</b>  | 7  |
| <b>Definiciones</b>   | 8  |
| <br>  |    |
| <b>I. Introducción</b>  | 10 |
| A. Contexto   | 12 |
| B. Justificación para la elaboración de planes de estudios  | 16 |
| C. Objetivos  | 17 |
| D. Cómo utilizar este documento   | 18 |
| <br>  |    |
| <b>II. Presentación general del plan de estudios</b>  | 20 |
| <br>  |    |
| <b>III. Plan de estudios</b>  | 23 |
| <b>Módulo 1.    Ámbito de actividad de los Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal</b>        | 24 |
| Unidad 1.1    Marco normativo para Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal                    |    |
| Unidad 1.2    Código de prácticas para Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal                |    |
| Unidad 1.3    Contexto comunitario  |    |
| Unidad 1.4    Los Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal y el enfoque «Una sola salud»       |    |
| Unidad 1.5    Papel de los Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal en la gestión de desastres |    |
| <b>Módulo 2.    Principios básicos de la sanidad animal</b>                                       | 25 |
| Unidad 2.1    Identificando animales enfermos   |    |
| Unidad 2.2    Anatomía animal práctica  |    |
| <b>Módulo 3.    Cría y producción animal</b>  | 26 |
| Unidad 3.1    Cría, bienestar y prácticas de producción   |    |
| <b>Módulo 4.    Procedimientos clínicos y de cría básicos</b>                                     | 27 |
| Unidad 4.1    Manipulando y sujetando animales  |    |
| Unidad 4.2    Examinando animales   |    |
| Unidad 4.3    Aplicando tratamientos de base para animales  |    |
| Unidad 4.4    Manteniendo historias clínicas  |    |
| Unidad 4.5    Ejecutando procedimientos clínicos y de cría básicos                                |    |
| <b>Módulo 5.    Gestión básica de enfermedades animales</b>                                       | 28 |
| Unidad 5.1    Tipos de enfermedades   |    |
| Unidad 5.2    Reconocimiento de enfermedades  |    |
| Unidad 5.3    Riesgos zoonóticos y prevención   |    |
| Unidad 5.4    Gestionando enfermedades en contextos locales                                       |    |
| Unidad 5.5    Terapia de apoyo y tratamiento básicos  |    |

|                       |   |           |
|-----------------------|---|-----------|
| <b>Módulo 6.</b>      | <b>Procedimientos de muestreo</b>   | <b>29</b> |
|                       | Unidad 6.1 Obtención de muestras  |           |
|                       | Unidad 6.2 Envío de muestras  |           |
|                       | Unidad 6.3 Comunicando resultados   |           |
| <b>Módulo 7.</b>      | <b>Medicamentos veterinarios</b>  | <b>30</b> |
|                       | Unidad 7.1 Tipos de medicamentos veterinarios                             |           |
|                       | Unidad 7.2 Calidad de los medicamentos veterinarios                       |           |
|                       | Unidad 7.3 Gestionando medicamentos veterinarios                          |           |
| <b>Módulo 8.</b>      | <b>Gestión de las enfermedades de la población</b>                        | <b>31</b> |
|                       | Unidad 8.1 Principios de la prevención y control de enfermedades          |           |
|                       | Unidad 8.2 Seguridad y responsabilidad de los trabajadores                |           |
|                       | Unidad 8.3 Participación en la vigilancia y declaración de enfermedades   |           |
|                       | Unidad 8.4 Participación en la prevención y control de enfermedades       |           |
|                       | Unidad 8.5 Registrando actividades  |           |
| <b>Módulo 9.</b>      | <b>Manteniendo los alimentos sanos y seguros</b>                          | <b>32</b> |
|                       | Unidad 9.1 Alimentos sanos y seguros de origen animal                     |           |
|                       | Unidad 9.2 Manipulación y preparación de alimentos sanos y seguros        |           |
| <b>Módulo 10.</b>     | <b>Vínculo con la comunidad</b>   | <b>33</b> |
|                       | Unidad 10.1 Comunicando eficazmente                                       |           |
|                       | Unidad 10.2 Trabajando con la gente                                       |           |
|                       | Unidad 10.3 Herramientas y enfoques de comunicación                       |           |
|                       | Unidad 10.4 Apoyando el acceso a programas gubernamentales y de otro tipo |           |
| <b>Módulo 11.</b>     | <b>Dirigiendo un servicio sostenible</b>                                  | <b>34</b> |
|                       | Unidad 11.1 Compensación justa por servicios                              |           |
|                       | Unidad 11.2 Manteniendo registros financieros                             |           |
|                       | Unidad 11.3 Gestionando un servicio satisfactorio                         |           |
|                       | Unidad 11.4 Valor del trabajo en cooperación                              |           |
| <b>IV. Anexo 1</b>    |   | <b>35</b> |
|                       | <b>Herramientas para organizar los programas de formación para</b>        |           |
|                       | <b>Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal</b>                        | <b>36</b> |
| <b>V. Referencias</b> |   | <b>37</b> |

# Prefacio

Para la OMSA, los Servicios Veterinarios son un bien público mundial y la Organización tiene el compromiso histórico de fortalecer los Servicios Veterinarios nacionales de sus Miembros. Un aspecto importante de este compromiso es el reconocimiento de que disponer de personal veterinario apropiado y cualificado es un componente central de un Servicio Veterinario eficaz. Por consiguiente, la OMSA ha emprendido esfuerzos para brindar orientación sobre la formación de responsables del personal veterinario, elaborando Directrices sobre las competencias y los planes de estudios. Las Directrices sobre competencias para veterinarios se publicaron en 2012 y las Directrices sobre planes de estudios, en 2013. Las Directrices sobre competencias y planes de estudios para paraprofesionales de veterinaria se publicaron, respectivamente, en 2018 y 2019. Me complace presentar ahora las Directrices sobre las Competencias y Planes de Estudios para Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal (TCSA).

Si bien los TCSA no están representados en el personal veterinario en todo el mundo, en los lugares donde están presentes, especialmente en África y Asia, se les considera proveedores valiosos de muchas funciones útiles, como la atención sanitaria básica a los ganaderos, principalmente en zonas remotas, y la difusión de importantes mensajes de extensión sobre sanidad animal y control de enfermedades. Los TCSA apoyan a los Servicios Veterinarios nacionales a través de la notificación de enfermedades y constituyen una fuente de recursos humanos adicionales a nivel local, sobre todo para actividades de control de enfermedades animales, como las campañas de vacunación.

Sin embargo, a pesar de sus evidentes contribuciones, la formación de los TCSA suscita preocupación, puesto que es esencialmente informal y de corta duración, y el contenido del plan de estudios varía considerablemente. Además, los programas de formación suelen ser específicos en función de cada proyecto y no se someten a ninguna normativa externa. Esto significa que la calidad de los servicios de los TCSA no se puede garantizar. A esta preocupación se suma el hecho de que los TCSA suelen operar de forma independiente, sin la dirección de un veterinario o un paraprofesional de veterinaria registrado. De hecho, la ausencia de mecanismos de registro o concesión de licencias implica que la autoridad veterinaria puede no estar al tanto de su presencia.

Para abordar estas preocupaciones, la OMSA convocó a un grupo *ad hoc* para elaborar un plan de estudios para los TCSA basado en competencias. La tarea del grupo, conformado por educadores, reguladores y expertos en sanidad animal, era elaborar un plan de estudios realista y práctico. También tenía que ser lo suficientemente flexible para adaptarse a la diversidad de contextos nacionales en los que trabajan los TCSA y la gama de actividades que llevan a cabo. Se espera que estas Directrices sirvan para abordar las dos preocupaciones clave mencionadas anteriormente, a saber, la falta de formación estandarizada y la ausencia de un sistema de registro o licencias. Las Directrices proporcionan un marco para la elaboración de planes de estudios coherentes, armonizados y basados en competencias, y definen las competencias básicas que se espera que posean los TCSA. También proporcionan un marco que permitirá que los Organismos veterinarios estatutarios (OVE) u otras agencias normativas establezcan criterios para medir la formación y las cualificaciones de los TCSA. De este modo, se dispondrá de una base para elaborar un sistema de registro o licencias y definir mecanismos de supervisión. Se prevé que, al aportar mejoras en la formación y la reglamentación, estas Directrices permitirán que los TCSA se integren mejor en los Servicios Veterinarios nacionales y optimicen su contribución al personal veterinario.

Estas Directrices también constituyen una contribución adicional de la OMSA para alcanzar algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en particular el objetivo 4 «Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos», el objetivo 5 «Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas», y el objetivo 8 «Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos». Asimismo, hacen hincapié en la utilidad de los TCSA como miembros del personal del enfoque «Una sola salud», particularmente en cada comunidad, puesto que pueden sensibilizarlas sobre temas relativos a «Una sola salud», como el control de enfermedades zoonóticas, la resistencia a los antimicrobianos, la seguridad sanitaria de los alimentos y la salud medioambiental.

La OMSA alienta a los Delegados nacionales a familiarizarse con estas Directrices sobre competencias y planes de estudio y a darlas a conocer en sus discusiones con sus socios y partes interesadas pertinentes, incluido el Organismo veterinario estatutario (OVE) nacional y las organizaciones que se dedican a la formación de los TCSA.

Estas Directrices fueron elaboradas y promovidas con el firme apoyo de la anterior Directora General de la OMSA, la Dra. Monique Eloit.

**Dra. Emmanuelle Soubeyran**  
**Directora General de la Organización Mundial de Sanidad Animal**

# Agradecimientos

La OMSA reconoce la importante contribución del grupo *ad hoc* sobre Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal, conformado por:

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Dra. Nandipha Toyota Ndudane</b> | Tsolo Agriculture and Rural Development Institute (Sudáfrica) (Presidenta)            |
| <b>Dra. Robyn Alders</b>            | Development Policy Centre, Australian National University (Australia)                 |
| <b>Dr. Satender Arya</b>            | Consejo de Habilidades Agrícolas de la India (India)                                  |
| <b>Dr. Chris Bartels</b>            | Animal Health Works (Países Bajos)  |
| <b>Dr. Dilip Bhandari</b>           | Heifer International (Estados Unidos)   |
| <b>Dr. Andrew Catley</b>            | Tufts University (Estados Unidos/Reino Unido)   |
| <b>Dra. Mamta Dhawan</b>            | Consultora Internacional (India)  |
| <b>Sra. Elise Le Bihan</b>          | Centro Francés de Investigación Agronómica para el Desarrollo Internacional (Francia) |
| <b>Dr. Gachengo Muriu Matindi*</b>  | Consultor Internacional (Kenia)   |
| <b>Dr. Tim Leyland</b>              | Livestock Inc. Ltd (Nueva Zelanda)  |
| <b>Dra. Véronique Renault</b>       | Agronomes et Vétérinaires sans Frontières (Laos)                                      |

La asistencia técnica y la coordinación del proyecto estuvieron a cargo de la secretaria de la OMSA compuesta por: **La Dra. Xyomara Chavez, la Sra. Sonia Fèvre, la Sra. Marie Lemeunier, el Dr. Johan Oosthuizen y el Dr. David Sherman.**

También prestaron asistencia técnica, los miembros de VSF Internacional, **la Sra. Margherita Gomasca y la Dra. Alexia Rondeau,** y el equipo de la Universidad Estatal de Ohio, conformado por: **el Dr. Armando Hoet, la Dra. Amanda Berrian, la Dra. Andrea Bessler, la Sra. Ivana Grozdic y la Dra. Alice Matos**

Expresamos un agradecimiento especial a los siguientes expertos que amablemente contribuyeron a la fase de consulta sobre el terreno para la elaboración de las Directrices:

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Dr. Salam Mohammad Abdus</b> | ACDI/VOCA, Bangladesh                                      |
| <b>Dra. Damilola Mercy Areo</b> | Ambuvets Konsult Nig Ltd, Nigeria                          |
| <b>Dr. Satender Arya</b>        | Consejo de Habilidades Agrícolas de la India               |
| <b>Dr. Gani Enahoro</b>         | Gan-Rovet, Hospital Animal Ltd., Nigeria                   |
| <b>Dr. Gewado Gellebo</b>       | Asociación Veterinaria Etiope, Etiopía                     |
| <b>Sr. Yimer Hailu</b>          | Ministerio de Agricultura de Etiopía                       |
| <b>Dr. Barbaruah Miftahul</b>   | Consultor del Consejo de Habilidades Agrícolas de la India |
| <b>Dr. Garzali Mohammed</b>     | Tropical Poultry Services Ltd, Nigeria                     |
| <b>Dr. Shamsudeen Shehu</b>     | Ambuvets Konsult Nig Ltd, Nigeria                          |
| <b>Dr. Abdus Sheikh</b>         | Passing Gifts Private Limited, India (Heifer India)        |

Finalmente, expresamos nuestro más profundo agradecimiento a todos los expertos que revisaron las Directrices y participaron de forma anónima en una encuesta en línea.

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo de la Oficina de Asistencia Humanitaria de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, en el marco de la concesión n° 720BHA21I000330 «Fortalecimiento del entorno propicio para los Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal (TCSA) mediante el desarrollo de Directrices sobre competencias y planes de estudio». Las opiniones expresadas en esta publicación son las de su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.



