

EDICIÓN DIGITAL Nº 20



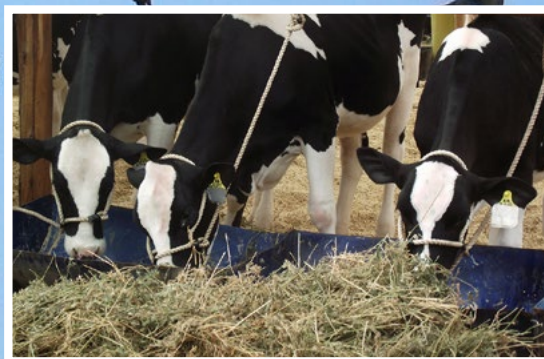
# REVISTA DE CIENCIAS VETERINARIAS



Vol. 33 Nº 1 2017 • Lima - Perú

## Plagas Urbanas: Las palomas y su impacto sobre el ambiente y la salud pública

## Cetosis subclínica en bovinos: Una patología emergente





# Juntos, protegiendo relaciones duraderas



**Fipronex® G5** controla y elimina **TODOS LOS ECTOPARÁSITOS** y previene las picaduras en perros.

## 5 PRINCIPIOS ACTIVOS

- dinotefuran • fipronil • piriproxifen
- permetrina • butóxido de piperonilo

**fipronex® G5**  
PROTEGIENDO RELACIONES DURADERAS

www.fipronex.com



\*Otodectes cynotis



# REVISTA DE CIENCIAS VETERINARIAS



Vol. 33 N° 1, 2017 • Lima - Perú

Madrid 463 1er Piso - Miraflores ☎ 445.6410

E. mail: edimar@terra.com.pe

## SUMARIO

- 5 Plagas Urbanas:  
Las palomas y su impacto sobre el ambiente y la salud pública
- 13 Cetosis subclínica en bovinos:  
Una patología emergente
- 18 Lo nuevo de Agrovvet Market:  
Fipronex® G5
- 20 Las 12 superbacterias que alertan a la OMS
- 21 El humo de segunda mano (y el humo que se impregna en los objetos) puede enfermar a su mascota
- 22 La proyección social de la universidad y la salud para todos y por todos
- 27 IV Conferencia Mundial OIE sobre Educación Veterinaria



## SECCIONES FIJAS

Punto de Vista	4
Gente & empresas	18
Extractos	19
El Mirador	30
Correo MV	32



Publicación Trimestral de EDITORIAL DE MAR e.i.r.l. Madrid 463 - 1er Piso. Lima 18 ☎ 445.6410 E mail: edimar@terra.com.pe

### DIRECTOR - EDITOR

Felipe S. Díaz Vargas, M.V. CMVP N° 754 Registro ANPP N° 3416

### COLABORAN EN ESTE NÚMERO

Dra. Erika Paola Zúñiga M.  
Dra. Daphne León Córdova  
Dr. Néstor Falcón Pérez  
Dr. Rafael Carvalho de Souza  
Dr. Rogério Carvalho Souza  
Dr. Breno Mourão de Sousa  
Dr. Hernán Málaga  
Dr. Guillermo Leguía P.

### JEFE DE REDACCIÓN

Dra. Alicia Loayza Bellido

### ASESORÍA LEGAL

Dra. Rocío Bellido Salazar  
Telf. 999631485

### NUESTROS AUSPICIADORES

AGROVET MARKET S.A.  
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA - UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

Las opiniones vertidas en los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores



## Punto de Vista

## Desastres y Ganadería Lechera

Los desastres naturales, en términos veterinarios, son como las epidemias: sabemos que se pueden presentar en cualquier momento. Por tanto, nuestra obligación es estar prevenidos.

La medicina veterinaria, a diferencia de la humana –mayormente curativa– es sustancialmente preventiva; de lo contrario, las consecuencias de la imprevisión serían, además de frenar el ritmo normal de las actividades, sumamente onerosas.

