

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



**“Intervención de la Medicina Veterinaria en el desarrollo de
Municipios Saludables en el Perú”**

Tesis para optar el Título Profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

MARÍA GUADALUPE ESTELA GALARZA
Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

LIMA - PERÚ

2021

Dedico este trabajo a mis padres, por haberme dado la oportunidad de recibir una buena educación siempre, por darme mucho más de lo que pudiera imaginar y por motivarme con su ejemplo a ser mejor cada día en todos los aspectos de mi vida.

Dedico esta tesis a los estudiantes de esta carrera como prueba que la medicina veterinaria no se limita a una sola área, para ampliar su campo visual de lo que realmente representa y del gran impacto de esta noble carrera en la humanidad.

Agradezco a mi asesor el doctor Néstor Falcón, por guiarme pacientemente, alentarme y apoyarme en todo el proceso de desarrollo de la tesis.

Agradezco a mi madre, a mis tíos y mis abuelos por apoyarme en toda mi etapa universitaria. A Tambor por acompañarme cada tarde cuando redactaba la tesis y a mis amigas por haberme apoyado, alentado y motivado a seguir adelante y terminar la tesis

ASBTRACT

The aim of the study was to identify the areas in which the veterinarians have participation in the development framework of the healthy municipalities in Peru, based on their education and professional skills. The study was divided in two parts, in the first one a bibliographic search was performed in order to get information about the activities that were carried out in the healthy municipalities and in the strategies that were conducted alongside those ones, from the Latin American and the Caribbean countries; those activities were classified according to categories of work. In the second part, twenty functions were formulated based on the compiled experiences from the first part and supported by the veterinarians' professional skills. These functions were surveyed by mail; the online survey was addressed to municipalities workers and health and agriculture professionals (from various regions of Peru) in order to validate the performance and intervention of the veterinarians in those functions within the healthy municipalities framework and in the ten initiatives of health promotion in Peru. The results were summarized by descriptive statistics (using relative and absolute frequencies), where the health and agriculture sectors' acceptance was higher than in the municipal area. Finally, it was concluded that the veterinarian has got the required professional skills to perform and to lead the various activities within the food safety – animal production, public health, animal health and environmental health – biodiversity conservation areas in the development framework of the healthy municipalities strategy in Peru.

Keywords: professionals skills, veterinarian, veterinary medicine, healthy municipalities, veterinary public health

RESUMEN

El objetivo del estudio fue identificar las áreas de participación de los médicos veterinarios, enmarcadas dentro de su formación y competencias profesionales en el desarrollo de municipios saludables en el Perú. Para ello, el estudio se dividió en dos partes; en la primera se realizó una búsqueda bibliográfica para la recolección de actividades ejecutadas en los municipios saludables y estrategias articuladas a estos a nivel de Latinoamérica y El Caribe, clasificando las funciones obtenidas por categorías de trabajo. En la segunda parte, a partir de la compilación de dichas experiencias se formularon veinte funciones, respaldadas en base a sus competencias profesionales, las cuales fueron sometidas a una encuesta electrónica dirigida a funcionarios municipales y profesionales de los sectores de salud y agricultura (de diversas regiones de Perú) para validar la participación del médico veterinario en dichas funciones dentro del marco de desarrollo de municipios saludables, así como dentro de los diez programas de promoción de salud en Perú articulados a estos. Los resultados de este segmento se resumieron mediante estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas) y se obtuvo mayor aceptación para la participación por parte de los sectores de salud y agricultura sobre los funcionarios municipales. Finalmente, se concluyó que el médico veterinario posee las competencias profesionales necesarias para intervenir y liderar en las diversas actividades dentro de las áreas de seguridad alimentaria – producción animal, salud pública, salud animal y salud ambiental - conservación de la biodiversidad en el marco de desarrollo de la estrategia de municipios saludables en el Perú.

Palabras clave: competencias profesionales, médico veterinario, medicina veterinaria, municipios saludables, salud pública veterinaria

INTRODUCCIÓN

La promoción de salud es una estrategia para lograr equidad, democracia y justicia social. Además, permite abordar problemas sanitarios, sociales y económicos, brindando un marco para organizar acción social y política (OPS, 2005). La promoción de salud se basa en promover entornos y comportamientos saludables para de ese modo mejorar la calidad de vida de la población (MINSA, 2005).

Las áreas de acción de la promoción de salud aplican el establecimiento de políticas públicas saludables, creación de entornos y ambientes saludables, fortalecer la participación ciudadana y comunitaria, el desarrollo de modos de vida saludables y la reorientación de los servicios sanitarios, promoviendo la salud y previniendo enfermedades (MINSA, 2003). Asimismo, requieren de infraestructura de recursos humanos, institucionales y materiales para una buena evaluación de promoción de salud (OPS, 2005). En este contexto, la Dirección General de Promoción de la Salud, designa la estrategia de municipios saludables con la finalidad de abordar factores sociales, económicos, culturales, etc. (MINSA, 2011).

La planificación, la ejecución y evaluación de estrategias de promoción de salud mediante los municipios saludables se proponen para abordar y gestionar dificultades sociales y sanitarias (OPS, 2005). Dicha estrategia otorga una visión sobre el desarrollo local, basándose en la mejora física, económica y social para optimizar el bienestar de la comunidad que lo integra (MINSA, 2003). Usa herramientas como la promoción de participación ciudadana, la implementación de políticas públicas saludables, el mejoramiento de ambientes y la promoción de prácticas saludables (Medina, 2008).

Los municipios saludables tienen como base legal a la Constitución Política del Perú, la ley general de salud N° 26842, ley del MINSA N°27657, reglamento de ley del MINSA DS N° 013-2002-SA, ley orgánica de gobiernos regionales N° 27867, ley de sistema nacional coordinado y descentralizado de salud N° 27813, ley de bases de descentralización N° 27783, ley orgánica de municipalidades N° 27972, modelo de atención integral de salud RM N° 729 203 SA/DM y lineamientos de política sectorial para el periodo 2002-2012 (OPS, 2005).

Asimismo, la red de municipios saludables se creó en el año 1996, pero se ejecutó en el año 2000. Esta propicia el intercambio de experiencias o conocimientos, incitando la colaboración mutua respecto a procesos técnicos, políticos, operativos y motivacionales (MINSA, 2003). Facilita espacios de diálogo, análisis y elaboración de propuestas. Aborda temas de equidad, vigilancia epidemiológica, seguridad vial y conservación del medio ambiente (MINSA, 2005). La red está integrada por 736 municipalidades a nivel nacional, distribuidas en 22 regiones del país (Medina *et al*, 2015).

Uno de los activos destacables de los municipios saludables es su capacidad de generar alianzas intersectoriales, que unan actores de la población con instituciones para fortalecer la gestión y construcción de políticas públicas (Tobar y Anigstein, 2008). Las políticas públicas a su vez promueven y facilitan mecanismos jurídicos, normativos y técnicos para desarrollar acciones de promoción de salud en el municipio, dan respuesta a necesidades y problemas de la comunidad y promueven la participación intersectorial (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2011b).

La intersectorialidad es la intervención coordinada de representantes de diversos sectores sociales que actúan total o parcialmente en pos de abordar problemáticas de salud, calidad de vida y bienestar. Contribuye al progreso de la salud pública, su desarrollo requiere de conciencia, conocimientos, sostenibilidad y compromiso (Castell-Florit y Gispert, 2009).

Uno de los cinco lineamientos de política de promoción de salud es desarrollar competencias del personal, para que estos brinden una atención enfocada en promover la salud y así fortalecer las relaciones entre el sector de salud y los principales actores sociales a nivel local (Quispe, 2007). Sin embargo, se ha observado que en América Latina y El Caribe no existen investigaciones o informes que se relacionen a las competencias necesarias para este campo (Suárez et al, 2013).

Es importante señalar que el perfil de competencias (conocimientos técnicos, actitudes, habilidades para poner en práctica los conocimientos, valores, motivación y la capacidad de llevarlos a cabo) influencia el éxito de una organización (Ambía, 2015). Es por ello que el déficit en recursos humanos, representa una de las principales dificultades en la implementación del monitoreo y evaluación del programa de municipios saludables (Salinas et al, 2007).

El talento humano representa un factor primordial para el funcionamiento del sistema sanitario, resaltándose la importancia de conformar equipos multidisciplinarios (Villa, 2018). La multidisciplinariedad y multisectorialidad son características fundamentales para la intervención adecuada de la promoción de salud (Suárez et al, 2013). La cooperación multidisciplinaria contribuye a mejorar la capacidad de prevenir y responder a problemas sanitarios (Castell-Florit y Gispert, 2009), además aporta conocimientos a la comunidad orientados a procesos de desarrollo y creación de oportunidades que puedan reducir la pobreza (López, 2003).

A pesar que se reconoce a la salud pública y promoción de la salud como parte del campo laboral del médico veterinario, no se han establecido claramente funciones que este pueda ejecutar en el marco de desarrollo de municipios saludables. Por lo tanto, no se incluye al profesional médico veterinario como parte fundamental dentro de los equipos multidisciplinarios, viéndose su participación relegada. En este contexto, el objetivo del estudio fue identificar las áreas de participación de los médicos veterinarios, enmarcadas dentro de su formación y competencias profesionales en el desarrollo de municipios saludables en el Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. LUGAR DE ESTUDIO

El estudio se desarrolló en el Laboratorio de Epidemiología y Salud Pública en Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en la ciudad de Lima, Perú.

2. TIPO DE ESTUDIO

La investigación correspondió a un estudio de revisión documental, con un componente de estudio observacional descriptivo.

3. POBLACIÓN OBJETIVO Y TAMAÑO DE MUESTRA

En la primera parte del estudio se realizó una búsqueda literaria donde se hallaron las experiencias de municipios saludables en la región de Latinoamérica y el Caribe. En la segunda parte, se encuestó a funcionarios de municipalidades y profesionales de los sectores de salud y agricultura a nivel nacional. El tamaño de muestra se determinó en base al Criterio del Teorema del Límite Central (Castilla, 2013) que establece que un tamaño de muestra de 30 o más ha de permitir que la forma funcional de la muestra siga la distribución normal.