\* El Dr. Gachengo Muriu Matindi tristemente falleció el 29 de enero de 2024

# Definiciones

|  |  |
|--|--|
| <b>Agente antimicrobiano (antibióticos, endo-ectocidas, antiparasitarios externos)</b> | sustancia natural, semisintética o sintética, que da muestras de actividad antimicrobiana (mata o inhibe el desarrollo de microorganismos) en concentraciones alcanzables in vivo. Se excluyen de esta definición los antihelmínticos y las sustancias clasificadas en la categoría de los desinfectantes o los antisépticos. (Glosario del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i> de la OMSA, 2023)   |
| <b>Asociación público-privada</b>  | enfoque conjunto en el que los sectores público y privado establecen responsabilidades y comparten recursos y riesgos para lograr objetivos comunes con vistas a obtener beneficios de forma sostenible. (Manual de la OMSA sobre las APP, 2019)   |
| <b>Autoridad veterinaria</b>   | autoridad de un País Miembro que tiene la responsabilidad y la capacidad de aplicar o de supervisar la aplicación de las medidas de protección de la sanidad y el bienestar de los animales, los procedimientos internacionales de certificación veterinaria y las demás normas y recomendaciones del <i>Código Terrestre</i> en todo el territorio del país. (Glosario del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i> de la OMSA, 2023)   |
| <b>Bienestar animal</b>  | estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere. (Glosario del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i> de la OMSA, 2023)  |
| <b>Bioseguridad</b>  | en términos generales, proceso y objetivo de gestión de los riesgos biológicos vinculados a la alimentación y la agricultura de forma global. (FAO, 2003)  |
| <b>Calidad de los medicamentos veterinarios (MV)</b>                                   | mantenimiento de un elevado nivel de regulación, fabricación y uso de los MV que permita al público tener confianza en su seguridad y eficacia. (Grupo <i>ad hoc</i> de la OMSA sobre TCSA – definición operativa, 2024)   |
| <b>Competencia</b>   | capacidad demostrada para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales y metodológicas (actitudes y comportamientos), en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal en términos de responsabilidad y autonomía. No se limita a elementos cognitivos (que implican el uso de teoría, conceptos o conocimientos), puesto que también requiere habilidades interpersonales (como, habilidades sociales u organizativas) y valores éticos, cuando proceda. Una competencia básica es el nivel mínimo de competencia que se espera que alcancen los aprendices en un programa de formación. (OMS, FAO y OMSA, 2023) |
| <b>Cría de animales</b>  | cultivo, gestión y producción controlados de animales domésticos, incluida la mejora de las cualidades consideradas deseables por el ser humano mediante la reproducción. La finalidad de la cría de animales es su utilidad (p. ej., alimento, piel), deporte, ocio e investigación. (Critical Role of Animal Science Research in Food Security and Sustainability, 2015)   |
| <b>Enfermedad animal</b>   | alteración del estado normal de un animal que implica la interrupción o modificación de sus funciones vitales. (Britannica, 2023)  |
| <b>Competencia</b>   | Gestión de desastres: organización, planificación y aplicación de medidas de preparación, respuesta y recuperación en caso de desastres. (UNDRR, s.d.)   |
| <b>Gestión de la sanidad animal</b>  | sistema diseñado para optimizar la sanidad física y comportamental y el bienestar de los animales. Incluye la prevención, el tratamiento y el control de las enfermedades y los trastornos que afectan a cada animal y al rebaño, incluyendo el registro de las enfermedades, lesiones, mortalidad y tratamientos veterinarios, cuando fuera apropiado. (Glosario del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i> de la OMSA, 2023)   |
| <b>Gestión empresarial</b>   | proceso de planificación, organización, dirección y control de las actividades de una empresa u organización para alcanzar sus metas y objetivos. (Universidad de Cincinnati, s.f.)  |
| <b>Higiene de los alimentos</b>  | condiciones y medidas necesarias para garantizar la inocuidad de los alimentos de origen animal y su idoneidad para el consumo humano de la producción al consumo. (FAO - CODEX, 1999)   |
| <b>Medicina etnoveterinaria</b>  | ámbito de protección de la sanidad animal y tratamiento de enfermedades asociado a creencias tradicionales y conocimientos y prácticas autóctonos. (Khan, 2019)  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Módulos</b>   | unidades didácticas dentro de un curso o plan de estudios más amplio, organizados generalmente por cronología, asuntos o temas. Cada módulo tendrá un título y podrá incluir una combinación de páginas, debates, tareas, cuestionarios, encuestas y, en el caso de textos digitales, enlaces a archivos o sitios web externos. (The Ohio State University, s.d.)  |
| <b>Organismo veterinario estatutario</b>               | organismo autónomo de control de los veterinarios y paraprofesionales de veterinaria. (Glosario del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i> de la OMSA, 2023)   |
| <b>Parámetros vitales de salud</b>                     | mediciones de las funciones más básicas del organismo. Durante el examen de los animales, estas mediciones siempre deben incluir la temperatura corporal, la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria, así como el color de las mucosas y el estado de hidratación. (Grupo <i>ad hoc</i> de la OMSA sobre TCSA – definición operativa, 2024)   |
| <b>Paraprofesional de veterinaria</b>                  | a los efectos del <i>Código Terrestre</i> , persona que está habilitada por el Organismo veterinario estatutario (OVE) para realizar determinadas tareas que se le designan (las cuales dependen de la categoría de paraprofesionales de veterinaria a la que pertenece), y que las ejecuta bajo la responsabilidad y supervisión de un veterinario. Las tareas que puede realizar cada categoría de paraprofesionales de veterinaria deberán ser definidas por el Organismo veterinario estatutario (OVE) en función de las calificaciones y la formación de las personas y según las necesidades. (Glosario del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i> de la OMSA, 2023)                                 |
| <b>Procedimientos clínicos y de cría básicos</b>       | intervenciones que los TCSA pueden realizar en los animales bajo la responsabilidad de un veterinario, un paraprofesional de veterinaria o una autoridad oficial, dentro de su marco legal y normativo. Pueden incluir, por ejemplo: recorte de pezuñas, descornado, vendaje de heridas, corte de orejas, castración cerrada, intervenciones básicas de primeros auxilios, asistencia en partos difíciles, control de hemorragias y atención de fracturas simples. (Grupo <i>ad hoc</i> de la OMSA sobre TCSA – definición operativa, 2024)  |
| <b>Medicamento veterinario</b>                         | cualquier producto aprobado por tener un efecto profiláctico, terapéutico o diagnóstico, o por alterar funciones fisiológicas cuando se administre o aplique a un animal. (Glosario del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i> de la OMSA, 2023)   |
| <b>Resistencia a los antimicrobianos (RAM)</b>         | capacidad de los microorganismos de persistir o crecer en presencia de medicamentos diseñados para inhibirlos o matarlos. Estos medicamentos, llamados antimicrobianos, se utilizan para tratar enfermedades infecciosas causadas por microorganismos, como las bacterias, los hongos, los virus y los parásitos protozoario. (FAO, s.f.)  |
| <b>Resultado del aprendizaje</b>                       | conocimientos, habilidades y capacidades cuantificables que los aprendices deben ser capaces de demostrar al final de la formación. (Grupo <i>ad hoc</i> de la OMSA sobre Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal – definición operativa, 2024)  |
| <b>Servicios veterinarios</b>                          | combinación de personas y organizaciones gubernamentales o no gubernamentales que efectúan actividades para la implementación de las normas del <i>Código Terrestre</i> . (Glosario del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i> de la OMSA, 2023)   |
| <b>Síndrome</b>  | conjunto reconocible de signos clínicos y hallazgos físicos que suelen aparecer juntos. (Grupo <i>ad hoc</i> de la OMSA sobre TCSA – definición operativa, 2024)   |
| <b>Sistemas de producción primaria</b>                 | producción, cría o cultivo de productos primarios, con inclusión de la cosecha, el ordeño y la cría de animales de abasto previa a su sacrificio. Abarcarán también la caza y la pesca y la recolección de productos silvestres. Reglamento (CE) n° 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002  |
| <b>Trabajador Comunitario de Sanidad Animal (TCSA)</b> | persona seleccionada dentro de su propia comunidad o por ella y que recibe una formación profesional breve, inicial o recurrente para realizar servicios básicos relacionados con la sanidad animal y la cría de animales, de conformidad con las normas nacionales de bienestar animal. Los TCSA cobran con base en una tarifa por servicio o algún otro medio, trabajan bajo la dirección de un veterinario registrado, un paraprofesional de veterinaria registrado o una autoridad oficial, y son activos en su comunidad. También pueden desempeñar un papel importante en varias tareas sanitarias, como la notificación de enfermedades. (Grupo <i>ad hoc</i> de la OMSA sobre TCSA – definición operativa, 2024) |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Una sola salud</b>          | enfoque integrado y unificador que tiene como objetivo equilibrar y optimizar de manera sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas. En él se reconoce que la salud de los seres humanos y la salud de los animales domésticos y salvajes, las plantas y el medio ambiente en general (incluidos los ecosistemas) están estrechamente vinculadas y son interdependientes. El enfoque moviliza a múltiples sectores, disciplinas y comunidades en diferentes niveles de la sociedad para que trabajen juntos con el fin de fomentar el bienestar y hacer frente a las amenazas para la salud y los ecosistemas, al tiempo que aborda la necesidad colectiva de agua, energía y aire limpios y alimentos inocuos y nutritivos, actúa contra el cambio climático y contribuye al desarrollo sostenible. [Grupo de Alto Nivel de Expertos en Una Sola Salud (OHHLEP), 2021] |
| <b>Veterinario</b>             | persona con la debida formación registrada o autorizada por el Organismo veterinario estatutario (OVE) relevante de un país para ejercer la práctica de la medicina/ciencia veterinaria en dicho país. (Glosario del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i> de la OMSA, 2023)   |
| <b>Vinculación comunitaria</b> | proceso de trabajar colaborativamente con grupos de personas afiliadas por su proximidad geográfica, intereses especiales o situaciones similares para hacer frente a circunstancias que afectan su bienestar. (CDC, 1997)  |

# I. Introducción



©OMSA/M.S Abdulle

## A. Contexto

Muchos países, principalmente de Asia y África, cuentan con una gran cantidad de Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal (TCSA) activos y, en algunos casos, el número de este tipo de trabajadores comunitarios puede ser superior al de veterinarios y paraprofesionales de veterinaria (PPV) (VSF Internacional, 2018). Los TCSA pueden desempeñar un papel clave en las áreas rurales, sobre todo donde el número de veterinarios y PPV es reducido, ya que viven en las comunidades con las que trabajan, o cerca de las mismas, y complementan las actividades de los veterinarios y PPV.

Trabajan bajo la dirección de un veterinario registrado, un PPV registrado o una autoridad oficial<sup>1</sup> para llevar a cabo todas o algunas de las siguientes actividades:

- Brindar atención zoonosanitaria básica, incluido el tratamiento para animales enfermos y la realización de primeros auxilios básicos e intervenciones relativas a la cría.
- Organizar o apoyar la vacunación del ganado (incluida la gestión de la cadena de frío) y la desparasitación estratégica.
- Aconsejar a los propietarios y cuidadores de animales sobre sanidad, producción y bienestar de los animales.
- Recopilar y compartir información para la vigilancia y la notificación de enfermedades animales.
- Participar en actividades de salud pública veterinaria, como el control de enfermedades zoonóticas y la seguridad sanitaria de los alimentos.
- Contribuir y participar en actividades comunitarias, incluidas, entre otras, las asociaciones y comités pertinentes.

A los TCSA se les conoce con diversos nombres en todo el mundo, p. ej., trabajador zoonosanitario de ámbito comunitario, empresario agro-veterinario comunitario, trabajador veterinario de la comunidad, trabajador veterinario que realiza labores básicas, promotor veterinario de la comunidad, auxiliar de ganadería, vacunador del pueblo, vacunador de la comunidad, vacunador de aves de corral<sup>2</sup>, corresponsal del sector ganadero y, en algunos países, incluso paraveterinario. Esta abundancia de nombres demuestra la variedad de roles que desempeñan los TCSA y la importancia que tienen dentro de su comunidad. Asimismo, esta nomenclatura variada puede sugerir la diversidad de su formación.

A los efectos de estas Directrices, la definición operativa de la OMSA de un TCSA es la siguiente:

 **Un Trabajador Comunitario de Sanidad Animal (TCSA) es una persona seleccionada dentro de su propia comunidad o por ella y que recibe una formación profesional breve, inicial o recurrente para realizar servicios básicos relacionados con la sanidad animal y la cría de animales, de conformidad con las normas nacionales de bienestar animal. Los TCSA trabajan a cambio de una tarifa por servicio o por otros medios, bajo la dirección de un veterinario registrado, un paraprofesional de veterinaria registrado o una autoridad oficial, y son activos en su comunidad. También pueden desempeñar un papel importante en varias tareas sanitarias, como la notificación de enfermedades.** 

<sup>1</sup> Una *autoridad oficial* puede ser un funcionario del gobierno local que haya sido designado para supervisar a los TCSA, en ausencia de un veterinario o un paraprofesional de veterinaria supervisor registrado.

<sup>2</sup> Si bien algunos vacunadores de aves de corral, de pueblos o de comunidades pueden haber recibido formación sobre diversos aspectos de los beneficios de aplicar la vacunación en aves de corral o ganado, la mayoría de los vacunadores han recibido principalmente formación únicamente para administrar vacunas. Por consiguiente, los vacunadores no fueron considerados TCSA durante el proceso de elaboración de estas Directrices. Sin embargo, a medida que aumenta la demanda de la comunidad, las organizaciones y los formadores pueden utilizar las Directrices para convertir a los vacunadores en TCSA plenamente cualificados.



©OMSA/B. Giri

Una de las principales características de los TCSA es que son «personas seleccionadas dentro de su propia comunidad o por ella». Se ha demostrado que para ser eficaces, es fundamental que los TCSA cuenten con la confianza de la comunidad a la que sirven.