Esa es la lección que no terminamos de aprender. Más de cinco mil años de historia, desde el primer asentamiento humano con características civilizadas –en términos antropológicos– que supone Caral (3000 años a.C.), pasando por las culturas Sicán y Moche del norte peruano que sucumbieron ante dicho fenómeno, hasta nuestros días, la falta de prevención ha sido la constante. Con el atenuante a favor de las culturas norteñas por la severidad y duración, dicen los estudiosos, del flagelo climático, y el daño menor en Caral del que aún quedan en pie algunos hermosos vestigios.

Pero, en el caso del actual Fenómeno de El Niño que tanto daño está causando en la región costera de nuestro país, principalmente de Lima a Tumbes, solo hay agravantes.

Es imperdonable el nivel de ineptitud de todas las autoridades de ámbito nacional, regional y local. Siendo que los primeros en velar por la seguridad de los ciudadanos son los alcaldes, a todo nivel. Cero prevención.

En el caso de las cuencas de los ríos Huaycoloro, Rímac, Chillón, Lurín, etc., de la región Lima, llega a lo delictivo. Todos los años la misma tragedia, la misma improvisación y el mismo abandono hasta el siguiente anunciado desastre. Y muchas veces el mismo alcalde corrupto y sinvergüenza que nosotros mismos elegimos con la cínica y resignada consigna: roba pero hace obra.

¿Hasta cuándo?

Lo mismo nos preguntamos en el caso de la sacrificada ganadería lechera que contra viento y marea provee uno los alimentos más consumidos por los niños de este país.

Los invito a leer en esta misma edición la carta abierta que la Asociación de Ganaderos Lecheros del Perú le envía al presidente Kuczynski, al Congreso y a la opinión pública.

En ella, reclama con justicia, la inacción del gobierno, representado en este caso por el ministro de Agricultura, en atender el antiguo clamor de los ganaderos lecheros de todo el país sobre lo perjudicial que representa la importación a precios muy reducidos de leche en polvo con la finalidad de hidratarla y envasarla como leche “evaporada”, beneficiando así a los industriales que lucran excesivamente a costa del sacrificio de los ganaderos y la población.

A esta inequidad de larga data, al gremio ganadero se le suman las consecuencias del actual azote climático. Además de la baja de producción causada por el aumento de la temperatura ambiental, la empresa Gloria –por citar una de ellas– que produce más el 50% de productos envasados para el mercado nacional, ha anunciado la suspensión del acopio de leche fresca a nivel nacional.

Ante esta grave situación, no podemos menos que solidarizarnos con el gremio de productores lecheros e invocar al gobierno acceder a sus lícitos reclamos.

Si es hora de desastres, también es hora de premiar al que produce la leche con gran esfuerzo, ciencia y trabajo, antes que al comerciante que aprovechando del bajo costo internacional de la leche en polvo y de las leyes permisivas, la mezcla con agua y la vende como leche entera deshidratada; o como ellos mismos la llaman “evaporada”. Creo que en cualquier lugar del mundo, a esto se le llama estafa.

El Director

## Plagas Urbanas: Las palomas y su impacto sobre el ambiente y la salud pública

Erika Paola Zúñiga Mendizabal<sup>1</sup>, Daphne León Córdova<sup>1</sup>, Néstor Falcón Pérez<sup>1</sup>

### Resumen

Las palomas domésticas (*Columba livia domestica*) pertenece a la familia Columbidae (orden Columbiformes). En parques y jardines de Lima se observan 4 tipos: paloma doméstica (*Columba livia*), tórtola melódica o cuculí (*Zenaida meloda*), tórtola orejuda o rabiblanca (*Zenaida auriculata*) y tortolita peruana (*Columbina cruziana*). La libre crianza y reproducción sin control la han convertido en una plaga con capacidad de transmitir enfermedades, contaminar ambientes y deteriorar infraestructura. Existen metodologías para censado de paloma pero en Lima-Perú no se han reportado informaciones al respecto. La alimentación de palomas en espacios públicos o viviendas, la disponibilidad de agua en piletas o charcos, la mala disposición de restos de residuos alimentarios y el acceso a refugios, favorecen la proliferación de palomas en zonas urbanas. El Ministerio de Salud publicó el “Manual para la Vigilancia, Prevención y Control Sanitario de Agentes Zoonóticos y Zoonosis relacionados a la Paloma Doméstica” el cual ofrece lineamientos, criterios y estrategias de intervención en esa población. Asimismo, varios distritos de Lima y Callao han emitido ordenanzas municipales en las que se establecen infracciones y sanciones a las personas que permitan la proliferación de las palomas.