4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

En la revisión de literatura se incluyeron artículos de investigación, revisiones, manuales y literatura relacionada al análisis, evaluación y/o discusión sobre la intervención del Médico Veterinario en el desarrollo de los municipios saludables a nivel internacional. En la segunda parte se incluyó la participación de funcionarios de municipalidades relacionados a la Gerencia de Salud y Desarrollo Social, y profesionales de los sectores de salud y agricultura, que aceptaron cooperar de manera voluntaria, confirmándolo al inicio del desarrollo de la encuesta electrónica.

5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se emplearon fuentes documentales encontradas desde buscadores de artículos científicos (SciELO, Google Scholar, PubMed, ScienceDirect y Research Gate), bases de datos en línea, publicaciones de instituciones y/o organizaciones gubernamentales (MINSA, Red de Municipios Saludables, etc.) y no gubernamentales (FAO, OMS, OPS). Así como, información proveniente del repositorio de las universidades que revisaron el tema en estudio. Para obtener información específica se emplearon los tesauros DeCS y MeSH, con las siguientes palabras clave: promoción de la salud, municipios saludables, salud pública, salud pública veterinaria, desarrollo sostenible, perfil de competencias, actividades en municipios saludables, equidad sanitaria.

Con el fin de validar las actividades de intervención que se identificaron de la primera etapa del estudio, se recurrió a la opinión de funcionarios municipales y de los sectores de salud y agricultura, a través de la recolección de información requerida mediante una encuesta electrónica.

6. ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

El instrumento se elaboró en base a la información extraída de la literatura considerando las siguientes variables:

- Información demográfica del encuestado (edad, sexo, área de trabajo, departamento en el que labora).
- Funciones de los médicos veterinarios en los municipios saludables.
- Participación en programas relacionados a promoción de la salud y articulados con la estrategia de municipios saludables.

Para la validación de la encuesta, se elaboró una matriz con las preguntas a ser incluidas y se envió por correo electrónico a dos profesionales médicos veterinarios, con experticia en las

áreas de municipios saludables y salud pública, para su evaluación. Posteriormente, la encuesta fue enviada por correo electrónico a aquellos funcionarios que aceptaron participar en el estudio de forma voluntaria confirmándolo al inicio del desarrollo de la encuesta electrónica.

7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los resultados de la primera parte se listaron en cuadros de acuerdo con categorías de trabajo (seguridad alimentaria y producción animal, salud pública, salud ambiental y conservación de la biodiversidad y salud animal). Se consideraron países y referencias de los mismos.

En la segunda parte, los resultados se resumieron mediante estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas) para la información demográfica y las respuestas a la intervención de los médicos veterinarios en el desarrollo de municipios saludables y estrategias articuladas a estos.

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia con constancia Nro. 447 – 25 – 20.

RESULTADOS

Se revisaron las experiencias dentro de los municipios saludables y estrategias articuladas a estos, provenientes de 36 países en Latinoamérica y El Caribe. Se pudieron obtener diversas funciones en las que intervienen los médicos veterinarios. Dichas funciones se clasificaron según categorías de trabajo como seguridad alimentaria - producción animal (Cuadro 1), salud pública (Cuadro 2), salud animal (Cuadro 3) y salud ambiental - conservación de la biodiversidad (Cuadro 4).

Por otra parte, en el Cuadro 5 se precisan los programas que se llevaron a cabo en articulación con los municipios saludables. Asimismo, se identificaron y extrajeron otras funciones dentro del marco de Escuelas Saludables (Cuadro 6), Fronteras Saludables (Cuadro 7), Mercados Saludables (Cuadro 8), Municipios Productivos (Cuadro 9) y Parques, Universidades y Viviendas Saludables (Cuadro 10).

Respecto a los resultados de la encuesta, construida con base en la información obtenida de la primera parte del estudio, se recolectaron las respuestas de 62 participantes en total. De ellos, el 41.9% (26) fueron personas del sexo femenino y el 58.1% (36) del sexo masculino. La edad promedio de los encuestados fue de 43.7 años, con una desviación estándar de 10.9 años y valores extremos de 23 y 67 años.

De los funcionarios encuestados, el 38.7% (24) fueron funcionarios municipales de diferentes profesiones no médicos veterinarios. De los restantes, el 17.7% (11) y 43.5% (27), fueron profesionales de la salud, predominantemente médicos veterinarios que laboraban en los sectores de agricultura y salud respectivamente. El 40.3% (25) fueron funcionarios que laboraban en Lima y el 59.7% (37) laboraban en departamentos del interior del país tanto a nivel urbano como rural.

En los Cuadros 11a y 11b se resumen las respuestas que identificaron la participación de los profesionales médicos veterinarios en las 20 funciones elaboradas según las experiencias extraídas de la primera parte del estudio. De igual forma, en el Cuadro 12 se exponen las respuestas afirmativas respecto a la participación del médico veterinario en las 10 iniciativas de promoción de salud que llevan a cabo actividades junto a los municipios saludables en Perú.

Cuadro 1. Función del médico veterinario en las áreas de seguridad alimentaria y producción animal en el marco de desarrollo de Municipios Saludables. Lima – Perú, 2021

Función	País (Referencia)
Capacitación en granjas avícolas para producción de carne y/o huevos	Perú (Muñoz, 2017)
Capacitación en granjas de caprinos para producción y comercialización de carne y / o leche	Venezuela (Pastor-Torres <i>et al.</i> , 2010)
Capacitación e implementación de piscigranjas	Venezuela (Pastor-Torres <i>et al.</i> , 2010)
Capacitación en manejo reproductivo en bovinos	Colombia (Meléndez, 2017)
Capacitación en producción de especies menores	Colombia (Restrepo, 2002)

Cuadro 2. Función del médico veterinario en el área de la salud pública en el marco del desarrollo de Municipios Saludables. Lima – Perú, 2021

Función	País (Referencia)
Análisis de situación sanitaria	Barbados (OPS y OMS, 2006); Perú, México, Argentina, Colombia (Chaparro <i>et al.</i> , 2019)
Educación sanitaria	Colombia (Restrepo, 2002); Ecuador (Puertas <i>et al.</i> , 2004); Argentina (Olmos y Schettino, 2011); Chile (Aguirre, 2015); Honduras (OPS <i>et al.</i> , 2017); Bolivia (Chaparro <i>et al.</i> , 2019)
Educación sobre prevención y control de enfermedades zoonóticas	Guatemala, México (OPS y OMS, 2006); Argentina (Alessandro y Munist, 2003; De Chazal, 2009; Olmos y Schettino, 2011); Paraguay (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2011b); Honduras (OPS <i>et al.</i> , 2017)
Sanidad, control e inocuidad de alimentos	Argentina (Alessandro y Munist, 2003); Ecuador (Puertas <i>et al.</i> , 2004; Loewenson y Obando, 2017); El Salvador (OPS y OMS, 2006); Guatemala (OPS y OMS, 2006); Paraguay (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2011b); México, Uruguay (Chaparro <i>et al.</i> , 2019); Brasil (Almeida y Davey, 2020)
Vigilancia epidemiológica	Argentina (Alessandro y Munist, 2003); Ecuador (Puertas <i>et al.</i> , 2004); Bahamas, Barbados, Antigua y Barbuda, Belice, Guyana, Dominica, Montserrat, San Vicente, La Granadinas, Jamaica, Santa Lucía, Trinidad y Tobago, Surinam (OPS y OMS, 2006); Perú (Meresman <i>et al.</i> , 2010); Paraguay (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2011b); México (Secretaría de Salud, 2014); Colombia (Gallego, 2018); Cuba (Ingran <i>et al.</i> , 2020)
Tenencia responsable (salud pública)	Argentina (Alessandro y Munist, 2003; Olmos y Schettino, 2011); Paraguay (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2011b); Colombia (Meléndez, 2017; Gallego, 2018)

Cuadro 3. Función del médico veterinario en el área de la salud animal en el marco del desarrollo de Municipios Saludables. Lima – Perú, 2021

Función	País (Referencia)
Atención veterinaria para animales de compañía	Colombia (Gallego, 2018).
Jornadas de vacunación para animales de compañía menores y mayores	Colombia (Meléndez, 2017).
Tenencia responsable (bienestar animal)	Argentina (Alessandro y Munist, 2003); Paraguay (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2011b); Colombia (Gallego, 2018).