El seguimiento y la supervisión eficaces de los TCSA ayudan a mantener y mejorar su desempeño, fortalecen su credibilidad entre las partes interesadas y ayudan a armonizar mejor sus conocimientos y habilidades. El seguimiento y la supervisión también limitan las conductas indebidas y permiten el establecimiento de una cadena de mando, esencial para la prestación eficaz de servicios zoonosanitarios. Las funciones y responsabilidades de los TCSA, que deben basarse en sus calificaciones y formación, deben estar claramente definidas dentro de esta estructura con el fin de garantizar que las comunidades comprendan lo que los TCSA están autorizados a hacer y cuál es su posición dentro de los Servicios Veterinarios.

Los TCSA suelen ser el primer punto de contacto para los propietarios y cuidadores de animales; por consiguiente, aportan directamente servicios esenciales y educación para contribuir a la sanidad y el bienestar general de los animales. Si bien las especies animales con las que trabajan dependerá de su ubicación, puede incluir pequeños y grandes rumiantes, aves de corral, cerdos, camélidos, équidos, carnívoros y/o especies de particular relevancia en sus áreas, p. ej., conejos, ratas de caña de azúcar (*Thryonomys swinderianus*), capibaras, peces, etc. Los TCSA pueden realizar controles sanitarios regulares, administrar vacunas y atender los trastornos y lesiones locales relevantes cuando sea necesario. A través de estas tareas, los TCSA promueven la agricultura sostenible y protegen el bienestar animal, los medios de subsistencia de la comunidad y el medio ambiente.

Los TCSA pueden asumir funciones y responsabilidades tanto privadas como públicas. En otras palabras, además de proporcionar servicios privados a propietarios o cuidadores de animales individuales, también pueden apoyar el trabajo de los Servicios Veterinarios públicos. En el marco de sus funciones privadas, pueden ayudar a los propietarios o cuidadores de animales individuales que sospechan que sus animales padecen alguna enfermedad, realizando exámenes clínicos y proporcionando asesoramiento y tratamiento iniciales. En cuanto a las funciones públicas, pueden asumir funciones y responsabilidades claramente definidas relacionadas con la alerta precoz de enfermedades o la participación en programas de control de enfermedades. Cuando ejercen funciones privadas, y para poder prestar sus servicios de



©OMSA/Robyn Alders

manera sostenible, los TCSA son retribuidos por los propietarios o cuidadores de animales con base en una tarifa por servicio o algún otro medio. Por su trabajo con los Servicios Veterinarios públicos, suelen recibir una remuneración basada en un contrato (acordado directamente con ellos o con su supervisor).

Cabe destacar que, cuando los gobiernos adquieren servicios de personal veterinario privado (p. ej., veterinarios, PPV, TCSA), pueden hacerlo gracias a una combinación de fondos públicos y contribuciones privadas de los productores que se beneficiarán de los servicios.

Además de proporcionar servicios básicos de sanidad animal y contribuir a las actividades de prevención y control de enfermedades, los TCSA pueden desempeñar un papel decisivo en la aplicación local del enfoque «Una sola salud» trabajando sobre el terreno y explicando simplemente sus principios a su comunidad. Una de sus tareas clave al respecto es sensibilizar y promover prácticas para prevenir las enfermedades zoonóticas, es decir, las enfermedades transmitidas de los animales a los humanos, como la rabia. Los TCSA también pueden desempeñar un papel en la promoción de la salud medioambiental a nivel comunitario, por ejemplo, sensibilizando sobre la gestión de los recursos naturales, las buenas prácticas de gestión de pastizales y la eliminación segura de productos químicos y desechos médicos. En este sentido, los TCSA también desempeñan un papel esencial en la elaboración, aplicación y evaluación de soluciones adaptadas a las necesidades locales, trabajando con las partes interesadas locales (guardaparques, guardabosques, trabajadores comunitarios de salud humana, etc.).

Como la OMSA reconoce la complejidad de los sistemas de salud y la necesidad de enfoques integrados para abordar los desafíos sanitarios, los principios de «Una sola salud» se han incorporado en todos los módulos de estas Directrices. Los TCSA que están familiarizados con estos principios están mejor preparados para reforzar la resiliencia de sus comunidades frente a amenazas sanitarias que trascienden los límites de las especies. De este modo, los TCSA contribuyen a mejorar los resultados sanitarios para los seres humanos, los animales y el medio ambiente.

Cabe destacar que estas Directrices no son prescriptivas en cuanto a la duración o la estructura de la formación de los TCSA. Dado que sus funciones y responsabilidades pueden variar según cada Miembro, los requisitos y enfoques de la formación variarán en consecuencia y deberán basarse en el contexto legislativo, económico y social local. Los Miembros de la OMSA que deseen reconocer y regular a los TCSA como una categoría de personal de sanidad animal deberán, por consiguiente, definir sus propios requisitos de formación y tomar sus propias decisiones con respecto a las competencias esperadas y la duración mínima de la formación. El objeto de estas Directrices es servir como marco de referencia para ayudar a los Miembros a elaborar programas de formación adaptados a su contexto individual.



©OMSA/M.Ghodratpanah

La OMSA es consciente de que, para que los servicios de los TCSA tengan un impacto, los Servicios Veterinarios deben adoptar un enfoque basado en el contexto para su formación, asegurándose de que sea conforme con las creencias, valores y normas sociales de la comunidad. Los planes de estudio deben abordar las necesidades de todos los miembros de la comunidad, incluidos los jóvenes, las mujeres y otros grupos vulnerables. Asimismo, su contenido debe adaptarse a las particularidades locales, p. ej., las condiciones agroclimáticas, el tipo de animales criados, los problemas de sanidad animal encontrados y los sistemas de producción animal implementados (agrario/pequeña escala, pastoreo, etc.).

Estas Directrices se presentan en módulos basados en competencias para que los formadores puedan dedicar tiempo y recursos a los módulos/competencias que son más relevantes para sus comunidades. Cada módulo consta de competencias básicas, es decir, el nivel mínimo de competencia que se espera que alcancen los TCSA, y un conjunto de competencias adicionales. Por consiguiente, estas Directrices pueden servir de orientación tanto para la formación inicial como para la formación continua de los TCSA. Una vez que se han puesto en práctica las competencias básicas (con la supervisión adecuada de los TCSA), los formadores, en consulta con los TCSA y sus comunidades, pueden elegir cuáles serían las competencias adicionales más útiles en sus localidades. Posteriormente, y en función de las necesidades y los recursos disponibles, se puede proporcionar formación adicional a uno o más TCSA. Gracias a este sistema, los TCSA pueden progresar profesionalmente, garantizando la satisfacción de las necesidades y demandas de los propietarios o cuidadores locales de animales.

Estas Directrices ofrecen recomendaciones útiles que, de ser utilizadas como base de los programas de formación para TCSA, garantizarán que alcancen un nivel de competencia básica. También proporcionan un marco de referencia para que los organismos de regulación puedan evaluar las cualificaciones de los TCSA. Cabe destacar, sin embargo, que cada país es autónomo en lo que respecta a la adopción de estas Directrices y su adaptación a sus necesidades y prioridades locales. Su implementación dependerá de las políticas gubernamentales, la disponibilidad de recursos y la participación de las partes interesadas. Es posible que algunos países ya tengan programas o reglamentos para los TCSA, por lo que la adopción de Directrices adicionales será opcional. Sin embargo, el reconocimiento y la adopción generalizados de estas Directrices mejorarán la eficacia y la profesionalidad de los TCSA.

## B. Justificación para la elaboración de planes de estudios

### El compromiso permanente de la OMSA de proporcionar orientaciones sobre la formación para el personal veterinario

La OMSA reconoce que, para mantener y mejorar la calidad y el desempeño de los Servicios Veterinarios, es fundamental que todas las categorías del personal veterinario reciban formación frecuente y actualizada. Con este fin, la Organización ha elaborado Directrices sobre las competencias mínimas y sobre el plan de estudios para veterinarios (OMSA 2012, OMSA 2013) y para paraprofesionales de veterinaria (OMSA 2018, OMSA 2019). Estos documentos ayudan a garantizar que los veterinarios recién graduados y los paraprofesionales de veterinaria nuevos estén lo suficientemente preparados y comiencen su carrera con las habilidades y conocimientos necesarios para trabajar de forma segura y eficaz.

El objetivo de estos documentos es ayudar a los Miembros a desarrollar y reforzar las habilidades de todos sus profesionales cualificados con el fin de garantizar que sigan siendo competentes y que sus habilidades sigan siendo adecuadas para satisfacer las demandas cambiantes de un mundo en evolución.

### Directrices específicas para Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal

La importancia de conocer el papel que desempeñan los TCSA en la sanidad y la producción animal aumenta proporcionalmente con la concienciación de la necesidad de contar con personal sanitario más resiliente, preparado y receptivo. Asimismo, es importante reconocer la relevancia de los TCSA en el apoyo a unos servicios de sanidad animal de primera línea sostenibles y de buena calidad y, por lo tanto, en el cumplimiento de algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

En 2003, el grupo *ad hoc* sobre el papel de los veterinarios privados y los paraprofesionales de veterinaria en la prestación de servicios de sanidad animal identificó a los TCSA como una categoría de paraprofesionales de veterinaria<sup>3</sup> y reconoció la probabilidad de que los TCSA sólo hayan recibido una formación breve o informal.

De hecho, **los TCSA generalmente no tienen** el mismo perfil que los responsables paraprofesionales de veterinaria más cualificados formalmente, por lo que la formación para los TCSA requiere un enfoque diferente.

- **De manera general, los candidatos a TCSA tienen un nivel de estudios más bajo y un nivel de alfabetización más variable que los candidatos a paraprofesionales de veterinaria.** Los candidatos deben ser elegidos por sus comunidades, cuyos miembros pueden no considerar los niveles de alfabetización o los antecedentes académicos como criterios de selección importantes.
- **No se supone que los TCSA reciban formación para alcanzar el mismo nivel de conocimientos y competencias que los paraprofesionales de veterinaria,** quienes deben recibir una formación más prolongada e intensiva. En los países que tienen tanto TCSA como paraprofesionales de veterinaria, el ámbito de actividad de cada categoría suele ser distinto.
- **Habitualmente, los TCSA reciben formación localmente, con medios adaptados a nivel local. Se trata de un enfoque vocacional, con sesiones impartidas durante un período prolongado** (formación secuenciada), que permite que los aprendices adquieran experiencia práctica entre sesiones, garantizando que puedan cumplir con sus otros compromisos y llevar a cabo sus ocupaciones.
- **La formación de los TCSA inicialmente suele hacer hincapié en la formación práctica, «directa»,** y no en las clases teóricas en el aula, con el fin de garantizar que puedan llevar a cabo con confianza las tareas que se les encomiendan. Los conocimientos teóricos se añaden frecuentemente durante sesiones de formación posteriores mediante un enfoque secuenciado.

Consciente de las características específicas de los TCSA, la OMSA cree que es apropiado elaborar Directrices específicas para su formación.

<sup>3</sup> Según la definición de paraprofesionales de veterinaria del Glosario del *Código Sanitario para los Animales Terrestres*, las tareas que puede realizar cada categoría de paraprofesionales de veterinaria deberán ser definidas por el Organismo veterinario estatutario (OVE) en función de las calificaciones y la formación de las personas y según las necesidades.

## C. Objetivos

La OMSA está trabajando para garantizar el reconocimiento internacional de la importante labor de los TCSA, así como el perfeccionamiento y la armonización de la formación y la reglamentación. Cuando los resultados de las evaluaciones de las necesidades del personal indican que los TCSA pueden mejorar el acceso a los servicios veterinarios nacionales y su prestación, la OMSA aboga por su participación tanto en el sector público como en el privado. La Organización promueve la profesionalización y estandarización de las funciones y prácticas de los TCSA a través de la colaboración con gobiernos, organizaciones internacionales y partes interesadas privadas. Para ello, elabora Directrices, proporciona apoyo técnico y facilita asociaciones con el fin de mejorar la eficacia de los TCSA en la vigilancia y prevención de enfermedades, así como la vinculación comunitaria.

Si bien actualmente la formación de los TCSA varía considerablemente dentro de los países y entre ellos, de manera general, no existe un plan de estudios establecido de común acuerdo, la coordinación entre las partes interesadas clave es limitada y no hay ninguna nomenclatura común. Por consiguiente, el nivel de las prestaciones es desigual dentro de los países y entre ellos. Asimismo, lo más habitual es que los TCSA trabajen con una supervisión inadecuada y no dispongan de una base jurídica definida, lo que aumenta el riesgo de que actúen fuera del ámbito de su formación. Esta situación también puede suscitar resentimiento u hostilidad entre los veterinarios y paraprofesionales de veterinaria registrados.

La OMSA promueve la implementación de una formación armonizada para los TCSA como parte del objetivo más amplio de mejorar las prestaciones generales del personal veterinario en todo el mundo. Estas Directrices tienen un objetivo doble:

- **Establecer lo que los TCSA deben saber y lo que deben ser capaces de hacer** (conocimientos y competencias esenciales), con el fin de garantizar que todos los TCSA de un país dispongan de un conjunto común de competencias básicas reconocidas por los servicios de sanidad animal públicos y privados.
- **Proporcionar un marco** que permita que los Organismos veterinarios estatutarios (OVE) u otras agencias normativas pertinentes **evalúen las calificaciones** con el propósito de crear las circunstancias propicias para elaborar un sistema de regulación y licencia/certificación para los TCSA.