### Introducción

El Paloma bravía o de roca (*Columba livia*) es el ancestro de todas las palomas domésticas (*Columba livia domestica*) y sus descendientes que se han vuelto silvestres (Méndez *et al.*, 2013). La paloma bravía es originaria de Euroasia y África (Del Hoyo I, 1997), donde habitaba acantilados y campiñas colindantes en bandadas poco numerosas, luego el hombre modificó ciertas características mediante años de selección genética para obtener las 200 razas de paloma que existen hoy en día. Posteriormente, en el siglo XVI, la paloma doméstica fue introducida América y volvió a ser una especie de vida libre. Actualmente, la paloma tiene una distribución mundial y constituye una de las especies de aves más comunes a nivel de urbes y zonas agrícolas (Toro, 2000).



Autora principal en la pileta plazuela iglesia San Francisco.

<sup>1</sup> Grupo de Salud Pública Veterinaria (SAPUVET-PERÚ) - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia - Universidad Peruana Cayetano Heredia.



## Clasificación y Utilidad de las Palomas

Las palomas domésticas (*Columba livia domestica*) son unas de las muchas especies de aves que pertenecen a la familia Columbidae (orden Columbiformes), dentro de esta familia están clasificados 47 géneros y 173 especies en todo el mundo. La paloma doméstica tiene actualmente cerca de 800 variedades reconocidas (Soto, 2010).

En la mayoría de parques y jardines de Lima se pueden ver 4 tipos de palomas: paloma doméstica (*Columba livia*), tórtola melódica o cuculí (*Zenaida meloda*), tórtola orejuda o rabiblanca (*Zenaida auriculata*) y tortolita peruana (*Columbina cruziana*) (PRODUCE, 2016).

La utilidad de las palomas es variada. Se ha utilizado como simbolismo ya que la representación de una paloma blanca con una rama de olivo en el pico es un símbolo de paz y pureza en las sociedades occidentales (Villalba-Sánchez, 2014). También han sido utilizadas como mensajeras en tiempo de guerras en la primera y segunda guerra mundial (Sancho-Sopranis, 1964; Soto, 2010), como fuente de alimento al consumirse su carne de la paloma, la de los pichones y los huevos (Villalba-Sánchez, 2014; Uribe *et al.*, 1985).

### Las Palomas como Plaga

La alta densidad poblacional de palomas y la amenaza que estas aves representan para la salud pública, las han convertido en una plaga que trae diversos problemas como la transmisión de enfermedades, contaminación ambiental y deterioro de la infraestructura.

**a) Transmisión de enfermedades.-** La sobrepoblación de palomas es un riesgo para la salud humana y animal puesto que son una fuente de diversas in-



Palomas en las paredes de Iglesia de San Francisco.

fecciones virales, bacterianas, fúngicas y causada por protozoos. Hay enfermedades por contaminación con materia fecal que afecta a los pulmones, infecciones respiratorias. Las principales agentes que se encuentran en las heces infectadas son *Cryptococcus neoformans*, *Chlamydophila psittaci* e *Histoplasma capsulatum*. La forma de infección más común es por inhalación de partículas de heces (vía aeróbica), es decir, cuando las heces ya se han secado y se encuentran pululando en el aire (Méndez *et al.*, 2013).