Cuadro 4. Función del médico veterinario en el área de salud ambiental y conservación de la biodiversidad en el marco del desarrollo de Municipios Saludables. Lima – Perú, 2021

Función	País (Referencia)
Reciclaje de residuos provenientes de sistemas agropecuarios para generar bioabonos y biogás	Cuba (Suárez, 2015)
Conservación de fauna silvestre	Colombia (Gallego, 2018)
Educación en cuidado ambiental	Colombia (Restrepo, 2002); Costa Rica (OPS y OMS, 2006); Brasil (Machado <i>et al.</i> , 2016); Bolivia (Chaparro <i>et al.</i> , 2019)
Manejo adecuado de residuos sólidos	Argentina (Alessandro y Munist, 2003); Chile (Aguirre, 2015); Ecuador (Puertas <i>et al.</i> , 2004); Honduras (OPS <i>et al.</i> , 2017); El Salvador (OPS y OMS, 2006); Perú (Álvarez del Villar, 2010; Meresman <i>et al.</i> , 2010)

Cuadro 5. Programas que se articulan con la estrategia de Municipios Saludables. Lima – Perú, 2021

Estrategia	País (Referencia)
Barrios saludables	Ecuador (Loewenson y Obando, 2017) Cuba, Uruguay, Honduras, Nicaragua, República Dominicana (Ippolito – Shepherd y Cerqueira, 2003); Ecuador (Puertas <i>et al.</i> , 2004; OPS y OMS, 2006); Colombia (Gutiérrez y Gómez, 2007; Hernández, 2007); Perú (MINSA, 2006; Chumpitaz, 2015); Chile (Salinas y Vio, 2011); Paraguay (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2011b); Costa Rica, El Salvador, Panamá, Barbados, Bahamas, Dominica, Guyana, Granada, Puerto Rico, Jamaica, Las Granadinas, San Vicente, San Cristóbal, Santa Lucía, Surinam, Nieves, Trinidad y Tobago (Ministerio de Salud, 2013); Bolivia, México, Brasil, Guatemala, Argentina (Chaparro <i>et al.</i> , 2019)
Escuelas promotoras de la salud	Ecuador (Puertas <i>et al.</i> , 2004)
Espacios saludables	Ecuador, Colombia, Perú (Puertas <i>et al.</i> , 2004);
Fronteras saludables / Cantones fronterizos	Argentina, Paraguay (Málaga <i>et al.</i> , 2008); Costa Rica (Jiménez, 2012) Cuba (OMS, 2011); Chile, Costa Rica, México, Guatemala, Puerto Rico, República Dominicana, Panamá, Honduras, Argentina, Colombia, Brasil, Uruguay, Perú, Ecuador (Red Global de Hospitales Verdes y Saludables, 2014)
Hospitales verdes y saludables	Perú (Pretell, 2001); Surinam (OMS, 2003); Bolivia (Selum, 2008; Chaparro <i>et al.</i> , 2019); Ecuador (OPS, 2016)
Mercados saludables	Cuba (Miyar y Moreno, 2005); Uruguay (Meresman <i>et al.</i> , 2010)
Municipios productivos	Perú (Peñaherrera y Palomino, 2007; Salinas, 2019)
Parques saludables	Cuba (Reyes, 2018b)
Universidades saludables	Perú (Santa María, 2008); Colombia (Alzate <i>et al.</i> , 2012)
Viviendas saludables	

Cuadro 6. Funciones dentro del marco de Escuelas Saludables / Escuelas Promotoras de Salud.

Lima – Perú, 2021

Función	País (Referencia)
Capacitación en manipulación higiénica, almacenamiento y conservación de alimentos dentro de los comedores escolares	Paraguay (Ministerio de Salud y Bienestar Social, 2011a)
Educación medioambiental	Perú (MINSa, 2006); Colombia (Gutiérrez y Gómez, 2007); Chile (Salinas y Vio, 2011); Paraguay (Ministerio de Salud y Bienestar Social, 2011a)
Educación en hábitos higiénicos	Perú (MINSa, 2006); Colombia (Hernández, 2007); Paraguay (Ministerio de Salud y Bienestar Social, 2011a);
Educación en tenencia responsable, bienestar animal y zoonosis	Brasil, Chile, Costa Rica (Velásquez, 2012b)
Programa de control del dengue y medidas de control y eliminación de criaderos de <i>Aedes aegypti</i>	Honduras (Ávila <i>et al.</i> , 2004)

Cuadro 7. Funciones dentro del marco de Fronteras Saludables. Lima – Perú, 2021

Función	País (Referencia)
Capacitación en granjas avícolas para producción de carne y/o huevos	Argentina (Málaga <i>et al.</i> , 2008); Costa Rica (Jiménez, 2012)
Capacitación e implementación de piscigranjas	Paraguay (Málaga <i>et al.</i> , 2008)
Capacitación en granjas porcinas para producción y comercialización de carne	
Capacitación en granjas de caprinos para producción y comercialización de carne y / o leche	Costa Rica (Jiménez, 2012)
Seguridad alimentaria y nutricional	

Cuadro 8. Funciones dentro del marco de Mercados Saludables. Lima – Perú, 2021

Función	País (Referencia)
Capacitación en manipulación e higiene de alimentos	Bolivia (Selum, 2008); Ecuador (OPS, 2016); Perú (Vergara, 2017)
Capacitación sobre principales contaminantes de alimentos	
Capacitación sobre enfermedades transmitidas por alimentos	
Evaluación en control de plagas	
Evaluación de calidad e inocuidad de alimentos	Perú (MINSA, 2004); Bolivia (Selum, 2008)
Análisis microbiológico de alimentos	
Evaluación sanitaria del personal: vendedores, manipuladores, etc.	
Evaluación de condiciones de conservación de alimentos	
Establecer condiciones sanitarias en la infraestructura	Perú (Vergara, 2017)
Capacitación en identificación de riesgos mediante el sistema HACCP	Perú (Pretell, 2001)
Manejo de residuos sólidos	Surinam (OMS, 2003)
Educación sobre alimentación y nutrición	Perú (Vergara, 2017)

Cuadro 9. Funciones dentro del marco de Municipios Productivos. Lima – Perú, 2021

Función	País (Referencia)
Atención médica en clínicas veterinarias municipales	Cuba (Miyar, 2004)
Capacitación en manejo reproductivo en bovinos	Cuba (Miyar, 2004)
Capacitación en granjas avícolas para producción de carne y/o huevos	Cuba (Miyar y Moreno, 2005)
Capacitación en granjas porcinas para producción y comercialización de carne	Cuba (Miyar y Moreno, 2005)
Capacitación en granjas de caprinos para producción y comercialización de carne y / o leche	Cuba (Miyar y Moreno, 2005)
Capacitación en sistemas de producción animal sostenibles	Cuba (Jordán, 2001; Miyar, 2004; Miyar y Moreno, 2005); Uruguay (OPS, 2006)
Educación sanitaria	Cuba (Miyar, 2004)
Educación sobre alimentación (manejo adecuado, comercialización) y nutrición	Cuba (Jordán, 2001)
Educación sobre prevención y control de enfermedades zoonóticas	Cuba (Jordán, 2001); Uruguay (OPS, 2006)
Introducción de sistemas productivos no tradicionales (cunicultura, acuicultura, apicultura, etc.)	Cuba (Jordán, 2001; Miyar y Moreno, 2005)
Mejoramiento genético de especies productivas	Cuba (Jordán, 2001; Miyar, 2004)
Sanidad e inocuidad de alimentos	Cuba (Miyar y Moreno, 2005); Uruguay (OPS, 2006)
Sistema de vigilancia sanitaria	Cuba (Miyar y Moreno, 2005)
Tenencia responsable	Cuba (Jordán, 2001)

Cuadro 10. Funciones dentro del marco de Parques, Universidades y Viviendas Saludables. Lima – Perú, 2021

Función	País (Referencia)
Parques Saludables: educación sobre cuidado ambiental	Perú (Peñaherrera y Palomino, 2007)
Universidades Saludables: capacitación en sistemas productivos lecheros	Cuba (Reyes, 2018b)
Viviendas Saludables: educación sanitaria, vigilancia epidemiológica, gestión de residuos sólidos.	Perú (Santa María, 2008)

Cuadro 11 a. Opinión afirmativa de funcionarios municipales y médicos veterinarios de los sectores de salud y agricultura acerca de la participación de los médicos veterinarios en los Municipios Saludables.

Funciones de los médicos veterinarios en los Municipios Saludables	Municipalidad (n=24)		Sector agricultura (n=11)		Sector salud (n=27)		Total (n=62)		Sig.
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	
• Desarrollar análisis de situación sanitaria	20	83.3	8	72.7	26	96.3	54	87.1	0.113
• Desarrollar atención veterinaria básica para animales de compañía	20	83.3	9	81.8	21	77.8	50	80.6	0.877
• Elaborar y desarrollar proyectos para implementación de sistemas productivos pecuarios	14	58.3	9	81.8	17	63.0	40	64.5	0.393
• Desarrollar campañas de capacitación en sistemas de producción animal sostenibles	14	58.3	9	81.8	21	77.8	44	71.0	0.213
• Desarrollar actividades de capacitación en manejo reproductivo de especies pecuarias	17	70.8	8	72.7	20	74.1	45	72.6	0.967
• Elaborar y desarrollar campañas sobre sanidad y control de alimentos	19	79.2	10	90.9	26	96.3	55	88.7	0.151
• Elaborar y desarrollar campañas educativas sobre conservación de fauna silvestre	11	45.8	8	72.7	23	85.2	42	67.7	0.100
• Elaborar y desarrollar campañas educativas sobre enfermedades zoonóticas (que se transmiten de animales a las personas)	22	91.7	10	90.9	26	96.3	58	93.5	0.739
• Elaborar y desarrollar proyectos de vigilancia epidemiológica	20	83.3	8	72.7	18	66.7	46	74.2	0.395
• Elaborar y desarrollar proyectos de conservación ambiental	8	33.3	5	45.5	22	81.5	35	56.5	0.002

Cuadro 11 b. Opinión afirmativa de funcionarios municipales y médicos veterinarios de los sectores de salud y agricultura acerca de la participación de los médicos veterinarios en los Municipios Saludables.