La importancia de regular a los veterinarios y paraprofesionales de veterinaria se destaca en el Capítulo 3.4. del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OMSA, que indica que la legislación veterinaria de un Miembro deberá sentar las bases para la creación de un Organismo veterinario estatutario (OVE) u otra entidad reguladora que lleve a cabo la reglamentación. Por consiguiente, los Miembros tienen la prerrogativa de identificar a los TCSA como una categoría de personal de sanidad animal que debe ser reconocida y reglamentada por el Organismo veterinario estatutario (OVE).

Estas Directrices se han elaborado para los siguientes usuarios:

- **Formadores de TCSA y/o responsables de la elaboración de planes de estudio de los sectores privado, público o no gubernamental** - Las Directrices servirán para la creación de programas de formación para TCSA basados en competencias que sean coherentes con las necesidades de la comunidad local y nacional.
- **Organismos veterinarios estatutarios (OVE) y Servicios Veterinarios** o cualquier otro **organismo normativo pertinente** - Las Directrices permitirán que estas entidades evalúen la formación y las competencias de los TCSA como una base para reconocerlos formalmente e integrarlos en su sistema nacional de sanidad animal.

## D. Cómo utilizar este documento

Las Directrices se han diseñado para que sean exhaustivas y abarquen todas las competencias que los TCSA puedan necesitar a lo largo del tiempo. Por consiguiente, cuando elaboren un programa de formación para TCSA utilizando este documento, los usuarios deben comenzar por enumerar las competencias que se espera que los aprendices hayan adquirido al final de la formación y deben mencionar los módulos o unidades que sean relevantes para sus necesidades.

El presente documento es un plan de estudios basado en competencias: cada competencia corresponde a resultados del aprendizaje específicos que deberán alcanzarse para garantizar que los TCSA adquieran las competencias esperadas.

Las Directrices están estructuradas en torno a un total de 40 competencias (de las cuales 22 son básicas y 18 son adicionales). Las competencias están organizadas en 11 módulos de formación. La diferencia entre competencias básicas y adicionales debe entenderse como se explica a continuación:

- Las **competencias básicas** son aquellas que deben incluirse en todos los programas de formación para TCSA, independientemente de las tareas o funciones que se espera que desempeñen. Como se menciona en la sección «Objetivos», gracias a estas competencias, se puede esperar que todos los TCSA posean una base de conocimientos y habilidades básicas en materia de sanidad y producción animal. Las competencias básicas se presentan en rojo claro.
- Las **competencias adicionales** son aquellas que pueden añadirse al conjunto de competencias básicas dependiendo de las funciones específicas que se espera que desempeñen los TCSA (p. ej., vacunación, muestreo, inspección de las carnes, etc.). Se pueden añadir otras competencias adicionales a medida que se extienda el trabajo de los TCSA. El desarrollo de estas competencias puede llevarse a cabo de diferentes maneras, como la formación continua o la tutoría. Las competencias adicionales se presentan en gris.

Para orientar al usuario, se incluyen algunas indicaciones que pueden resultar de utilidad al consultar el documento. Como se ha indicado anteriormente, una competencia básica es aquella que todos los TCSA deberían poseer; sin embargo, la forma en que se manifiesta dicha competencia en la práctica variará en función de las responsabilidades individuales de cada TCSA. Los siguientes son algunos ejemplos de competencias básicas, que se indican con el fin de ilustrar su aplicación a todos los TCSA, incluso a aquellos que tienen un ámbito de actividad muy limitado:

### Ejemplo 1: Competencia básica 2.1.1

«Los TCSA explican la anatomía, la fisiología y el comportamiento básicos para distinguir a los animales sanos de los enfermos, como base para la comunicación con el cliente y para tomar la(s) medida(s) adecuada(s)».

Esta competencia no significa que todos los TCSA, incluso aquellos con un ámbito de actividad más limitado, deban conocer la anatomía, la fisiología y el comportamiento básicos de todas las especies animales. Significa que los TCSA deben aprender estos conceptos para las especies animales para las que se espera que presten servicios. Para la OMSA, poder distinguir a los animales sanos de los enfermos es una competencia que todos los TCSA deberían tener, independientemente del trabajo que se espera que realicen (ya sea tratamiento, vacunación o vigilancia de enfermedades).

### Ejemplo 2: Competencia básica 5.4.1

«Los TCSA identifican las medidas preventivas y de control adecuadas para las enfermedades locales relevantes y determinan el tratamiento correcto».

Esta competencia no significa que se espere que los TCSA enumeren las medidas preventivas y de control y los tratamientos para todas las enfermedades de todas las especies animales que hay en su comunidad, sino que deberían poder hacerlo para las enfermedades que se supone que tratan («enfermedades locales pertinentes»). Por ejemplo, la OMSA considera que los TCSA cualificados para atender pequeños rumiantes deberían tener un conocimiento y una comprensión básicos de las enfermedades más importantes de los pequeños rumiantes en su área, lo que les permitiría detectar fácilmente la presencia de enfermedades y tomar las medidas adecuadas para evitar una mayor propagación.

### **Ejemplo 3: Competencia básica 7.1.1**

«Los TCSA explican las diferencias entre los principales tipos de medicamentos veterinarios, sus beneficios, manipulación, uso y riesgos respectivos, incluido el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos (RAM)».

En este ejemplo, no se espera que los TCSA conozcan la gama completa de medicamentos veterinarios que existen; sin embargo, es importante que conozcan las diferencias básicas entre los diferentes tipos de medicamentos veterinarios que están autorizados a utilizar (sea cual sea la manera de adquirirlos, a través de la cadena de suministro aprobada o en el mercado informal). Los TCSA deben ser capaces de informar a los cuidadores de animales que las vacunas y los medicamentos para el tratamiento tienen objetivos muy diferentes en materia de sanidad animal y que los productos pueden acarrear ciertos riesgos que deben manejarse.

Dado que el documento está estructurado como un plan de estudios, cada competencia se trata en una unidad de aprendizaje<sup>4</sup> específica que incluye varios resultados del aprendizaje. Los resultados del aprendizaje indican lo que se espera que los aprendices sepan y puedan hacer una vez que han completado un módulo o una unidad. Proporcionan un marco claro para evaluar los progresos y logros del aprendiz, brindan orientaciones instructivas y aportan información sobre el desarrollo del plan de estudios.

Los resultados del aprendizaje son, por ende, de gran utilidad al elaborar un plan de evaluación del aprendizaje/la formación, ya que se considera que los aprendices son competentes cuando alcanzan satisfactoriamente todos los resultados del aprendizaje.

### **Ejemplo 4: Resultado del aprendizaje 1.1.1.A**

«Explicar, de forma sencilla, el marco legal y normativo (incluida la estructura de la presentación de informes) que rige el trabajo de los TCSA».

Al igual que con todos los resultados del aprendizaje, el resultado del aprendizaje 1.1.1.A. debe entenderse como un resultado de la formación, ya que los aprendices deben poder explicar a su formador o evaluador el marco legal y normativo (incluida la estructura de la presentación de informes) de su trabajo.

Por último, los usuarios observarán que, al describir las competencias y los resultados del aprendizaje, las Directrices regularmente hacen referencia a las nociones de «básico(a)», «de forma sencilla» o «a través de medios adaptados a nivel local». Estas nociones destacan el hecho de que no se espera que los TCSA proporcionen explicaciones detalladas y que puedan demostrar su conocimiento a través de otros medios disponibles, no necesariamente por escrito (p. ej., explicaciones orales y demostraciones prácticas). También resaltan la necesidad de que la formación tenga en consideración los diferentes niveles educativos y de alfabetización de los TCSA. Aunque algunos de los conceptos del plan de estudios son complejos, se pueden transmitir correctamente a los TCSA con la ayuda de formadores expertos en metodologías de aprendizaje participativo para adultos.

---

4 Salvo 3.1.1 (competencia básica) y 3.1.2 (competencia adicional)

## II. Presentación general del plan de estudios

---



©OMSA/Robyn Alders

## II. Presentación general del plan de estudios

### Competencias

■ Básicas      ■ Adicionales

| MÓDULO   | Número de la Competencia   | Descripción | Número de resultados del aprendizaje   |   |
|--|--|-------------|--|---|
| 1  | ÁMBITO DE ACTIVIDAD DE LOS TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SANIDAD ANIMAL | 1.1.1       | Los TCSA describen y aplican el marco normativo que rige su trabajo.   | 4 |
|  |  | 1.2.1       | Los TCSA explican y aplican el código de prácticas y las normas éticas con los que trabajan.   | 4 |
|  |  | 1.3.1       | Los TCSA adoptan para su trabajo un enfoque que tiene en consideración el contexto social, económico, de género y cultural de su comunidad.  | 2 |
|  |  | 1.4.1       | Los TCSA explican la importancia de su trabajo en sanidad animal dentro del enfoque «Una sola salud» y se relacionan con socios clave de «Una sola salud» dentro de su comunidad.  | 4 |
|  |  | 1.5.1       | Los TCSA describen el papel que desempeñan en las actividades de gestión de desastres con las autoridades coordinadoras pertinentes.   | 3 |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |  |             | <b>17</b>  |   |
| 2  | PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA SANIDAD ANIMAL                                | 2.1.1       | Los TCSA explican la anatomía, la fisiología y el comportamiento básicos para distinguir a los animales sanos de los enfermos, como base para la comunicación con el cliente y para tomar la(s) medida(s) adecuada(s).   | 4 |
|  |  | 2.2.1       | Los TCSA identifican los puntos anatómicos específicos para administrar sustancias y tomar muestras, en función de su ámbito de actividad y las reglamentaciones nacionales.   | 2 |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |  |             | <b>6</b>   |   |
| 3  | CRÍA Y PRODUCCIÓN ANIMAL   | 3.1.1       | Los TCSA reconocen los diferentes elementos de la cría y producción animal que pueden contribuir a la aparición de enfermedades, reducir la producción animal, disminuir el bienestar animal e influir de forma negativa en la salud medioambiental.   | 1 |
|  |  | 3.1.2       | Los TCSA identifican y asesoran sobre las prácticas locales relevantes relacionadas con: alojamiento y refugio; nutrición y alimentación; reproducción; gestión de la sanidad animal; transporte; saneamiento e higiene; a medida en que se relacionan con las enfermedades animales, la sanidad animal, la producción, el bienestar animal y la salud medioambiental.                                     | 7 |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |  |             | <b>8</b>   |   |
| 4  | PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS Y DE CRÍA BÁSICOS                              | 4.1.1       | Los TCSA manipulan a los animales correctamente y utilizan técnicas de sujeción física adecuadas.  | 3 |
|  |  | 4.2.1       | Los TCSA realizan un examen clínico básico de los animales con los que trabajan y comunican claramente los hallazgos a las partes pertinentes (el examen debe incluir una historia clínica básica del animal y/o del grupo, una exploración física simple para identificar signos de enfermedad y un examen del entorno).  | 4 |
|  |  | 4.3.1       | De conformidad con el marco normativo y dentro del alcance de su ámbito de actividad, los TCSA determinan de forma precisa y administran con seguridad la medicación correcta para las enfermedades o síndromes locales relevantes y asesoran a los cuidadores/propietarios de animales sobre los cuidados de seguimiento, los períodos de carencia y/o cualquier otra precaución que pueda ser necesaria. | 7 |
|  |  | 4.4.1       | Los TCSA mantienen registros de la atención y los tratamientos para facilitar la supervisión.  | 1 |
|  |  | 4.5.1       | Los TCSA realizan de forma segura procedimientos clínicos y de cría básicos, cumpliendo con el marco normativo en el que trabajan.   | 4 |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |  |             | <b>19</b>  |   |
| 5  | GESTIÓN BÁSICA DE LAS ENFERMEDADES ANIMALES                            | 5.1.1       | Los TCSA explican, de forma sencilla, las principales categorías de las causas de enfermedades: infecciosas, parasitarias, traumáticas, metabólicas/nutricionales, toxicológicas y genéticas.  | 2 |
|  |  | 5.2.1       | Los TCSA describen y reconocen los signos clínicos de enfermedades locales relevantes y pueden notificar los hallazgos clínicos cuando sea necesario.  | 2 |
|  |  | 5.3.1       | Los TCSA identifican los posibles riesgos zoonóticos dentro de sus comunidades y explican a sus miembros las precauciones y prácticas que se deben implementar para evitar transmisiones.  | 2 |
|  |  | 5.4.1       | Los TCSA identifican las medidas preventivas y de control adecuadas para las enfermedades locales relevantes y determinan el tratamiento correcto.   | 4 |
|  |  | 5.5.1       | Los TCSA brindan atención y tratamiento adecuados para apoyar el bienestar y la recuperación de los animales que muestran signos comunes de enfermedad (cuya causa puede no conocerse).  | 3 |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |  |             | <b>13</b>  |   |