Funciones de los médicos veterinarios en los Municipios Saludables	Municipalidad (n=24)		Sector agricultura (n=11)		Sector salud (n=27)		Total (n=62)		Sig
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	
• Organizar y ejecutar campañas de educación sanitaria	18	75.0	10	90.9	25	92.6	53	85.5	0.175
• Organizar y ejecutar campañas sobre educación ambiental	8	33.3	3	27.3	23	85.2	34	54.8	0.000
• Elaborar y desarrollar proyectos de vigilancia, prevención y control de enfermedades transmitidas de animales a personas	21	87.5	10	90.9	22	81.5	53	85.5	0.709
• Desarrollar programas de vigilancia, prevención y control de enfermedades transmitidas por vectores (por ejemplo: dengue, zika, etc.)	13	54.2	10	90.9	21	77.8	44	71.0	0.049
• Organizar y ejecutar campañas educativas sobre tenencia responsable	18	75.0	11	100.0	26	96.3	55	88.7	0.024
• Organizar y ejecutar campañas de vacunación para canes, felinos y otras especies domésticas	23	95.8	9	81.8	18	66.7	50	80.6	0.031
• Organizar y ejecutar capacitación sobre manejo adecuado de desechos	7	29.2	7	63.6	23	85.2	37	59.7	0.000
• Organizar y ejecutar capacitación sobre manejo adecuado de alimentos	9	37.5	10	90.9	26	96.3	45	72.6	0.000
• Elaborar y desarrollar proyectos de vigilancia epidemiológica post desastres	13	54.2	8	72.7	24	88.9	45	72.6	0.021
• Capacitación a personal para la supervisión y monitoreo de lugares de expendio de alimentos	10	41.7	10	90.9	27	100.0	47	75.8	0.000

Cuadro 12. Opinión afirmativa de funcionarios municipales y médicos veterinarios de los sectores de salud y agricultura acerca de las participación del médico veterinario en programas y/o estrategias articuladas con Municipios Saludables en Perú.

Médico Veterinario en iniciativas articuladas con Municipios Saludables	Municipalidad (n=24)		Sector agricultura (n=11)		Sector salud (n=27)		Total (n=62)		Sig.
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	
Escuelas promotoras de salud / Escuelas saludables	14	58.3	9	81.8	21	77.8	44	71.0	0.213
Gestión y saneamiento ambiental	11	45.8	7	63.6	26	96.3	44	71.0	0.000
Programa de familias y viviendas saludables	13	54.2	5	45.5	22	81.5	40	64.5	0.044
Centros laborales saludables	11	45.8	4	36.4	18	66.7	33	53.2	0.154
Mercados saludables	17	70.8	10	90.9	26	96.3	53	85.5	0.031
Restaurantes saludables	11	45.8	10	90.9	25	92.6	46	74.2	0.000
Parques saludables	10	41.7	8	72.7	21	77.8	39	62.9	0.022
Municipios productivos	15	62.5	7	63.6	20	74.1	42	67.7	0.643
Hospitales verdes y saludables	7	29.2	3	27.3	16	59.3	26	41.9	0.052
Programa de seguridad vial	6	25.0	3	27.3	4	14.8	13	21.0	0.572

DISCUSIÓN

Los recursos humanos son considerados como una fortaleza en la ejecución de una estrategia (Meresman *et al*, 2010), ya que el éxito del proceso radica en la calidad de los mismos (Rivera *et al*, 2000). En el caso de las áreas relacionadas a la salud pública, su accionar condiciona el derecho a la salud, calidad y acceso a los servicios sanitarios (Reyes, 2018a). Sin embargo, en Perú se ha reportado una escasez de equipos con formación y experiencia respecto a uno de los enfoques de la salud pública: la promoción de salud, lo cual limita el desarrollo óptimo de estrategias como la de municipios saludables (Ambía, 2015).

La OPS (2005) recomienda que los municipios saludables se desarrollen bajo responsabilidad de profesionales del área de salud pública, de modo que puedan garantizar la efectividad de las actividades que ahí se ejecuten. Asimismo, ofrece un espacio de actividad multidisciplinaria e intersectorial al requerir el abordaje de los múltiples y complejos determinantes que condicionan la salud de la población (Rodríguez *et al*, 2013), para el cual se requiere que sus integrantes cuenten con las competencias necesarias. Es decir, poseer conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes favorables (Villa, 2018), adquiridos desde el nivel educativo o mediante experiencia laboral (Orozco *et al*, 2012), para ejecutar sus labores.

Se ha revelado que la estrategia de municipios saludables, en base a las características políticas, administrativas y geográficas de cada locación, recibe otras denominaciones como cantones, islas, parroquias o comunidades saludables (Rivera *et al*, 2000). Donde autoridades, organizaciones públicas, instituciones y la comunidad deben trabajar en conjunto para elevar las condiciones de vida, educación, vivienda, trabajo y cultura en armonía con su entorno (MINSa, 2006). Reportándose además que la ejecución de los municipios saludables contribuye a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional a nivel local (Cerqueira *et al*, 2003).

Adicionalmente, dicha estrategia involucra otros programas de promoción de salud para un abordaje en conjunto, encontrándose también algunas iniciativas bajo su jurisdicción (MINSA, 2005, 2006). Por lo que fueron incluidos en la revisión y análisis de la investigación. Partiendo de las escuelas saludables, estas funcionan junto a los municipios y los Ministerios de Educación y Salud; para mejorar la calidad de vida y bienestar de la sociedad (Chumpitaz, 2015). Transformando visiones, actitudes y hábitos mediante los conocimientos adquiridos en la escuela (Velásquez, 2012b).

Por otra parte, en los barrios saludables (Loewenson y Obando, 2017) se hace mención a la seguridad alimentaria, definida como el acceso (económico, social y físico) a alimentos inocuos, nutritivos y suficientes que satisfagan las necesidades nutricionales de una persona, de modo que pueda tener una vida activa y sana (Cartín, 2014). Mientras que en los espacios saludables aluden actividades de saneamiento ambiental, educación y comunicación para la salud (Puertas *et al*, 2004). Y en los hospitales verdes y saludables, se orientaron a reducir la huella ambiental generada dentro de su sector (OMS, 2011; Red Global de Hospitales Verdes y Saludables, 2014)

Respecto a las fronteras saludables se ejecutaron proyectos de producción pecuaria para mejorar la seguridad alimentaria y la economía familiar (Jiménez, 2012). Siguiendo la misma línea, los municipios productivos coordinaron acciones para fomentar la actividad agropecuaria sustentable (Miyar y Moreno, 2005) y las universidades saludables se constituyeron para aportar conocimientos y colaborar en el hallazgo de soluciones a problemas locales, reportándose como una de las estrategias de cooperación en los sistemas pecuarios (Reyes, 2018b).

Los programas de parques saludables y viviendas saludables se orientaron a abordar factores determinantes de salud relacionados a su entorno. Promoviendo ambientes y estilos de vida saludables en ambas iniciativas (Peñaherrera y Palomino, 2007; Santa María, 2008). En el caso de viviendas saludables, esta forma parte de la estrategia de municipios saludables, aborda además la identificación de sus problemas y necesidades (Villanes y Morales, 2018) para mejorar las

condiciones de educación, ingresos y desarrollo integral de los miembros de la vivienda (Álvarez del Villar, 2010).

Asimismo, los mercados y centros de abastos son administrados por las municipalidades provinciales y distritales. Por lo que con el fin de promover la alimentación saludable y brindar seguridad alimentaria se creó el programa de mercados saludables. Mediante esta estrategia se evalúa si los alimentos, productos comestibles y bebidas cumplen condiciones salubres y de calidad para ser comercializados y distribuidos (Vergara, 2017). Ya que al ser puntos de distribución para todo tipo de consumidor poseen una gran capacidad para afectar la salud humana de forma positiva o negativa (Holmes, 2003).

Las funciones del médico veterinario, formuladas a partir de los revisión bibliográfica, se clasificaron por categorías de trabajo basadas en la ley N° 31151 que define a las áreas de salud animal, producción animal sostenible, salud ambiental y salud pública dentro del ámbito de ejercicio del médico veterinario (Congreso de la República de Perú, 2021). Asimismo, se integraron las áreas de seguridad alimentaria y conservación de la biodiversidad a las categorías de producción animal y salud ambiental respectivamente por existir una relación estrecha entre estas (Vidal *et al*, 2013).

Para la categoría de seguridad alimentaria y producción animal se incluyeron las experiencias de los municipios saludables de Venezuela, Perú y Colombia. Adicionando las actividades ejecutadas en las fronteras saludables, municipios productivos y universidades saludables de Argentina, Paraguay, Costa Rica, Uruguay y Cuba por haber reportado funciones de semejante índole. En este contexto, la participación del médico veterinario es determinante, dado que debe asegurar la generación de productos y subproductos de origen animal, que se encuentren disponibles, de forma segura, suficiente y con una calidad nutricional que cubra las necesidades fisiológicas de una persona para una vida sana (Maldonado, 2018).

El enfoque actual de la producción pecuaria exige una visión integral que ofrezca rentabilidad, sostenibilidad y respeto por el medio ambiente y la salud de la población (Echevarría, 2012). Por consiguiente, un sistema de producción sostenible disminuirá los costos de alimentos y facilitará su acceso a poblaciones con escasos recursos y problemas de desnutrición (Maldonado, 2018). En este sentido, respecto a la función ‘capacitación en sistemas de producción animal sostenibles’ es crucial mencionar que la FAO reconoce al médico veterinario como profesional clave en el desarrollo pecuario sostenible, por ocuparse de aspectos técnicos, económicos, ecológicos y sociales al desarrollar sus actividades dentro este sector (Vargas *et al*, 2012).

Además, genera estrategias de evaluación y buenas prácticas ganaderas, capacitando al productor primario en temas sobre inocuidad y eficiencia productiva (Sánchez y Valencia, 2020). La importancia de la capacitación de productores por parte del médico veterinario recae en que su formación se considera un factor clave que promueve el desarrollo agrícola, particularmente si combinan teoría y práctica, ofreciéndoles herramientas para optimizar el manejo y sus conocimientos (Maldonado, 2018). Asimismo los pequeños productores contribuyen significativamente a la creación de trabajo en zonas rurales, reducen la pobreza y fortalecen la sostenibilidad de los recursos naturales (FAO *et al*, 2020).

Respecto a la función de ‘elaboración y desarrollo de proyectos para la implementación de sistemas productivos de las diversas especies pecuarias’, la cual le compete al médico veterinario porque conoce y ejecuta la gestión administrativa y analiza costos para la creación de proyectos pecuarios que sean sostenibles y compatibles con el bienestar animal y la legislación pertinente (Echevarría, 2012). A ello se suma la competencia de investigar y desarrollar técnicas innovadoras de manejo y asesora al productor en temas de buenas prácticas de gestión y manejo (Casas, 2012).