**Competencias**
■ Básicas      ■ Adicionales

| MÓDULO   |   | Número de la Competencia | Descripción   | Número de resultados del aprendizaje |
|--|---|--------------------------|---|--------------------------------------|
| 6  | PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO                  | 6.1.1                    | Los TCSA obtienen, manipulan, identifican y registran muestras de forma segura de acuerdo con las instrucciones (incluidas muestras de animales, alimentos, piensos y/o medioambientales).  | 3                                    |
|  |   | 6.2.1                    | Los TCSA empaquetan las muestras básicas de forma adecuada según las Directrices pertinentes y las transportan de acuerdo con las instrucciones.  | 2                                    |
|  |   | 6.3.1                    | Los TCSA transmiten eficaz y confidencialmente los resultados de las pruebas a los clientes, así como las medidas recomendadas o los pasos de seguimiento, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el veterinario registrado supervisor, el paraprofesional de veterinaria registrado o la autoridad oficial. | 2                                    |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |   |                          |   | <b>7</b>                             |
| 7  | MEDICAMENTOS VETERINARIOS (MV)              | 7.1.1                    | Los TCSA explican las diferencias entre los principales tipos de medicamentos veterinarios, sus beneficios, manipulación, uso y riesgos respectivos, incluido el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos (RAM).   | 3                                    |
|  |   | 7.2.1                    | Los TCSA explican la necesidad de adquirir y utilizar medicamentos veterinarios de calidad.   | 4                                    |
|  |   | 7.3.1                    | Los TCSA conservan, manipulan y desechan de forma segura los medicamentos veterinarios y los desperdicios derivados de los mismos para minimizar los riesgos para la sanidad animal y la salud humana y medioambiental.   | 5                                    |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |   |                          |   | <b>12</b>                            |
| 8  | GESTIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE LA POBLACIÓN | 8.1.1                    | Los TCSA explican los principios de transmisión de enfermedades y las medidas disponibles para la prevención y el control/erradicación de enfermedades, particularmente, el uso de vacunas y su funcionamiento.   | 3                                    |
|  |   | 8.2.1                    | Los TCSA explican y exponen medidas para minimizar la contaminación humana y medioambiental al trabajar con animales o manipular animales enfermos/muertos.   | 3                                    |
|  |   | 8.3.1                    | Los TCSA participan en los programas y actividades de vigilancia y notificación de enfermedades, y los apoyan.  | 3                                    |
|  |   | 8.4.1                    | Los TCSA participan en la implementación de actividades, programas y estrategias de prevención y control de enfermedades, y los apoyan.   | 3                                    |
|  |   | 8.5.1                    | Los TCSA mantienen registros de actividades utilizando medios adaptados a nivel local para apoyar los programas de notificación, vigilancia y control/erradicación de enfermedades.   | 3                                    |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |   |                          |   | <b>15</b>                            |
| 9  | MANTENIENDO LOS ALIMENTOS SANOS Y SEGUROS   | 9.1.1                    | Los TCSA informan a los clientes y a las comunidades sobre los principios básicos de la higiene de los alimentos aplicables en los hogares y las explotaciones agrícolas.   | 1                                    |
|  |   | 9.2.1                    | Los TCSA asesoran a los ganaderos y a los consumidores de productos animales de su comunidad sobre prácticas seguras de higiene de los alimentos para el sacrificio, procesamiento, conservación y consumo de alimentos a nivel local.  | 2                                    |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |   |                          |   | <b>3</b>                             |
| 10   | VÍNCULO CON LA COMUNIDAD                    | 10.1.1                   | Los TCSA brindan información relevante sobre su ámbito de actividad y analizan dicha información con los clientes, comunidades y otras partes interesadas relevantes.   | 3                                    |
|  |   | 10.2.1                   | Los TCSA reconocen la manera en que el género y otros factores sociales pueden influir en el manejo de los animales, y saben cómo ajustar su trabajo en consecuencia e interactuar correctamente con diferentes públicos con respecto a estos factores según sea necesario.   | 1                                    |
|  |   | 10.3.1                   | Los TCSA seleccionan y utilizan herramientas y enfoques de comunicación apropiados para transmitir sus mensajes a individuos o grupos.  | 1                                    |
|  |   | 10.4.1                   | Los TCSA conocen los programas gubernamentales y no gubernamentales que son relevantes para los propietarios/cuidadores de animales y otros miembros de la comunidad, y los comunican a la comunidad en la que trabajan.  | 2                                    |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |   |                          |   | <b>7</b>                             |
| 11   | SERVICIO SOSTENIBLE                         | 11.1.1                   | Los TCSA explican por qué su servicio a la comunidad solo puede mantenerse si su trabajo es remunerado, ya sea mediante una tarifa por servicio o por otros medios.   | 1                                    |
|  |   | 11.2.1                   | Los TCSA llevan registros financieros, utilizando medios adaptados a nivel local, para evaluar el desempeño financiero y la rentabilidad de sus servicios técnicos.   | 2                                    |
|  |   | 11.3.1                   | Los TCSA aplican principios básicos de gestión para que una pequeña empresa funcione y mantenga sus actividades.  | 6                                    |
|  |   | 11.4.1                   | Los TCSA aplican los principios del trabajo en red y cooperan con otros TCSA, paraprofesionales de veterinaria, veterinarios y otros socios relevantes, ya sea directamente o a través de asociaciones profesionales, para promover la eficiencia y el impacto de su actividad.   | 3                                    |
| <b>NÚMERO TOTAL de resultados del aprendizaje PARA ESTE MÓDULO</b> |   |                          |   | <b>12</b>                            |

### III. Plan de estudios

---



©OMSA/Karolien Burvenich

## MÓDULO 1. ÁMBITO DE ACTIVIDAD DE LOS TRABAJADORES COMUNITARIOS DE SANIDAD ANIMAL

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de identificar las actividades que se les permite realizar dentro de los **marcos sociales, económicos, de género, culturales, legales y normativos** que predominan en su región y/o país; serán conscientes de sus funciones y responsabilidades con respecto a su comunidad y a los Servicios Veterinarios.

|                  | <b>Unidad 1.1</b>          | <b>Marco normativo para TCSA</b>  |  |
|------------------|----------------------------|---|--|
| <b>Básico</b>    | Competencia                | <b>1.1.1</b>  | Los TCSA describen y aplican el marco normativo que rige su trabajo.   |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Explicar, de forma sencilla, el marco legal y normativo (incluida la estructura de la presentación de informes) que rige el trabajo de los TCSA.   |
|                  |                            | <b>B</b>  | Describir las funciones y responsabilidades de los TCSA en sus comunidades y dentro de los Servicios Veterinarios.   |
|                  |                            | <b>C</b>  | Explicar el ámbito de las actividades que los TCSA están, o no, autorizados a realizar.  |
|                  | <b>D</b>                   | Describir las situaciones para las que será necesario acudir a veterinarios, paraprofesionales de veterinaria y/o autoridades oficiales.  |  |
|                  | <b>Unidad 1.2</b>          | <b>Código de prácticas para TCSA</b>  |  |
| <b>Básico</b>    | Competencia                | <b>1.2.1</b>  | Los TCSA explican y aplican el código de prácticas y las normas éticas con los que trabajan.   |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Describir tanto el código de prácticas que rige el trabajo de los TCSA como las normas éticas que deben cumplir.   |
|                  |                            | <b>B</b>  | Demostrar la aplicación de normas éticas y principios de bienestar animal en el manejo de animales y la prestación de servicios.   |
|                  |                            | <b>C</b>  | Demostrar conducta profesional e integridad en la relación con los clientes y comunidades.   |
|                  | <b>D</b>                   | Explicar la importancia de la confidencialidad y la protección de datos al manejar la información de los clientes.  |  |
|                  | <b>Unidad 1.3</b>          | <b>Contexto comunitario</b>   |  |
| <b>Adicional</b> | Competencia                | <b>1.3.1</b>  | Los TCSA adoptan para su trabajo un enfoque que tiene en consideración el contexto social, económico, de género y cultural de su comunidad.  |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Explicar la forma en que los TCSA adaptan su trabajo a las dinámicas sociales, culturales, económicas y de género dentro de las comunidades a las que sirven.  |
| <b>B</b>         |                            | Adaptar los enfoques de comunicación y prestación de servicios para abordar las necesidades específicas de la comunidad en lo relativo al ganado.   |  |
|                  | <b>Unidad 1.4</b>          | <b>Los TCSA y el enfoque «Una sola salud»</b>   |  |
| <b>Adicional</b> | Competencia                | <b>1.4.1</b>  | Los TCSA explican la importancia de su trabajo en sanidad animal dentro del enfoque «Una sola salud» y se relacionan con socios clave de «Una sola salud» dentro de su comunidad.  |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Describir el impacto de la enfermedad en un animal (y/o grupo de animales) sobre su productividad y las implicaciones de esta para su propietario o cuidador.  |
|                  |                            | <b>B</b>  | Explicar, de forma sencilla, la manera en que los TCSA apoyan la sanidad y la producción animal básica en su comunidad local, brindando ejemplos de los beneficios sociales de la sanidad animal en la seguridad sanitaria de los alimentos, los medios de subsistencia y la generación de ingresos. |
|                  |                            | <b>C</b>  | Describir, de forma sencilla, el concepto «Una sola salud» y el papel de los TCSA en el enfoque «Una sola salud».  |
|                  | <b>D</b>                   | Identificar los socios clave del enfoque «Una sola salud» dentro de su comunidad (p. ej., trabajadores comunitarios de salud humana y guardas medioambientales y sus supervisores) e interactuar con ellos. |  |
|                  | <b>Unidad 1.5</b>          | <b>Papel de los TCSA en la gestión de desastres</b>   |  |
| <b>Adicional</b> | Competencia                | <b>1.5.1</b>  | Los TCSA describen el papel que desempeñan en las actividades de gestión de desastres con las autoridades coordinadoras pertinentes.   |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Describir las posibles funciones de los TCSA en la gestión y respuesta ante desastres.   |
|                  |                            | <b>B</b>  | Si es necesario, identificar los riesgos posibles para la sanidad animal durante las emergencias.  |
|                  | <b>C</b>                   | Describir las medidas de control de infecciones y las medidas de bioseguridad pertinentes para los animales y el personal en situaciones de desastre.   |  |

**MÓDULO 2. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA SANIDAD ANIMAL**

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de describir los principios básicos<sup>5</sup> de la estructura, las funciones y el comportamiento de los animales que les permiten diferenciar los animales enfermos de los sanos y ubicar los puntos anatómicos clínicamente relevantes.

| <b>Unidad 2.1</b> |                            | <b>Identificando animales enfermos</b> |  |
|-------------------|----------------------------|--|--|
| <b>Básico</b>     | Competencia                | <b>2.1.1</b>                           | Los TCSA explican la anatomía, la fisiología y el comportamiento básicos para distinguir a los animales sanos de los enfermos, como base para la comunicación con el cliente y para tomar la(s) medida(s) adecuada(s). |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>                               | Demostrar conocimiento de la anatomía y fisiología básicas de las especies pertinentes.  |
|                   |                            | <b>B</b>                               | Describir las características físicas y los rasgos de comportamiento de los animales sanos y enfermos.   |
|                   |                            | <b>C</b>                               | Conocer el rango de normalidad de los parámetros vitales en los animales.  |
|                   |                            | <b>D</b>                               | Distinguir entre tejidos y/u órganos normales y anormales.   |
| <b>Unidad 2.2</b> |                            | <b>Anatomía animal práctica</b>        |  |
| <b>Básico</b>     | Competencia                | <b>2.2.1</b>                           | Los TCSA identifican los puntos anatómicos específicos para administrar sustancias y tomar muestras, en función de su ámbito de actividad y las reglamentaciones nacionales.   |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>                               | Situar los puntos anatómicos para administrar medicamentos, vacunas y otras sustancias pertinentes.  |
|                   |                            | <b>B</b>                               | Situar los puntos anatómicos para obtener muestras, como sangre, hisopados nasales, heces y orina.   |

M1

M2

M3

M4

M5

M6

M7

M8

M9

M10

M11

<sup>5</sup> La noción de «básico(a)» se refiere al nivel de profundidad y amplitud de conocimientos que se espera que tengan los TCSA en materia de sanidad animal, teniendo en consideración los antecedentes académicos mínimos que se podrían esperar de los TCSA y anticipando la diversidad de servicios primarios de sanidad animal que se les podrían asignar.