Asesora también en sanidad, mediante análisis, diseño e implementación de planes sanitarios que se adapten al sistema que se está manejando (Moreno, 2016). Se ocupa de la alimentación y

nutrición animal mediante la formulación y aplicación de raciones según la fase productiva; conoce y aplica el manejo y conservación de forrajes, granos y subproductos. Además, conoce y aplica herramientas para evaluar los procesos productivos de diversas especies animales, y en base a ello emite juicios y plantea soluciones a los problemas que se puedan suscitar (Echevarría, 2012). Manteniendo el bienestar en el hato y consecuentemente logrando mejorar la calidad y cantidad de alimentos producidos (Cartín, 2014).

En el caso de la función ‘desarrollo de actividades de capacitación en manejo reproductivo y mejoramiento genético de especies productivas’, el médico veterinario está facultado para identificar y evaluar la capacidad reproductiva de diversas especies animales, pone en práctica sus conocimientos teóricos y prácticos en biotecnologías para el manejo reproductivo. Asimismo, aplica métodos de selección y cruce, estimando el valor genético de los ejemplares del hato e interpreta los resultados para el mejoramiento genético de los animales (Echevarría, 2012). Es decir, evalúa y selecciona reproductores en base a sus características favorables con la finalidad de incrementar los índices de rendimiento de las explotaciones pecuarias (Ramírez, 2012).

Para la categoría de salud pública se plantearon funciones en base a las experiencias de los municipios saludables de Barbados, Perú, México, Argentina, Colombia, Brasil, Ecuador, El Salvador, Chile, Honduras, Bolivia, Guatemala, Paraguay, Uruguay, Bahamas, Antigua y Barbuda, Belice, Guyana, Dominica, Montserrat, San Vicente, La Granadinas, Jamaica, Santa Lucía, Trinidad y Tobago, Surinam y Cuba. Así como las actividades de las escuelas saludables de Costa Rica, mercados saludables, municipios productivos y viviendas saludables por reportar funciones relacionadas a esta categoría.

La salud pública veterinaria se caracteriza por aportar soluciones a problemas sanitarios que puedan surgir de la interacción entre humanos, animales y el ambiente (Gallego, 2018). Desempeña acciones en educación sobre problemas sanitarios comunes, así como su prevención y control, promueven el suministro de alimentos y nutrición adecuada, abastecimiento de agua

potable, saneamiento básico, programas de inmunización contra zoonosis, entre otros (Sánchez y Valencia, 2020).

Se considera competencia del médico veterinario la función ‘análisis de la situación sanitaria local’, ya que puede dimensionar el impacto de problemas que puedan surgir, así como determinar y manejar estrategias viables para su resolución. Recurriendo a sus conocimientos teóricos y prácticos en el campo de la investigación aplicando el método científico (Serra y Arcila, 2008). Del mismo modo le compete la función ‘elaboración y desarrollo de proyectos de vigilancia epidemiológica’, puesto que para ello aplica los principios elementales de la epidemiología en la prevención, control y/o erradicación de enfermedades. Teniendo la capacidad de aplicar el rastreo epidemiológico, muestreo y análisis de resultados ante la aparición de un brote (Villa, 2018).

Otra función del médico veterinario a nivel de municipios es la ‘elaboración y desarrollo de proyectos de vigilancia epidemiológica post desastres’, considerada una de las funciones esenciales de la salud pública para reducir el impacto de emergencias y desastres que impacten en la salud de la población (Suárez *et al*, 2013) y que frenan el desarrollo y la superación de la pobreza al desencadenar pérdidas graves (Velásquez, 2012a). Tales como muertes o la desaparición de especies esenciales para el ecosistema o la subsistencia humana (Ortega *et al*, 2005).

La ley N° 27972 menciona que le compete a la municipalidad coordinar acciones, crear y desarrollar un plan de contingencia para prevenir y atender situaciones de emergencia y desastres (Congreso de la República de Perú, 2003). Para abordar adecuadamente esta función, se requiere la participación del médico veterinario, puesto que su formación le permite diseñar, gestionar y evaluar proyectos para enfrentar emergencias sanitarias y desastres (Villa, 2018).

Además, se encarga de organizar la primera barrera de contención, preservación de fauna, ejecutar medidas para garantizar alimentos inocuos (mediante análisis de riesgos, inspección y control de

cocinas comunitarias y alimentos donados), controlar y prevenir zoonosis y la aparición de reservorios de vectores. También gestiona el manejo y distribución de vacunas y fármacos (Villamil y Romero, 2003).

En el marco de vigilancia epidemiológica, les compete a los médicos veterinarios la función ‘elaboración y desarrollo de proyectos de vigilancia, prevención y control de enfermedades zoonóticas y enfermedades transmitidas por vectores’. La medicina veterinaria representa un factor clave para prevenir y atender problemas de salud pública causados por vectores de origen animal (Reyes, 2018a). Logra aplicar un enfoque de prevención, control y erradicación de enfermedades integrando conocimientos en vigilancia epidemiológica y características fisiológicas entre especies, estableciendo un lazo entre la salud animal y la humana (Villa, 2018).

Por otra parte, la función de ‘elaborar y desarrollar campañas sobre sanidad y control de alimentos’ es labor del médico veterinario porque tiene la capacidad de identificar zoonosis y ETAS, su etiología, patogenia, transmisión, signología, sus consecuencias y repercusiones sobre la población humana (Vidal *et al*, 2013). Controla los peligros físicos, químicos o biológicos que puedan resultar significativos en la inocuidad de un producto (Giles, 2020) mediante la inspección de productos y/o subproductos de origen animal para poder certificarlos como aptos para consumo humano (Villa, 2018).

También se consideran funciones de los médicos veterinarios el ‘organizar y ejecutar capacitación sobre el manejo adecuado de alimentos’ porque poseen conocimientos sobre análisis de riesgos, control de puntos críticos y buenas prácticas de manufactura que garanticen la higiene de los alimentos en toda la cadena alimentaria (Vidal *et al*, 2013), los que pueden ser impartidos para disminuir la incidencia de ETAS y asegurar alimentos inocuos y de calidad (OMS, 2006).

Además, son competentes para controlar a los proveedores, saben realizar auditorías, aplican medidas para controlar plagas, conocen las normas para otorgar certificación de calidad, poseen

conocimientos sobre el diseño adecuado de instalaciones, limpieza y desinfección adecuada (Giles, 2020). Por lo que pueden proporcionar estos conocimientos, mediante capacitaciones al personal que supervisa y monitorea centros de expendio de alimentos.

En cuanto a ‘organizar y ejecutar campañas de educación sanitaria’, ‘elaborar y desarrollar campañas educativas sobre enfermedades zoonóticas’ y ‘organizar y ejecutar campañas educativas sobre tenencia responsable’, son funciones del médico veterinario porque conoce y comprende la etiología, patogenia, transmisión, sintomatología (Villa, 2018), las medidas de control y prevención de las zoonosis (Casas, 2012). Asimismo, aplica conceptos, normas, principios y convenciones que sostienen el cuidado, bienestar y tenencia responsable de los animales domésticos (Villa, 2018).

Velásquez (2012b) afirma que la educación para la salud debe complementarse con la comunicación, por considerarse vitales para alcanzar los objetivos de promoción de salud. Ello debido a que la educación permite cambiar hábitos y conductas mientras que la comunicación facilita comprometer a la comunidad, así se asegura la prevención de enfermedades, el bienestar y tranquilidad de los integrantes de una comunidad (Vargas *et al*, 2012). En este contexto, los médicos veterinarios tienen la capacidad de educar sobre tópicos relacionados a la salud, promoción de cambios en hábitos y pueden ser buenos líderes para empoderar a la comunidad y promover salud (OMS, 2002).

Para la categoría de salud animal se consignaron las experiencias de los municipios saludables de Colombia y los municipios productivos de Cuba por referirse a tópicos semejantes. La salud animal se considera un elemento crítico en el bienestar y estado sanitario de animales y humanos. En primer lugar, por la existencia de agentes patógenos zoonóticos y en segundo lugar, porque si se le suma el bienestar animal se promueve la productividad, la oferta de alimentos y el desarrollo económico y social (Javitt, 2013).

Las funciones ‘desarrollar atención veterinaria básica para animales de compañía’ y ‘organizar y ejecutar campañas de vacunación para canes, felinos y otras especies domésticas’ le competen a los médicos veterinarios, ya que basándose en sus conocimientos para la evaluación, manejo, anamnesis, aplicación de pruebas, interpretación de resultados, etc. (Taylor y Cervantes, 2012); establecen un diagnóstico, tratamiento y medidas de prevención de enfermedades de las especies domésticas (Serra y Arcila, 2008). Adicionalmente, Frago (2012) afirma que la medicina veterinaria administra o supervisa los programas de prevención y control de enfermedades, participa en campañas de vacunación periódicas y conoce que enfermedades deben ser notificadas de manera obligatoria, con el objetivo de mitigar la transmisión de las mismas.

Respecto a la categoría de salud ambiental y conservación de la biodiversidad se incluyeron las experiencias de los municipios saludables de Cuba, Colombia, Costa Rica, Brasil, Bolivia, Argentina, Chile, Ecuador, Honduras, El Salvador y Perú. Conjuntamente con los programas de escuelas saludables de Paraguay y mercados saludables de Surinam por registrar funciones referentes a la categoría.

La relevancia de plantear estrategias que garanticen la salud ambiental radica en la estrecha relación del ambiente – población humana – población animal. Ya que los determinantes ecológicos tienen influencia sobre la salud y bienestar de animales y humanos, al mismo tiempo las consecuencias en los componentes del ecosistema están influenciados por la salud de animales y humanos (Zinsstag *et al*, 2011). Considerando al trabajo intersectorial entre salud y ambiente como uno de los elementos esenciales para garantizar protección al ambiente (Salinas, 2019).

En este sentido, la función ‘elaborar y desarrollar proyectos de conservación ambiental’, le concierne al médico veterinario porque según la OPS (2003), realiza una importante labor científica en la planificación de protección del entorno ambiental. Gracias a sus conocimientos en análisis y gestión de riesgo medioambiental, manejo del ecosistema, toxicología, microbiología, zoonosis, producción pecuaria sostenible, etc. (Pons *et al*, 2012).

Por otra parte, las funciones ‘organizar y ejecutar campañas sobre educación ambiental’ y ‘elaborar y desarrollar campañas educativas sobre conservación de fauna silvestre’ son responsabilidades del profesional veterinario, porque estudia las interacciones entre la fauna silvestre, el ecosistema y su relación con la salud humana (Rojas, 2011) y reconoce los riesgos potenciales, que pueden impactar en el ambiente, provenientes de la producción animal no sostenible y la tenencia no responsable (Javitt, 2013), convivencia con animales sinantrópicos y comercialización de fauna silvestre (OPS, 2003). Por lo que mediante diseño, gestión y evaluación de proyectos de concientización y gestión ambiental (Villa, 2018) aseguran el uso sostenible y la conservación de especies que puedan resultar amenazadas (Javitt, 2013).

La función ‘organizar y ejecutar capacitación sobre manejo adecuado de desechos’ se considera una actividad que debe incluir la participación del médico veterinario en el desarrollo de municipios saludables puesto que vela por la integración de la protección ambiental en el desarrollo de los sistemas intensivos (Villa, 2018), conoce y emplea el análisis de riesgos, ejecuta la gestión ambiental y concientiza a la comunidad (Frago, 2012). De modo que el promover el desecho adecuado de residuos sólidos aminora y controla la aparición de vectores y consecuentes alteraciones en la salud pública (Araujo, 2006).

En cuanto a las encuestas, la categoría de producción animal y seguridad alimentaria, así como los de salud pública, fueron reconocidas por los tres sectores en estudio (funcionarios municipales y profesionales de los sectores de agricultura y salud) en la mayoría de las funciones propuestas como actividad de los médicos veterinarios en los municipios saludables. Por el contrario, para la función ‘elaborar y desarrollar proyectos de vigilancia epidemiológica post desastres’, es menos reconocida a nivel de municipalidades a comparación de los sectores de salud y agricultura.

El MINSA junto al Instituto Nacional de Defensa Civil establecen planes de acción en relación a dicha función (Congreso de la República de Perú, 2005). Además, si bien dentro del sector de

agricultura las funciones se orientan a la actividad agraria, este sector coincide con el de salud en el propósito de salvaguardar la salud y reducir riesgos mediante la generación de alianzas estratégicas y una red de actores capacitados en el tema (Ministerio de Agricultura y Riego, 2016), concordando en la premisa propuesta. En tanto que, a pesar de que la municipalidad se encarga de ejecutar y monitorear acciones en coordinación con los sectores de salud y agricultura (Congreso de la República de Perú, 2003), no necesariamente prioriza la intervención del médico veterinario dentro de su equipo de trabajo para el abordaje post desastres.

Se observa una situación similar para la función ‘desarrollar programas de vigilancia, prevención y control de enfermedades transmitidas por vectores’ siendo menos reconocida a nivel municipal. Esto se debe a que principalmente el MINSA promueve y desarrolla actividades relacionadas a aquella función (Araujo, 2006), al mismo tiempo que el MINAGRI apoya el fortalecimiento de la articulación intersectorial para mejorar los resultados de las intervenciones (MINAGRI, 2016). Por el contrario, el bajo reconocimiento por parte de los funcionarios municipales a la función expuesta puede deberse a que no es una actividad que la municipalidad desarrolle por sí sola sino en articulación con el MINSA (Congreso de la República de Perú, 2003).

Respecto a la función ‘organizar y ejecutar campañas educativas sobre tenencia responsable’, los funcionarios municipales afirman de manera mayoritaria que la participación del médico veterinario es menos importante en comparación a las opiniones ofrecidas por los otros sectores; pudiendo deberse a la formulación del enunciado, ya que podrían reconocer que el médico veterinario puede ejecutar las campañas educativas en dicho tópico, más no necesariamente organizar las campañas. Asignando dicha responsabilidad a otro tipo de profesional ajeno a las ciencias veterinarias.

Para las funciones ‘organizar y ejecutar capacitación sobre manejo adecuado de alimentos’ y ‘capacitar al personal para la supervisión y monitoreo de lugares de expendio de alimentos’ sigue siendo menos reconocido a nivel municipal. Ello puede deberse a que los sectores de salud y

agricultura poseen el objetivo en común de garantizar la sanidad e inocuidad de alimentos para consumo humano (Congreso de la República de Perú, 2020), trabajando junto a los municipios para lograr dicho objetivo (Congreso de la República de Perú, 2003). Sin embargo, generalmente esas funciones se encuentran a cargo de ingenieros de alimentos u otros profesionales relacionados al campo, por lo que no son asociadas directamente al médico veterinario.

En la categoría de salud animal, en referencia a la función ‘desarrollar atención veterinaria básica para animales de compañía’ es reconocida por los tres estamentos consultados. Mientras que para la función ‘organizar y ejecutar campañas de vacunación para canes, felinos y otras especies domésticas’ son aceptadas a nivel municipal y sector de agricultura, difiriendo de la opinión del sector de salud. Ello puede deberse a la formulación de la premisa ‘organizar’, dándose el caso que los encuestados consideren desde su experiencia que los responsables de organizar las campañas no necesariamente son médicos veterinarios más sí son los que las llevan a cabo.

En referencia a la categoría de salud ambiental y conservación de la biodiversidad, los tres sectores encuestados reconocen la intervención de los médicos veterinarios en la función ‘elaborar y desarrollar campañas educativas sobre conservación de fauna silvestre’. Por el contrario, para las funciones ‘elaborar y desarrollar proyectos de conservación ambiental’, ‘organizar y ejecutar campañas sobre educación ambiental’ y ‘organizar y ejecutar capacitación sobre manejo adecuado de desechos’ las opiniones variaban destacándose la aceptación de los encuestados del sector de salud. Las proporciones bajas por parte de los otros sectores, se pueden relacionar a que desde su opinión dichas funciones son ejecutadas por otro tipo de profesionales presentes en las municipalidades como biólogos, ingenieros ambientales, entre otros.

Finalmente para la función ‘organizar y ejecutar capacitación sobre manejo adecuado de desechos’ se observó un escenario similar, donde dicha función fue reconocida como labor del médico veterinario en menor proporción por los funcionarios municipales. Pudiendo atribuir, la minoría de respuestas, al hecho que se consideran otro tipo de profesionales (como ingenieros

ambientales, ingenieros agrónomos, etc.) como los principales encargados para llevar a cabo dicha función.

Asimismo, se plantearon 10 programas que el Ministerio de Salud (2005; 2006) aborda dentro del marco de promoción de Salud en Perú, los cuales se articulan a la estrategia de municipios saludables. Siendo: programa de escuelas saludables, programa de familia y viviendas saludables, programa de centros laborales saludables, programa de seguridad vial y cultura de tránsito, parques saludables, mercados saludables, restaurantes saludables, programa de gestión y saneamiento ambiental. Así como las iniciativas de municipios productivos (Velásquez, 2012a) y hospitales verdes y saludables (Red global de hospitales verdes y saludables, 2014). En ellas, el reconocimiento de la participación del médico veterinario a nivel de funcionarios municipales fue menor debido a que probablemente para dicha función se suelen contratar profesionales para realizar diversas tareas aunque no necesariamente se encuentren dentro de su campo de experticia.

CONCLUSIONES

A partir del presente trabajo de investigación, se concluye que el médico veterinario posee las competencias profesionales necesarias para intervenir y liderar en las diversas actividades dentro de las áreas de seguridad alimentaria – producción animal, salud pública, salud animal y salud ambiental - conservación de la biodiversidad en el marco de desarrollo de la estrategia de municipios saludables en el Perú.

LITERATURA CITADA

1. Aguirre C. 2015. Diagnóstico de necesidades para la implementación de un programa de tenencia responsable de animales en Chile. Tesis de Maestría. Santiago: Universidad de Chile. 107 p.
2. Alessandro L, Munist M. 2003. Municipios saludables: una opción de política pública. Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud. 144 p.
3. Almeida A., Davey P. 2020. Integrating health promotion into sustainable development goal 11: major challenges and learned lessons from Healthy Municipalities, Cities and Communities (HMC) in Brazil. *Int. J. Health Promot. Educ.* 1 – 16.
4. Álvarez del Villar E. 2010. Comunidades saludables: el enfoque de una comunidad agrícola rural costeña 2009. Tesis de doctorado. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. 216 p.
5. Alzate E, Vélez M, López Y. 2012. Viviendo nueva rural enmarcada en la estrategia de vivienda saludable: Copacabana, Antioquia (Colombia), 2011. *Hacia Promoc. Salud.* 17(2): 40 – 59.
6. Ambía M. 2015. Análisis del perfil de competencias del personal de salud para la aplicación del enfoque de promoción de la salud en el marco del programa estratégico articulado nutricional del puesto de salud de Lliupapuquio, provincia de Andahuaylas. Tesis de Maestría. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. 105 p.
7. Araujo M. 2006. Modelo de abordaje de promoción de la salud en el Perú, acciones a desarrollar en el eje temático de higiene y ambiente saludable. En: Ministerio de Salud, editor. *Modelo de abordaje de la promoción de la salud en el Perú.* Lima: MINSA. 84 – 111.
8. Arregui M, Márquez M. 2018. Evaluación de bioabonos obtenidos a partir de residuos animales provenientes del camal municipal de Guaranda. Tesis de pregrado. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 89 p.

9. Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias, Preciado J. 2012. Competencias profesionales en medicina veterinaria. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO). 162 p.
10. Ávila G, Martínez M, Shreman C, Fernández E. 2004. Evaluación de un módulo escolar sobre dengue y *Aedes aegypti* dirigido a escolares en Honduras. Rev. Panam. Salud Pública. 16 (2): 84 – 94.
11. Cartín A. 2014. Perspectivas sobre salud pública veterinaria, seguridad alimentaria y la iniciativa conjunta ‘Una salud’. Rev. Panam. Salud Pública. 36(3): 193 – 196.
12. Casas R. 2012. Acción del veterinario ante la biodiversidad de las Ciencias Veterinarias. Anales de la Acad. Nac. de Agron. y Vet de Bs. As. 66: 259 – 277.
13. Castell-Florit P, Gispert E. 2009. La intersectorialidad y el desarrollo de la Salud Pública. Rev. Cub. Salud pública. 35: 1-10.
14. Cerqueira M, Conti C, De la Torre A, Ippolito-Sheperd J. 2003. La promoción de la salud y el enfoque de espacios saludables en las Américas. Fna/ana. 33: 36 – 44.
15. Chaparro R, Melendi S, Santero M, Seijo M, Elorriaga N, Belizan M, *et al.* 2019. A review of assessment indicators used by Healthy Municipalities and Communities Program in Latin American and the Caribbean region. Health Promot. Int. 1 – 16.
16. Chumpitaz R. 2015. Evaluación de la efectividad de las escuelas promotoras de salud implementadas en Lima bajo el convenio marco cooperación técnica entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud. Tesis de doctorado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 145 p.
17. Congreso de la República de Perú. 2003. Ley N° 27972 Ley orgánica de municipalidades. Perú: Congreso de la República de Perú.
18. Congreso de la República de Perú. 2005. Ley N° 28611 Ley general del ambiente. Perú: Congreso de la República.
19. Congreso de la República de Perú. 2020. Ley N° 31075 Ley de organización y funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Perú: Congreso de la República.

20. Congreso de la República de Perú. 2021. Ley N° 31151 Ley de trabajo del profesional de la salud médico veterinario. Perú: Congreso de la República de Perú.
21. De Chazal. 2009. Programa integral de control humanitario de poblaciones caninas y felinas para la provincia de Tucumán. Tucumán: Dirección general de programa integrado de salud. 41 p.
22. Echevarría L. 2012. Competencias del egresado – producción animal. En Taylor J, editor. Competencias profesionales en medicina veterinaria. Guadalajara: Asociación Panamericana de Ciencia Veterinarias. p 141 – 146.
23. Frago F. 2012. Competencias del médico veterinario desde la perspectiva de la OIE. En Taylor J, editor. Competencias profesionales en medicina veterinaria. Guadalajara: Asociación Panamericana de Ciencia Veterinarias. p 53 – 66.
24. Gallego, J. 2018. Pasantía con énfasis en salud pública veterinaria, en el área de pequeñas especies y fauna silvestre, en la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo del Municipio de Sabaneta. Tesis de pregrado. Antioquia: Corporación Universitaria Lasallista. 43 p.
25. Giles D. 2020. El rol del veterinario interno en la empresa alimentaria. Badajoz Veterinaria. (19): 28 – 34.
26. Gutiérrez A, Gómez O. 2007. Evaluación de proceso de la Estrategia Escuelas Saludables en la zona urbana del Municipio de Cali, Colombia. Colomb. Med. 38: 386 – 394.
27. Hernández J. 2007. Estrategia Escuelas Promotoras de la Salud en instituciones de básica primaria de Bucaramanga. Rev. Univ. Ind. Santander Salud. 39(3): 143 – 151.
28. Holmes C. 2003. Healthy Marketplaces: insights into policy, practice and potential for health promotion. Tesis de maestría. Sydney: University of Western Sydney. 289 p.
29. Ingran M, Sanabria G, Marrero O, Pupo M, Goytisolo M, Rivero, A. 2020. Lecciones aprendidas en la red de Municipios saludables, Jesús Menéndez, Las Tunas Cuba. III Congreso de Medicina Familiar. La Habana: Centro Virtual de Convenciones de Salud. P 1 – 10.
30. Ippolito – Shepherd J, Cerqueira M. 2003. Las escuelas promotoras de la salud en las Américas: una iniciativa regional. Fna ana 33: 19 – 26.

31. Javitt M. 2013. Experiencia comunitaria en salud animal y su implicación en la salud pública. *Rev. Venez. Salud Publ.* 39 – 47.
32. Jiménez K. 2012. Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en el nivel local: experiencia Costa Rica, en seis cantones fronterizos. *Revista Avances en Seguridad Alimentaria y Nutricional.* 41 – 48.
33. Jordán A. 2001. Municipios productivos y seguridad alimentaria a nivel local. XII Reunión Interamericana a Nivel Ministerial en Salud y Agricultura. Sao Paulo: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. P 1 – 8.
34. Loewenson R, Obando F. 2017. Case study: Metropolitan District of Quito, Ecuador. Quito Alcaldía, Secretaría de Salud. P 1 – 12.
35. López E. 2003. Educación ambiental para el desarrollo sustentable de comunidades saludables indígenas. *Horizonte sanitario.* 2 (2): 79 – 93.
36. Machado M, De Senna R, Pereira R. 2016. A mapping of healthy territory initiatives, their characteristics and effectiveness. *Cienc. Saúde Colet.* 21 (6): 1757 – 1766.
37. Málaga H, Díaz I, Urbano C, Pun M. 2008. Redes sociales y empoderamiento en el nivel local: fronteras saludables Argentina – Paraguay. *Rev. Enferm. Herediana.* 1(2): 123 – 129.
38. Maldonado N. 2018. Proyecto de seguridad alimentaria soportado en la producción agropecuaria sostenible (caso: mujeres víctimas de conflicto armado en el municipio de Yopal Casanare, periodo 2013 – 2017). Tesis de especialización. Yopal Casanare: Universidad Nacional Abierta y a Distancia. 77 p.
39. Medina E. 2008. Municipio saludable guía práctica de implementación. Lima: United States Agency for International Development PERÚ. 60 p.
40. Medina E, Santivañez M, Torero S. 2015. Sistematización red de municipios y comunidades saludables en Ucayali. Lima: Management Sciences for Health MSH – Perú. 29 p.

41. Meléndez N. 2017. Pasantía apoyo en asistencia técnica veterinaria en el sector rural y diagnóstico productivo veredal del municipio de Villavicencio. Tesis de pregrado. Villavicencio: Universidad de los Llanos. 55 p.
42. Meresman S., Rice M., Vizzotti C., Frassia R., Vizzotti P., Akerman M. 2010. Contributions for repositioning a regional strategy for healthy municipalities, cities and communities: results of a Pan-American survey. *J. Urban Health*. 87 (5): 740 – 754.
43. Ministerio de Agricultura y Riego. 2016. Política nacional agraria. Lima: MINAGRI. 40 p.
44. Ministerio de Salud. 2002. Decreto Supremo N° 013. Perú: Ministerio de Salud.
45. Ministerio de Salud. 2003. Red de municipios y comunidades saludables del Perú. Lima: Organización Panamericana de la Salud. 20 p.
46. Ministerio de Salud. 2004. Reglamento sanitario de funcionamiento de mercados de abasto. Lima: MINSA.
47. Ministerio de Salud. 2005. Plan estratégico 2006-2015 – Red de municipios y comunidades saludables – Perú. Lima: Organización Panamericana de la Salud. 18 p.
48. Ministerio de Salud. 2005. Programa de municipios y comunidades saludables. Lima: Dirección General de Promoción de la Salud. 47 p.
49. Ministerio de Salud. 2006. Guía de la estrategia de escuelas promotoras de salud. Lima: MINSA. 121 p.
50. Ministerio de Salud. 2011. Línea de base del proceso de implementación y calificación del programa Municipios y Comunidades Saludables y de la Red MCS del Perú del año 2009. Lima: Dirección General de Promoción de la Salud. 29 p.
51. Ministerio de Salud. 2013. Programa de promoción de la salud: orientaciones técnicas estrategia establecimientos educacionales promotores de salud elige vivir sano. Chile: MINSAL. 66 p.
52. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. 2011a. Guía de gestión de la estrategia escuelas saludables. Asunción: Organización Panamericana de la Salud. 42 p.

53. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. 2011b. Guía para Municipios Saludables paso a paso. Asunción: Organización Panamericana de la Salud. 30 p.
54. Miyar R. 2004. Municipios productivos para la seguridad alimentaria y nutricional. La Habana: Organización Panamericana de la Salud. 145 p.
55. Miyar R, Moreno J. 2005. El municipio productivo: un modelo para el desarrollo cooperativo. Pinar del Río: COOPERAT. p 1 – 10.
56. Moreno G. 2016. Aportes de la medicina veterinaria en la inocuidad de los alimentos de origen animal. Conexión Agropecuaria. 6(2): 9 – 11.
57. Muñoz, Y. 2017. Control de la anemia en niños menores de 9 años por el consumo de huevos de gallina de traspatio en la comunidad saludable los Jardines de Manchay. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma. 48 p.
58. Olmos M, Schettino D. 2011. Promoción y educación para la salud en poblaciones rurales de Tandil: Un ejemplo de apoyo a la gestión pública. XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral. p 1 – 20.
59. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Organización Panamericana de la Salud, Programa Mundial de Alimentos, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. 2020. Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: FAO. 150 p.
60. Organización Mundial de la Salud. 2002. Future trends in veterinary public health. Geneva: OMS. 96 p.
61. Organización Mundial de la Salud. 2003. Healthy marketplaces: working towards ensuring the supply of safer food. Cairo: OMS. 58 p.
62. Organización Mundial de la Salud. 2006. Una guía para mercados de alimentos saludables. Ginebra: OMS. 47 p.
63. Organización Mundial de la Salud. 2011. Hospitales saludables, planeta saludable, personas saludables. Salud sin daño. 33 p.