**MÓDULO 3. CRÍA Y PRODUCCIÓN ANIMAL**

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de reconocer los factores que influyen en la sanidad animal, como la nutrición, la genética/reproducción, el medio ambiente y el estrés. Los aprendices adquirirán conocimientos detallados sobre aspectos importantes de la cría y producción animal, como reproducción, alimentación, suministro de agua, alojamiento y refugio, y sabrán cómo brindar cuidados generales al ganado y a otros animales para garantizar que sigan siendo productivos.

|                  | <b>Unidad 3.1</b>          | <b>Cría, bienestar y prácticas de producción</b>   |   |
|------------------|----------------------------|--|---|
| <b>Básico</b>    | Competencia                | <b>3.1.1</b>   | Los TCSA reconocen los diferentes elementos de la cría y producción animal que pueden contribuir a la aparición de enfermedades, reducir la producción animal, disminuir el bienestar e influir de forma negativa en la salud medioambiental.   |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>   | Describir la forma en que la nutrición, la genética/reproducción, el alojamiento/refugio, el medio ambiente y el estrés influyen en la sanidad y la producción animal.  |
| <b>Adicional</b> | Competencia                | <b>3.1.2</b>   | Los TCSA identifican las prácticas locales relevantes relacionadas con: alojamiento y refugio; nutrición y alimentación; reproducción; gestión de la sanidad animal; transporte; saneamiento e higiene; ya que éstas se relacionan con las enfermedades animales, la sanidad animal, la producción, el bienestar animal y la salud medioambiental, y asesoran sobre las mismas. |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>   | Explicar, con ejemplos, la importancia de contar con alojamientos y refugios adecuados para los diferentes tipos de animales que se mantienen en la zona, con el fin de garantizar su bienestar, seguridad y productividad.   |
|                  |                            | <b>B</b>   | Explicar los principios básicos de nutrición y alimentación en la cría de animales para optimizar la productividad y la sanidad, según proceda.   |
|                  |                            | <b>C</b>   | Explicar los principios básicos de la reproducción en la producción animal, incluyendo los problemas de endogamia y razas no adaptadas, y explicar las técnicas utilizadas para mejorar los rasgos genéticos en el ganado.  |
|                  |                            | <b>D</b>   | Explicar la manera en que el mantenimiento de registros, la identificación de los animales y la trazabilidad pueden mejorar la gestión de la sanidad animal y ayudar a los Servicios Veterinarios.  |
|                  |                            | <b>E</b>   | Demostrar las técnicas adecuadas de manipulación y transporte para garantizar el bienestar animal y minimizar el estrés de los animales y de los cuidadores.  |
|                  |                            | <b>F</b>   | Explicar las medidas adecuadas para mantener un entorno limpio e higiénico para los animales.   |
| <b>G</b>         |                            | Explicar la importancia de las buenas prácticas de cría de animales para la salud humana y medioambiental. |   |

M1

M2

M3

M4

M5

M6

M7

M8

M9

M10

M11

**MÓDULO 4. PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS Y DE CRÍA BÁSICOS**

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de realizar de forma segura exámenes básicos, determinar y administrar tratamientos básicos y realizar procedimientos clínicos y de cría básicos. También podrán llevar registros adecuados de sus actividades clínicas.

|                  |                            |   |  |     |
|------------------|----------------------------|---|--|-----|
|                  | <b>Unidad 4.1</b>          | <b>Manipulando y sujetando animales</b>                     |  |     |
| <b>Básico</b>    | Competencia                | <b>4.1.1</b>  | Los TCSA manipulan a los animales correctamente y utilizan técnicas de sujeción física adecuadas.  | M1  |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Reconocer el comportamiento y el lenguaje corporal de los animales para garantizar un manejo seguro y eficaz.  | M2  |
|                  |                            | <b>B</b>  | Demostrar técnicas adecuadas para sujetar físicamente a los animales durante los cuidados y procedimientos, considerando su especie, tamaño y temperamento, y teniendo en cuenta debidamente su bienestar.   | M3  |
|                  |                            | <b>C</b>  | Describir la manera de garantizar la seguridad tanto del propietario del animal como del(los) cuidador(es) durante los procedimientos.   |     |
|                  | <b>Unidad 4.2</b>          | <b>Examinando animales</b>                                  |  |     |
| <b>Básico</b>    | Competencia                | <b>4.2.1</b>  | Los TCSA realizan un examen clínico básico de los animales con los que trabajan y comunican claramente los hallazgos a las partes pertinentes (el examen debe incluir una historia clínica básica del animal y/o del grupo, una exploración física simple para identificar signos de enfermedad y un examen del entorno).  | M4  |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Recopilar información relevante, del propietario o cuidador del animal, sobre la historia clínica.   |     |
|                  |                            | <b>B</b>  | Realizar una exploración física sistemática del animal, que incluya una evaluación del estado físico, el registro de los signos vitales y la evaluación de los sistemas esenciales del organismo.  |     |
|                  |                            | <b>C</b>  | Realizar evaluaciones medioambientales del entorno de los animales para identificar posibles riesgos sanitarios o factores determinantes.  | M5  |
|                  |                            | <b>D</b>  | Registrar y comunicar los resultados del examen precisa y claramente a las partes pertinentes.   |     |
|                  | <b>Unidad 4.3</b>          | <b>Aplicando el tratamiento de base para animales</b>       |  |     |
| <b>Básico</b>    | Competencia                | <b>4.3.1</b>  | De conformidad con el marco normativo y dentro del alcance de su ámbito de actividad, los TCSA determinan de forma precisa y administran con seguridad la medicación correcta para las enfermedades o síndromes locales relevantes y asesoran a los cuidadores/propietarios de animales sobre los cuidados de seguimiento, los períodos de carencia y/o cualquier otra precaución que pueda ser necesaria. | M6  |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Explicar la importancia de administrar los tratamientos adecuados con la dosis, vía de administración, frecuencia y duración correctas.  |     |
|                  |                            | <b>B</b>  | Identificar la dosis, duración, vía de administración y frecuencia de tratamiento adecuadas para enfermedades o síndromes locales relevantes en las especies pertinentes.  |     |
|                  |                            | <b>C</b>  | Estimar correctamente el peso corporal de los animales que se van a tratar utilizando los medios disponibles a nivel local.  | M7  |
|                  |                            | <b>D</b>  | Calcular la cantidad correcta de medicamento veterinario para los animales que se van a tratar para enfermedades locales específicas.  |     |
|                  |                            | <b>E</b>  | Manipular adecuadamente el equipo de administración de medicamentos para evitar causar daños al animal, al propietario, a los TCSA y al medio ambiente.  | M8  |
|                  |                            | <b>F</b>  | Administrar de forma segura los medicamentos veterinarios utilizando las vías, técnicas y procedimientos adecuados.  |     |
|                  |                            | <b>G</b>  | Brindar instrucciones claras y precisas a los propietarios y cuidadores de los animales sobre el tratamiento, los cuidados de seguimiento y las precauciones, incluidos los períodos de carencia, en el momento y lugar oportunos.   | M9  |
|                  | <b>Unidad 4.4</b>          | <b>Manteniendo la historia clínica</b>                      |  |     |
| <b>Básico</b>    | Competencia                | <b>4.4.1</b>  | Los TCSA mantienen registros de la atención y los tratamientos para facilitar la supervisión.  |     |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Demostrar su capacidad de mantener registros que permitan a los supervisores supervisar sus servicios clínicos; los registros deben incluir detalles sobre los cuidados y el tratamiento brindados, las medidas de seguimiento y los consejos brindados a los propietarios y cuidadores de animales.   |     |
|                  | <b>Unidad 4.5</b>          | <b>Ejecutando procedimientos clínicos y de cría básicos</b> |  |     |
| <b>Adicional</b> | Competencia                | <b>4.5.1</b>  | Los TCSA realizan de forma segura procedimientos clínicos y de cría básicos, cumpliendo con el marco normativo en el que trabajan.   | M10 |
|                  | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Enumerar los procedimientos clínicos básicos que los TCSA pueden realizar de forma segura y humanitaria sin necesidad de tranquilizantes ni anestesia.   |     |
|                  |                            | <b>B</b>  | Demostrar las técnicas adecuadas para realizar intervenciones de primeros auxilios y de cría.  |     |
|                  |                            | <b>C</b>  | Realizar los procedimientos clínicos y de cría básicos permitidos de una manera que se garantice la seguridad de los animales, los clientes, ellos mismos y el medio ambiente.   | M11 |
|                  |                            | <b>D</b>  | Aplicar las manipulaciones obstétricas adecuadas para partos normales y reconocer los signos de distocia.  |     |

## MÓDULO 5. GESTIÓN BÁSICA DE ENFERMEDADES ANIMALES

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de describir las diferentes causas de las enfermedades, en particular las enfermedades locales. Los aprendices también podrán reconocer enfermedades y afecciones locales relevantes por sus signos clínicos y saber si las enfermedades también aparecen en seres humanos. También podrán brindar tratamiento de apoyo adecuado a los animales enfermos y asesoría sobre medidas preventivas para animales y humanos.

| Unidad 5.1 |  | Tipos de enfermedades  |  |
|------------|--|--|--|
| Básico     | Competencia  | 5.1.1  | Los TCSA explican, de forma sencilla, las principales categorías de las causas de enfermedades: infecciosas, parasitarias, traumáticas, metabólicas/nutricionales, toxicológicas y genéticas.                      |
|            | Resultados del aprendizaje   | A  | Explicar, de forma sencilla, las principales categorías de las causas de enfermedades y las diferencias entre ellas: infecciosas, parasitarias, traumáticas, metabólicas/nutricionales, toxicológicas y genéticas. |
| B          |  | Enumerar ejemplos locales de enfermedades y causas asociadas para cada categoría en su área de trabajo.  |  |
| Unidad 5.2 |  | Reconocimiento de enfermedades   |  |
| Básico     | Competencia  | 5.2.1  | Los TCSA describen y reconocen los signos clínicos de enfermedades locales relevantes y pueden notificar los hallazgos clínicos cuando sea necesario.  |
|            | Resultados del aprendizaje   | A  | Describir los signos clínicos asociados a enfermedades locales relevantes.   |
| B          |  | Cuando sea necesario, documentar y notificar de forma completa y precisa los hallazgos clínicos.   |  |
| Unidad 5.3 |  | Riesgos zoonóticos y prevención  |  |
| Básico     | Competencia  | 5.3.1  | Los TCSA identifican los posibles riesgos zoonóticos dentro de sus comunidades y explican a sus miembros las precauciones y prácticas que se deben implementar para evitar transmisiones.                          |
|            | Resultados del aprendizaje   | A  | Identificar posibles riesgos zoonóticos dentro de sus comunidades.   |
| B          |  | Describir los modos de transmisión de las enfermedades zoonóticas comunes en sus comunidades y las precauciones y prácticas que deben implementarse para evitar la transmisión entre animales y humanos. |  |
| Unidad 5.4 |  | Gestionando enfermedades en contextos locales  |  |
| Básico     | Competencia  | 5.4.1  | Los TCSA identifican las medidas preventivas y de control adecuadas para las enfermedades locales relevantes y determinan el tratamiento correcto.   |
|            | Resultados del aprendizaje   | A  | Identificar medidas preventivas viables, como vacunación, desparasitación estratégica y manejo nutricional, para las enfermedades locales relevantes.  |
|            |  | B  | Explicar los métodos de control adecuados para cada enfermedad o síndrome local relevante.   |
|            |  | C  | Identificar opciones de tratamiento viables para las enfermedades o síndromes locales relevantes.  |
| D          | Explicar, de forma sencilla, la importancia de las diferentes etapas de la gestión optimizada de las enfermedades: detección precoz, tratamiento oportuno y cuidados de seguimiento. |  |  |
| Unidad 5.5 |  | Terapia de apoyo y tratamiento básicos   |  |
| Básico     | Competencia  | 5.5.1  | Los TCSA brindan atención y tratamiento adecuados para apoyar el bienestar y la recuperación de los animales que muestran signos comunes de enfermedad (cuya causa puede o no ser conocida).                       |
|            | Resultados del aprendizaje   | A  | Reconocer síndromes comunes o signos clínicos de enfermedad, como diarrea, decúbito, secreción mucosa o dificultad para respirar.  |
|            |  | B  | Demostrar cómo brindar terapia de apoyo básica y tratamiento adecuados a los animales que presentan estos signos comunes, así como garantizar su confort.  |
| C          | Explicar los cambios adecuados en la cría y el entorno que pueden ayudar a la recuperación y la prevención de futuros casos.   |  |  |

M1

M2

M3

M4

M5

M6

M7

M8

M9

M10

M11

**MÓDULO 6. PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO**

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de obtener, identificar y envasar muestras de animales y del entorno de manera eficaz y segura, de conformidad con las instrucciones. Son conscientes de la importancia de obtener y comunicar oportunamente a los clientes los resultados de las pruebas y las acciones recomendadas relacionadas.

|           |                            |                               |   |
|-----------|----------------------------|-------------------------------|---|
|           | <b>Unidad 6.1</b>          | <b>Obtención de muestras</b>  |   |
| Adicional | Competencia                | <b>6.1.1</b>                  | Los TCSA obtienen, manipulan, identifican y registran muestras de forma segura de acuerdo con las instrucciones (incluyendo muestras de animales, alimentos, piensos y/o medioambientales).   |
|           | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>                      | Enumerar los tipos de muestras que se pueden obtener dentro de su ámbito de actividad.  |
|           |                            | <b>B</b>                      | Obtener las muestras utilizando técnicas apropiadas y seguras, según corresponda, para cada tipo de muestra.  |
|           |                            | <b>C</b>                      | Identificar y registrar correctamente las muestras, incluida la información relevante como fecha, hora, ubicación e identificación del animal.  |
|           | <b>Unidad 6.2</b>          | <b>Envío de muestras</b>      |   |
| Adicional | Competencia                | <b>6.2.1</b>                  | Los TCSA empaquetan las muestras básicas de forma adecuada según las Directrices pertinentes y las transportan de acuerdo con las instrucciones.  |
|           | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>                      | Explicar la importancia de empaquetar las muestras correctamente con el fin de mantener su calidad y seguridad durante el transporte y la conservación.   |
|           |                            | <b>B</b>                      | Cumplir los protocolos de empaquetado, identificación y envío adecuados, de conformidad con las Directrices pertinentes.  |
|           | <b>Unidad 6.3</b>          | <b>Comunicando resultados</b> |   |
| Adicional | Competencia                | <b>6.3.1</b>                  | Los TCSA transmiten eficaz y confidencialmente los resultados de las pruebas a los clientes, así como las medidas recomendadas o los pasos de seguimiento, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el veterinario registrado supervisor, el paraprofesional de veterinaria registrado o la autoridad oficial. |
|           | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>                      | Explicar la importancia de comunicar de forma oportuna y precisa los resultados de las pruebas a los clientes.  |
|           |                            | <b>B</b>                      | Demostrar la capacidad de transmitir los resultados básicos a los clientes, así como las medidas recomendadas o los pasos de seguimiento, de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el veterinario registrado supervisor, el paraprofesional de veterinaria registrado o la autoridad oficial.                  |

M1

M2

M3

M4

M5

M6

M7

M8

M9

M10

M11

**MÓDULO 7. MEDICAMENTOS VETERINARIOS**

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de enumerar los diferentes tipos de medicamentos veterinarios (MV) que abarca su ámbito de actividad, y explicar la importancia de utilizar MV de calidad y de conservar, manipular y desechar de forma segura los MV.