64. Organización Panamericana de la Salud. 2003. El aporte de las ciencias veterinarias a la salud pública en el ámbito de la Organización Panamericana de la Salud. Colombia: OPS. 91 p.
65. Organización Panamericana de la Salud. 2005. Municipios, ciudades y comunidades saludables: recomendaciones para la evaluación dirigido a los responsables de las políticas en las Américas. Washington: Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental. 36 p.
66. Organización Panamericana de la Salud. 2006. Municipios y comunidades saludables y productivas. Jornada de intercambio de municipios y comunidades productivas y saludables. Montevideo: OPS. P 1 – 17.
67. Organización Panamericana de la Salud. 2016. Mercados saludables en Ecuador: manual para el reconocimiento y la certificación de mercados saludables. Ecuador: OPS. 84 p.
68. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. 2006. Promoting health in the Americas: a review of progress on the Mexico Ministerial Statement. Washington: OPS. 288 p.
69. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Organización de Desarrollo Étnico Comunitario. 2017. Guía de entornos y estilos de vida saludables. Atlántida: OPS/OMS. 87 p.
70. Orozco M, Rosas P, Reynaga R, Jiménez M. 2012. Ese asunto de las ‘competencias’. En Taylor J, editor. Competencias profesionales en medicina veterinaria. Guadalajara: Asociación Panamericana de Ciencia Veterinarias. p 15 – 45.
71. Ortega C, Villamil L, Cediel N, Rosenfeld C, De Meneghi D, De Rosa M, *et al.* 2005. Las redes SAPUVET y SPVet: un modelo de integración en materia de salud pública veterinaria entre Europa y América Latina. Rev. Panam. Salud Pública. 17: 60 – 65.
72. Pastor-Torres M., Poleo G., Mendoza N., Yamilet Z., Berné Y., Pérez S., Alonso R., Romero P., Papale J., Dellán G., Castro M., Rodríguez Z. 2010. Nutrición, base del desarrollo sustentable para el municipio Andrés Eloy Blanco de estado Lara, Venezuela: creando cultura para vivir en salud. Rev. Esp. Nutr. Comunitaria. 16: 17-20.

73. Peñaherrera E, Palomino W. 2007. El parque saludable: una experiencia de prevención y promoción de la salud a nivel comunitario en un barrio marginal de la selva del Perú. *IUHPE – Promotion & Education*. 14(2): 129 – 132.
74. Pino F, Roja P, Gadickë P. 2008. Evaluación del impacto de un programa de educación sanitaria para prevenir enfermedades zoonóticas. *Theoria*. 17: 61 – 69.
75. Pons E, Arias D, Savignone C, Palacios A, Depetris M. 2012. Enseñanza por competencias en ciencias veterinarias. En Taylor J, editor. *Competencias profesionales en medicina veterinaria*. Guadalajara: Asociación Panamericana de Ciencia Veterinarias. p 83 – 102.
76. Pretell E. 2001. Participación comunitaria en el desarrollo de mercados saludables. XII Reunión Interamericana a Nivel Ministerial en Salud y Agricultura. Sao Paulo: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. P 1 – 6.
77. Puertas B, Herrera M, Aguinaga G. 2004. La promoción de salud en el Ecuador. Universidad de Puerto Rico. 1 – 18.
78. Quispe R. 2007. Función educativa de la enfermera en la promoción de la salud. Micro red Chancas de Andahuaylas DISA IV Lima-Este. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 92 p.
79. Ramírez A. 2012. Formación por competencias profesionales en medicina veterinaria. En Taylor J, editor. *Competencias profesionales en medicina veterinaria*. Guadalajara: Asociación Panamericana de Ciencia Veterinarias. p 47 – 52.
80. Red Global de Hospitales Verdes y Saludables. 2014. Informe anual de progreso 2014. Buenos Aires: Salud sin Daño. 24 p.
81. Restrepo H. 2002. Experiencia del municipio de Versalles, departamento del Valle: una mirada desde la promoción de la salud. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 20: 135 – 144.
82. Reyes A. 2018a. Correspondencia entre las competencias laborales y las competencias esenciales en salud pública de los odontólogos y médicos veterinarios que integran los equipos de salud pública en el departamento de Quindío 2016 – 2017. Tesis de maestría. Manizales: Universidad Autónoma de Manizales. 140 p.

83. Reyes R. 2018b. La universidad y su articulación con la sociedad en la búsqueda de entornos saludables en Yaguajay. *Rev. Hum. Med.* 18(3): 576 – 597.
84. Rivera D., Málaga H., Agudelo C. 2000. La responsabilidad social en la estrategia de municipios saludables por la paz, estudio de caso. *Rev. Salud Pública.* 2 (3): 251 – 260.
85. Rodríguez D, Berenguera A, Pujol-Ribera E, Capella J, De Peray J, Roma J. 2013. Identificación de las competencias actuales y futuras de los profesionales de la salud pública. *Gac. Sanit.* 27(5): 388 – 397.
86. Rojas A. 2011. Un paradigma holístico y transdisciplinario para el estudio de las zoonosis: Medicina de la conservación. *Rev. Fac. Med.* 59: 68 – 78.
87. Salinas J, Cancino A, Pezoa S, Salamanca F, Soto M. 2007. Vida Chile 1998-2006: resultados y desafíos de la política de promoción de la salud en Chile. *Rev. Panam. Salud Publica.* 21(2): 136 – 144.
88. Salinas J, Vio F. 2011. Programas de salud y nutrición sin política de estado: el caso de la promoción de salud escolar en Chile. *Rev. Chil. Nutr.* 18 (2): 100 – 116.
89. Salinas J. 2019. La fiscalización de residuos sólidos domésticos y su impacto en el distrito de Santiago de Surco. Tesis de maestría. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal. 97 p.
90. Sánchez D, Valencia A. 2020. Salud pública veterinaria bajo el enfoque de una salud, el elemento integrador de políticas y estrategias para la seguridad alimentaria, inocuidad y el desarrollo rural. *Revista FAGROPEC.* 12: 66 – 75.
91. Santa María R. 2008. La iniciativa de vivienda saludable en el Perú. *Rev. Peru Med. Exp. Salud Pública.* 25(4): 419 – 430.
92. Secretaría de Salud. 2014. Entornos y comunidades saludables. México DF: Sistema Nacional de Salud. 86 p.
93. Selum W. 2008. Gestión de políticas públicas, mercados saludables: Municipio Santa Cruz de la Sierra – Bolivia. 5º Reunión de la Comisión Panamericana de Inocuidad de los Alimentos (COPAIA 5). Rio de Janeiro: Organización Panamericana de la Salud. P 1 – 13.

94. Serra C, Arcila V. 2008. La importancia social del profesional en medicina veterinaria. *Redvet*. 9(6): 1 – 6.
95. Suárez J., Godue C., García J., Magaña L., Rabionet S., Concha J., *et al.* 2013. Competencias esenciales en salud pública: un marco regional para las Américas. *Rev. Panam. Salud Pública*. 34: 47 – 53.
96. Suárez J. 2015. Producción integrada de alimentos y energía a escala local en Cuba: bases para un desarrollo sostenible. *Past. y Forr.* 38: 3 – 10.
97. Taylor J, Cervantes R. 2012. Competencias profesionales del recién egresado de la carrera de medicina veterinaria en Latinoamérica. En Taylor J, editor. *Competencias profesionales en medicina veterinaria*. Guadalajara: Asociación Panamericana de Ciencia Veterinarias. p 147 – 150.
98. Tobar F, Anigstein C. 2008. *Hacia una nueva teoría de los municipios y comunidades saludables*. Buenos Aires: Universidad ISALUD. 23 p.
99. Vargas M, Vidal M, Del Barrio L. 2012. Notas para un médico veterinario del 2020 en el continente americano. En Taylor J, editor. *Competencias profesionales en medicina veterinaria*. Guadalajara: Asociación Panamericana de Ciencia Veterinarias. p 15 – 45.
100. Velásquez A. 2012a. *Guía de implementación del municipio productivo*. Lima: Sierra exportadora. 43 p.
101. Velásquez F. 2012b. *Zoonosis y tenencia responsable de animales de compañía: un estudio con alumnos de educación básica de la región metropolitana de Chile*. Tesis de maestría. Braga: Universidade do Minho. 150 p.
102. Vergara R. 2017. *Efecto del programa mercados saludables y satisfacción en los comerciantes del Mercado N° 03, Tarapoto 2016*. Tesis de maestría. Tarapoto: Universidad César Vallejo. 72 p.
103. Vidal S, Fajardo P, Gonzáles C. 2013. Educación veterinaria en inocuidad alimentaria (en particular aspectos relacionados con la sanidad animal, los agentes patógenos alimentarios y la vigilancia de las enfermedades transmitidas por alimentos). *Rev. Sci, Tech. Off. Int. Epiz.* 32(2): 417 – 424.

104. Villa U. 2018. Correspondencia entre competencias laborales y competencias esenciales en salud pública del médico veterinario, el psicólogo y el gerente en sistemas de información en salud en los equipos de salud pública de los municipios de las subregiones Nordeste y Magdalena Medio, Antioquia 2017. Tesis de maestría. Manizales: Universidad Autónoma de Manizales. 151 p.
105. Villamil L, Romero J. 2003. Retos y perspectivas de la salud pública. Rev. Salud Pública. 5(2): 109 – 122.
106. Villanes A., Morales J. 2018. Buenas prácticas en la aplicación de la metodología del proyecto USAID Municipios y Comunidades Saludables II en las regiones de San Martín y Ucayali con la intención de contribuir a la sostenibilidad de otros proyectos de desarrollo social (2011-2015). Tesis de maestría. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. 131 p.
107. Zinsstag J, Schelling E, Walter-Toews D, Tanner M. 2011. From ‘one medicine’ to ‘one health’ and systemic approaches to health and well-being. Prev. Vet. Med. 148 – 156.