| <b>Unidad 7.1</b> |                            | <b>Tipos de medicamentos veterinarios</b>  |   |
|-------------------|----------------------------|--|---|
| <b>Básico</b>     | Competencia                | <b>7.1.1</b>   | Los TCSA explican las diferencias entre los principales tipos de medicamentos veterinarios, sus beneficios, manipulación, uso y riesgos respectivos, incluido el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos (RAM).   |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>   | Enumerar los diferentes tipos de medicamentos veterinarios (antibióticos, antihelmínticos, vacunas, analgésicos, antiinflamatorios, endoparasiticidas y ectoparasiticidas, y medicamentos etnoveterinarios) y explicar para qué se utilizan en los animales que se encuentran dentro del ámbito de actividad de los TCSA. |
|                   |                            | <b>B</b>   | Identificar los posibles riesgos, incluidos los efectos secundarios, las contraindicaciones y las precauciones asociadas a cada tipo de medicamento veterinario.  |
|                   |                            | <b>C</b>   | Proporcionar una explicación básica de la RAM y cómo limitar su desarrollo.   |
| <b>Unidad 7.2</b> |                            | <b>Calidad de los medicamentos veterinarios</b>  |   |
| <b>Básico</b>     | Competencia                | <b>7.2.1</b>   | Los TCSA explican la necesidad de adquirir y utilizar medicamentos veterinarios de calidad.   |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>   | Explicar la importancia de adquirir y utilizar medicamentos veterinarios de calidad procedentes de fuentes fiables.   |
|                   |                            | <b>B</b>   | Enumerar las fuentes/vías para obtener medicamentos veterinarios de calidad.  |
|                   |                            | <b>C</b>   | Describir los posibles indicios de medicamentos veterinarios falsificados o de calidad inferior, como empaques, etiquetas o aspecto del producto sospechosos.   |
| <b>D</b>          |                            | Identificar los posibles riesgos y consecuencias del uso de medicamentos veterinarios falsificados o de calidad inferior e informar al respecto a los propietarios y cuidadores de los animales. |   |
| <b>Unidad 7.3</b> |                            | <b>Gestionando medicamentos veterinarios</b>   |   |
| <b>Básico</b>     | Competencia                | <b>7.3.1</b>   | Los TCSA conservan, manipulan y desechan de forma segura los medicamentos veterinarios y los desperdicios respectivos para minimizar los riesgos para la sanidad animal y la salud humana y medioambiental.   |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>   | Explicar y demostrar las condiciones de conservación de los medicamentos veterinarios adecuadas, haciendo hincapié en la importancia del control de la temperatura para los termolábiles, como vacunas y antibióticos.  |
|                   |                            | <b>B</b>   | Explicar las consecuencias de no conservar correctamente los medicamentos veterinarios.   |
|                   |                            | <b>C</b>   | Demostrar las prácticas de manipulación seguras para los medicamentos veterinarios.   |
|                   |                            | <b>D</b>   | Explicar cómo eliminar de forma segura los medicamentos veterinarios y los desperdicios respectivos, como jeringas/aguja usadas y productos caducados, bajo las condiciones locales.  |
| <b>E</b>          |                            | Explicar los posibles riesgos que implica el desechado inadecuado de medicamentos veterinarios y los desperdicios respectivos para la sanidad animal y la salud humana y medioambiental.         |   |

M1

M2

M3

M4

M5

M6

M7

M8

M9

M10

M11

**MÓDULO 8. GESTIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE LA POBLACIÓN**

Al completar este módulo, los aprendices conocerán los principios de mitigación, bioseguridad, vigilancia, prevención, control y erradicación de las enfermedades, y podrán aportar su ayuda para optimizar la sanidad, el bienestar y la productividad de grupos o poblaciones de animales. Los aprendices también podrán reforzar la bioseguridad tanto en las explotaciones agrícolas como en la comunidad, brindando información de manera proactiva sobre la gestión de la sanidad de las poblaciones animales y sobre la prevención de la contaminación medioambiental y la transmisión de enfermedades (entre animales y de animales a humanos).

| <b>Unidad 8.1</b> |                            | <b>Principios de la prevención y control de enfermedades</b>        |  |
|-------------------|----------------------------|---|--|
| <b>Básico</b>     | Competencia                | <b>8.1.1</b>  | Los TCSA explican los principios de transmisión de enfermedades y las medidas disponibles para la prevención y el control/erradicación de enfermedades, particularmente, el uso de vacunas y su funcionamiento.  |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Explicar los principios de la transmisión de enfermedades, incluidos los modos de transmisión (directa, indirecta, por vectores) y los factores que contribuyen a la propagación de enfermedades, incluido el posible papel de la fauna silvestre en la transmisión de algunas enfermedades.   |
|                   |                            | <b>B</b>  | Describir las medidas y estrategias disponibles para la prevención y el control/erradicación de enfermedades, incluidas la vacunación, medidas de bioseguridad y control de vectores para las enfermedades relevantes.   |
|                   |                            | <b>C</b>  | Explicar, de forma sencilla, cómo funcionan las vacunas y el papel que desempeñan en la prevención de enfermedades infecciosas.  |
| <b>Unidad 8.2</b> |                            | <b>Seguridad y responsabilidad de los trabajadores</b>              |  |
| <b>Básico</b>     | Competencia                | <b>8.2.1</b>  | Los TCSA explican y demuestran medidas para minimizar la contaminación humana y medioambiental al trabajar con animales o manipular animales enfermos/muertos.   |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Explicar los riesgos de transmisión de enfermedades al trabajar con animales, incluido el riesgo de transmisión entre animales y seres humanos (incluso para ellos mismos), así como el riesgo de contaminación medioambiental, y explicar cómo prevenir más infecciones.  |
|                   |                            | <b>B</b>  | Describir las prácticas de bioseguridad adecuadas para prevenir la infección de otros animales y seres humanos, y la contaminación medioambiental al trabajar con animales.  |
|                   |                            | <b>C</b>  | Demostrar prácticas seguras de manipulación y transporte, y métodos de desecho de canales y desperdicios, incluida la utilización correcta del equipo de protección personal (EPP).  |
| <b>Unidad 8.3</b> |                            | <b>Participación en la vigilancia y declaración de enfermedades</b> |  |
| <b>Adicional</b>  | Competencia                | <b>8.3.1</b>  | Los TCSA participan en los programas y actividades de vigilancia y notificación de enfermedades, y los apoyan.   |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Definir la notificación y vigilancia de enfermedades y explicar por qué son actividades importantes para la prevención y el control eficaces de las mismas.  |
|                   |                            | <b>B</b>  | Enumerar las actividades de notificación y vigilancia pertinentes en las que los TCSA podrían participar en relación con los programas de control de enfermedades existentes en sus áreas respectivas (p. ej., recopilación de datos del censo, aplicación de dispositivos de identificación animal, registro de signos clínicos, obtención de muestras o notificación de brotes de enfermedades). |
|                   |                            | <b>C</b>  | Realizar con precisión actividades de notificación y vigilancia pertinentes/asignadas (p. ej., recopilación de datos).   |
| <b>Unidad 8.4</b> |                            | <b>Participación en la prevención y control de enfermedades</b>     |  |
| <b>Adicional</b>  | Competencia                | <b>8.4.1</b>  | Los TCSA participan en la implementación de actividades, programas y estrategias de prevención y control de enfermedades, y los apoyan.  |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Explicar los beneficios de las medidas preventivas y de control/erradicación de enfermedades en las poblaciones animales.  |
|                   |                            | <b>B</b>  | Describir las actividades de prevención y control/erradicación de enfermedades en las que se espera que participen los TCSA en su área de trabajo (p. ej., divulgación y extensión comunitaria, identificación de animales, vacunación, control de vectores, sacrificio sanitario).  |
|                   |                            | <b>C</b>  | Realizar las tareas asignadas para las actividades de prevención y control/erradicación de enfermedades como parte de los programas y estrategias en su área.  |
| <b>Unidad 8.5</b> |                            | <b>Registro de actividades</b>                                      |  |
| <b>Adicional</b>  | Competencia                | <b>8.5.1</b>  | Los TCSA mantienen registros de actividades utilizando medios adaptados a nivel local para apoyar los programas de notificación, vigilancia y control/erradicación de enfermedades.  |
|                   | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Explicar a los propietarios y cuidadores de animales la importancia de mantener registros de actividades precisos y actualizados.  |
|                   |                            | <b>B</b>  | Utilizar diarios, registros, herramientas digitales o cualquier otro medio adaptado a nivel local que pueda ser necesario para registrar las actividades.  |
|                   |                            | <b>C</b>  | Registrar la información pertinente para las intervenciones y la identificación relacionadas con los animales.   |

**MÓDULO 9. MANTENIENDO LOS ALIMENTOS SANOS Y SEGUROS**

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de explicar los principios básicos de la higiene de los alimentos en relación con los sistemas de producción primaria y explicar las prácticas seguras de higiene de los alimentos para el sacrificio de animales, procesamiento, conservación y consumo de alimentos a nivel local. Luego podrán brindar asesoramiento adecuado a los clientes y las comunidades.

|           |                            |  |   |
|-----------|----------------------------|--|---|
|           | <b>Unidad 9.1</b>          | <b>Alimentos sanos y seguros de origen animal</b>              |   |
| Adicional | Competencia                | <b>9.1.1</b>   | Los TCSA informan a los clientes y a las comunidades sobre los principios básicos de la higiene de los alimentos aplicables en los hogares y a las explotaciones agrícolas.   |
|           | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>   | Explicar los principios básicos de la higiene de los alimentos para garantizar su seguridad y calidad, que incluyen: manipulación adecuada, prevención de la contaminación cruzada, limpieza de los equipos, saneamiento y conservación de alimentos de origen animal (p. ej., leche, huevos) y subproductos de origen animal en el nivel de producción primaria (es decir, en la explotación agrícola).                          |
|           | <b>Unidad 9.2</b>          | <b>Manipulación y preparación de alimentos sanos y seguros</b> |   |
| Adicional | Competencia                | <b>9.2.1</b>   | Los TCSA asesoran a los ganaderos y a los consumidores de productos animales de su comunidad sobre prácticas seguras de higiene de los alimentos para el sacrificio de animales, procesamiento, conservación y consumo de alimentos a nivel local.  |
|           | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>   | Explicar las buenas técnicas y prácticas de higiene que se deben implementar durante el sacrificio y transformación de animales en la comunidad local, incluidos procedimientos para el sacrificio compasivo, examen para detectar signos evidentes de enfermedad antes y después del sacrificio, manipulación de la carne y otros productos, prácticas de limpieza y desecho sanitario de los desperdicios respectivos.          |
|           |                            | <b>B</b>   | Brindar asesoramiento sobre la transformación y manipulación seguras de alimentos y otros productos de origen animal en los hogares (p. ej., temperaturas de cocción correctas, prevención de contaminación cruzada, métodos de conservación adecuados) e informar a los miembros del hogar sobre los riesgos que implican la manipulación o el consumo de productos de animales enfermos o que mueren a causa de una enfermedad. |

M1

M2

M3

M4

M5

M6

M7

M8

**M9**

M10

M11

**MÓDULO 10. VÍNCULO CON LA COMUNIDAD**

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de reconocer la importancia de la vinculación comunitaria y de comunicarse de manera eficaz con los clientes y socios para lograr un nivel de sanidad y productividad correcto para sus animales.  
Los aprendices serán capaces de utilizar eficazmente las habilidades y herramientas de comunicación para crear una empresa de prestación de servicios sostenible en la comunidad.

| <b>Unidad 10.1</b> |                            | <b>Comunicación eficaz</b>  |   |
|--------------------|----------------------------|---|---|
| <b>Básico</b>      | Competencia                | <b>10.1.1</b>   | Los TCSA brindan información relevante sobre su ámbito de actividad y analizan dicha información con los clientes, comunidades y otras partes interesadas relevantes.   |
|                    | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Explicar cómo suministrar información relacionada con su ámbito de actividad a los clientes, comunidades y partes interesadas relevantes.   |
|                    |                            | <b>B</b>  | Utilizar habilidades de presentación y técnicas de facilitación para involucrar y formar a diferentes públicos dentro de sus comunidades.   |
|                    |                            | <b>C</b>  | Describir los principios básicos de la vinculación comunitaria y explicar la manera en que puede garantizar el éxito de los programas coordinados de vigilancia, prevención y control de enfermedades.  |
| <b>Unidad 10.2</b> |                            | <b>Trabajando con todas las personas</b>                          |   |
| <b>Básico</b>      | Competencia                | <b>10.2.1</b>   | Los TCSA reconocen la manera en que el género y otros factores sociales pueden influir en el manejo de los animales, y saben cómo ajustar su trabajo en consecuencia e interactuar correctamente con diferentes públicos con respecto a estos factores según sea necesario. |
|                    | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Adaptar las prácticas laborales y las estrategias de comunicación de los TCSA para promover la equidad de género y la inclusión social en las prácticas y servicios de sanidad y cría de animales.  |
| <b>Unidad 10.3</b> |                            | <b>Herramientas y enfoques de comunicación</b>                    |   |
| <b>Adicional</b>   | Competencia                | <b>10.3.1</b>   | Los TCSA seleccionan y utilizan herramientas y enfoques de comunicación apropiados para transmitir sus mensajes a individuos o grupos.  |
|                    | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Identificar y utilizar herramientas y enfoques de comunicación apropiados para transmitir mensajes a individuos o grupos.   |
| <b>Unidad 10.4</b> |                            | <b>Apoyo al acceso a programas gubernamentales y de otro tipo</b> |   |
| <b>Adicional</b>   | Competencia                | <b>10.4.1</b>   | Los TCSA conocen los programas gubernamentales y no gubernamentales que son relevantes para los propietarios/cuidadores de animales y otros miembros de la comunidad, y los comunican a la comunidad en la que trabajan.  |
|                    | Resultados del aprendizaje | <b>A</b>  | Comunicar información, de manera clara y comprensible, sobre programas relevantes tanto a los propietarios o cuidadores de animales actuales y potenciales como al resto de la comunidad.   |
|                    |                            | <b>B</b>  | Explicar la manera en que los TCSA pueden brindar orientación y apoyo a los propietarios y cuidadores de animales para que conozcan y utilicen programas gubernamentales y otros programas pertinentes.   |

M1

M2

M3

M4

M5

M6

M7

M8

M9

**M10**

M11

**MÓDULO 11. SERVICIO SOSTENIBLE**

Al completar este módulo, los aprendices serán capaces de explicar de manera convincente la razón por la que sus servicios deberían ser remunerados o subvencionados de alguna manera con el fin de garantizar la continuidad de su prestación.

Asimismo, sabrán cómo garantizar la viabilidad de su actividad, cómo llevar registros financieros y, cuando sea posible, cómo trabajar con otras organizaciones y programas para fortalecer sus servicios.

| <b>Unidad 11.1</b> |   | <b>Compensación justa por servicios</b>       |   |
|--------------------|---|---|---|
| <b>Básico</b>      | Competencia   | <b>11.1.1</b>                                 | Los TCSA explican por qué su servicio a la comunidad solo puede mantenerse si su trabajo es remunerado, ya sea mediante una tarifa por servicio o por otros medios.   |
|                    | Resultados del aprendizaje  | <b>A</b>                                      | Explicar la manera en que los TCSA pueden dar a conocer el valor de sus servicios a los propietarios/cuidadores de animales, los empleadores y la comunidad, explicando claramente la necesidad de una remuneración justa con el fin de mantener la prestación de sus servicios.  |
| <b>Unidad 11.2</b> |   | <b>Mantenimiento de registros financieros</b> |   |
| <b>Adicional</b>   | Competencia   | <b>11.2.1</b>                                 | Los TCSA llevan registros financieros, utilizando medios adaptados a nivel local para evaluar el desempeño financiero y la rentabilidad de sus servicios técnicos.  |
|                    | Resultados del aprendizaje  | <b>A</b>                                      | Registrar los ingresos y gastos utilizando medios adaptados a nivel local en lo relativo a sus actividades comerciales, incluidas consultas, ventas, costos operativos e inversiones.   |
|                    |   | <b>B</b>                                      | Demostrar el uso de registros financieros para evaluar los beneficios financieros de sus servicios técnicos.  |
| <b>Unidad 11.3</b> |   | <b>Gestión de un servicio satisfactorio</b>   |   |
| <b>Adicional</b>   | Competencia   | <b>11.3.1</b>                                 | Los TCSA aplican principios básicos de gestión para que una empresa pequeña funcione y mantenga sus actividades.  |
|                    | Resultados del aprendizaje  | <b>A</b>                                      | Demostrar habilidades para planificar, organizar, financiar y priorizar sus servicios y actividades.  |
|                    |   | <b>B</b>                                      | Demostrar conocimientos para la gestión de inventarios y la obtención y almacenamiento de equipos, productos y suministros.   |
|                    |   | <b>C</b>                                      | Describir la manera de aplicar prácticas de mantenimiento para garantizar el funcionamiento y longevidad de los equipos y medios de transporte.   |
|                    |   | <b>D</b>                                      | Describir la manera de aplicar los principios de gestión de la cadena de frío cuando sea apropiado, asegurando la calidad y seguridad de los productos termolábiles.  |
|                    |   | <b>E</b>                                      | Explicar la manera de establecer correctamente el precio de un servicio y/o producto, considerando los costos reales involucrados, con el fin de garantizar la amortización de los costos y el mantenimiento de los servicios.  |
| <b>F</b>           | Describir la manera de aplicar habilidades efectivas de comunicación y resolución de problemas para tratar las preocupaciones de los clientes y garantizar su satisfacción.   |   |   |
| <b>Unidad 11.4</b> |   | <b>Valor del trabajo cooperativo</b>          |   |
| <b>Adicional</b>   | Competencia   | <b>11.4.1</b>                                 | Los Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal aplican los principios del trabajo en red y cooperan con otros Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal, paraprofesionales de veterinaria, veterinarios y otros socios relevantes, ya sea directamente o a través de asociaciones profesionales, para promover la eficiencia y el impacto de su actividad. |
|                    | Resultados del aprendizaje  | <b>A</b>                                      | Explicar la importancia de participar en actividades de desarrollo profesional continuo como un medio para garantizar que los servicios de los Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal se mantengan actualizados.   |
|                    |   | <b>B</b>                                      | Demostrar habilidades de comunicación y negociación eficaces para establecer relaciones y asociaciones.   |
| <b>C</b>           | Explicar la manera en que la membresía en asociaciones o redes relevantes puede permitir acceder a beneficios, como la adquisición de MV y equipos en grandes cantidades, coordinación de actividades de campo, sesiones de formación o comentarios entre pares, una mejor comunicación con el público y un mayor reconocimiento del valor de su trabajo. |   |   |

M1

M2

M3

M4

M5

M6

M7

M8

M9

M10

M11

## IV. Anexo 1

---



©OMSA/Mark Cyrille Nka

## Herramientas para organizar los programas de formación para TCSA

Se considera que los siguientes elementos son clave en la organización de programas de formación para TCSA:

- **Formación de formadores, mentores y supervisores:** deben ser seleccionados correctamente y haber recibido formación en técnicas aprobadas de formación/mentoría y supervisión (adaptadas a los TCSA).
- **Selección de candidatos a TCSA.** Lo ideal es que cumplan con ciertos requisitos<sup>6</sup>:
  - Ser miembro de la comunidad local;
  - Dedicarse a la ganadería o tener interés por la misma;
  - Saber leer y escribir, o tener la capacidad de comunicarse por otros medios;
  - Tener habilidades empresariales, de gestión de una explotación y de liderazgo;
  - Tener la posibilidad de obtener crédito para ampliar la actividad dentro de sus comunidades.
- **Lugar de la formación:** es preferible elegir un lugar de formación dentro del área donde trabajará el candidato a TCSA. Debe haber un acceso seguro para animales vivos durante la formación práctica y oportunidades para interactuar con los propietarios y cuidadores de animales a nivel local.
- **Contenido de los cursos de formación:** las Directrices pueden servir como base para elaborar el contenido de los cursos de formación para los TCSA, teniendo en cuenta que sugieren una serie de competencias básicas que deben incluirse en todos los programas de formación para TCSA, así como competencias adicionales que pueden añadirse al plan de estudios con el fin de obtener un programa de formación que responda a las necesidades específicas de la comunidad.
- **Duración de la formación:** las sesiones deben organizarse en períodos y duraciones que sean compatibles con las actividades secundarias de los futuros TCSA. Si el programa se divide en varias sesiones, los aprendices serán capaces de integrar los conocimientos recién adquiridos en su práctica y se evitarán las ausencias prolongadas de aquellos que tengan responsabilidades familiares y laborales.
- **Enfoques pedagógicos:**
  - Priorizar los métodos de aprendizaje participativo y la enseñanza práctica sobre el terreno; limitar las sesiones teóricas en el aula;
  - Priorizar las demostraciones visuales y la formación práctica sobre la palabra escrita, debido a las diferencias entre zonas en cuanto a los niveles de alfabetización. Utilizar pictogramas y vídeos, así como animales y objetos reales;
  - Asegurarse de que los aprendices comprendan claramente los elementos visuales utilizados (considerando las diferentes interpretaciones que pueden tener las imágenes), preguntándoles si entienden el mensaje que transmiten;
  - Incluir evaluaciones al final de la formación para verificar que los aprendices alcanzan los resultados del aprendizaje.
- **Sesiones de actualización:** gracias a estas sesiones, los TCSA perfeccionan las competencias existentes y aprenden otras nuevas, reconocen y corrigen malos hábitos y se adaptan a circunstancias cambiantes.
- **Establecimiento de redes de TCSA:** a través de las redes, los aprendices permanecen en contacto después de la formación y comparten sus experiencias en la implementación de las prácticas recién aprendidas. Asimismo, un grupo de WhatsApp, Viber, Skype o Facebook puede constituir una herramienta útil para promover los intercambios continuos entre los TCSA y los formadores.
- **Incentivos financieros y materiales para los candidatos a TCSA:** estos incentivos compensan las pérdidas económicas de los aprendices cuando se ausentan durante los períodos de formación.
- **Evaluación del programa de formación:** es fundamental garantizar que la formación tenga un impacto real en la práctica. Se necesitan indicadores para evaluar en qué medida los TCSA aplican sus conocimientos y competencias en sus actividades diarias.

<sup>6</sup> Adaptación de Hoots, C. (2022). *A literature review of community-based animal health workers in Africa and Asia with recommendations for improved practices*. *Vétérinaires Sans Frontières International (VSF Internacional)*. Bruselas, Bélgica.

## V. Referencias

---



©OMSA/F. Principi

- Britannica (2023). Animal disease. Disponible en: <https://www.britannica.com/science/animal-disease>
- Calvo F, Karras BT, Phillips R, Kimball AM, Wolf F (2003). Diagnoses, syndromes, and diseases: a knowledge representation problem. AMIA Annu. Symp. Proc. 2003;802. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1480257/>
- CDC (1997). What is community engagement? Disponible en: [https://www.atsdr.cdc.gov/communityengagement/pce\\_what.html](https://www.atsdr.cdc.gov/communityengagement/pce_what.html)
- Cornell University Center for Teaching Innovation (2024). Setting learning outcomes. Disponible en: <https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/setting-learning-outcomes>
- Critical Role of Animal Science Research in Food Security and Sustainability (2015). Washington, DC, National Academies Press.
- FAO - CODEX (1999). Código internacional recomendado de prácticas - principios generales de higiene de los alimentos. Disponible en: <https://www.fao.org/4/y1579s/y1579s02.htm>
- FAO (2003). La *Biosecurity* en la alimentación y la agricultura. Comité de agricultura. 17º período de sesiones, Roma, 31 de marzo – 4 de abril de 2003. Disponible en: <https://www.fao.org/4/Y8453S/Y8453S.htm>
- FAO. (s.f.). Antimicrobial resistance - What is it? Disponible en: <https://www.fao.org/antimicrobial-resistance/background/what-is-it/es/>
- Khan K, Rahman IU, Soares EC, Ali N, Ijaz F, Calixto ES, et al. (2019). Ethnoveterinary therapeutic practices and conservation status of the medicinal flora of Chamla Valley, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. Front. Vet. Sci. 2019;6:122. <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00122>
- One Health High-Level Expert Panel (2021). One Health: A new definition for a sustainable and healthy future. PLoS Pathog. 18(6):e1010537. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1010537>.
- Reglamento (CE) nº 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero de 2002 (2002). Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02002R0178-20220701&from=ES>
- The Ohio State University (s.f.). Teaching & Learning Resource Center. Disponible en: <https://teaching.resources.osu.edu/glossary/term/module>
- University of Cincinnati (s.f.). What is business management? Disponible en: <https://online.uc.edu/blog/what-is-business-management/#>
- UNDRR (s.f.). Disaster management. Disponible en: <https://www.undrr.org/terminology/disaster-management>

- VSF International Policy Brief n. 5 – September 2018. Community-based animal health workers (CAHWs): Guardians for quality, localised animal health services in the global south. Disponible en: <https://www.celep.info/wp-content/uploads/2018/09/2018-VSF-CAHW-policy-brief.pdf>
- OMS, FAO, OMSA (2023). Competencies for One Health field epidemiology (COHFE) framework. Geneva: World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Organisation for Animal Health.
- OMSA (2012). Recomendaciones de la OIE sobre las competencias mínimas que se esperan de los veterinarios recién licenciados para garantizar Servicios Veterinarios Nacionales de calidad. Disponible en: <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/dayone-b-esp-vc-1.pdf>
- OMSA (2013). Plan de Estudios Básico de Formación Veterinaria: Directrices de la OIE. 9 p. Disponible en: <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/23-af-core-cv-esp.pdf>
- OMSA (2018). Directrices de la OIE sobre las competencias de los paraprofesionales de veterinaria. Disponible en: <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/e-competence.pdf>
- OMSA (2019). Directrices de la OIE sobre los planes de estudio de los paraprofesionales de veterinaria. Disponible en: <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/vpp-es-cu-oie-curricula-guidelines-for-vpps---spanish.pdf>
- OMSA (2019). Manual de la OIE sobre las APP: Directrices para las Asociaciones Público-Privadas en el ámbito veterinario. Disponible en: <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/oie-ppp-handbook-es-190418.pdf>
- OMSA (2023). Glosario del Código Sanitario para los Animales Terrestres. Disponible en: [https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health\\_standards/tahc/current/glossaire.pdf](https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/glossaire.pdf)

# Directrices sobre Competencias y Planes de Estudio para los Trabajadores Comunitarios de Sanidad Animal

12, rue de Prony, 75017 París, Francia

T. +33 (0)1 44 15 18 88

F. +33 (0)1 42 67 09 87

[woah@woah.org](mailto:woah@woah.org)

[www.woah.org](http://www.woah.org)

[wfd@woah.org](mailto:wfd@woah.org)