- **Criptococosis** es ocasionada por la levadura *Cryptococcus neoformans*, esta se aisló por primera vez en el suelo. Luego se estableció que para el mantenimiento de este hongo en la naturaleza se requería alto contenido de nitrógeno, creatinina, ácido úrico, guanina, xantina y elevada concentración de sales, ya que el agente se le encuentra con particular frecuencia en los palomares y en el suelo contaminado por excrementos de paloma (Staib, 1963; Acha y Szyfres, 2003)

En los últimos 25 años, los casos de criptococosis humana y animal han aumentado considerablemente. En numerosas situaciones, la enfermedad se ha relacionado con la exposición

de los pacientes a excreciones de aves. De ellas, la paloma urbana *Columba livia* es, sin duda, la más importante como reservorio de la levadura. (Méndez *et al.*, 2013). Esta enfermedad ocasiona meningitis o meningoencefalitis, esta forma está precedida por cuadros clínicos pulmonares que puede ser asintomáticos o sintomáticos presentando tos, disnea, fiebre y cuadros nerviosos presentando cefalea, alteraciones en la conciencia entre otros signos (Arango *et al.*, 1990).

- **Ornitosis** es una enfermedad zoonótica causada por la bacteria *Chlamydophila psittaci* que es el microorganismo más prevalente en loros, pericos y palomas silvestres. Las palomas infectadas de *C. psittaci* son portadores latentes y asintomáticos. La excreción de esta bacteria ocurre en las heces, en las secreciones respiratorias y la conjuntiva, con frecuencia es intermitente y sin signos clínicos, lo que hace difícil evaluar el riesgo de transmisión a otros animales, incluyendo los seres humanos (Méndez *et al.*, 2013).

La enfermedad se transmite al humano vía respiratoria, al inhalar polvo de heces secas que se encuentran en el aire. Su sintomatología es fatiga, fiebre, dolor de cabeza, sarpullido, escalofríos y podría generar neumonía, pero es tratable con antibiótico terapia adecuada (Arango *et al.*, 1990).

- **Histoplasmosis** es causada por el hongo *Histoplasma capsulatum* que se adquiere vía aérea al inhalar las esporas infectantes. Dependiendo de la cantidad de esporas y de la inmunocompetencia del individuo afectado se pueden presentar casos de infección leve con fiebre, fatiga, tos y dolor torácico o casos de infección sintomática con compromiso pulmonar se-

vero y enfermedad diseminada (Tobón *et al.*, 1997).

La presentación o sintomatología de estas enfermedades depende de diversos factores como la capacidad inmunológica de la persona, la virulencia del agente, la cantidad de microorganismos aspirada, entre otros. Se sabe que el mayor porcentaje de personas afectadas por estas enfermedades son personas con inmunodeficiencia o bien personas que se encuentran en estrecho contacto con las palomas, como los aficionados o criadores de palomas (Méndez *et al.*, 2013, Arango *et al.*, 1990).

Las heces de las palomas también pueden contaminar los alimentos y el agua ocasionando enfermedades como:

- **Salmonelosis.-** Es causada por diferentes especies de Salmonelas y se encuentra asociada con alimentos contaminados con el excremento de palomas. Se manifiesta con fiebre, deshidratación, vómitos, enterocolitis, dolor de cabeza, debilidad, pudiendo presentar cuadros infecciosos muy graves (MINSA, 2014). Por lo general la salmonelosis tiene un curso benigno y la recuperación clínica se da en 2 o 4 días (Acha y Szyfres, 2003).



Disponibilidad de agua. Pileta Iglesia San Francisco.



- **Campilobacteriosis** (*Campylobacter* sp.). Sus principales síntomas son diarrea, fiebre, dolor abdominal, vómitos y sangre visible y oculta (MINSa, 2014). El curso de esta enfermedad suele ser benigno y se cura espontáneamente en 10 días, es una enfermedad generalmente autolimitante (Acha y Szyfres, 2003).
- **Colibacilosis** (*Escherichia coli*). La enfermedad se obtiene al consumir alimentos contaminados con este agente. Se puede manifestar en las personas con una diarrea leve hasta una colitis hemorrágica severa, con dolores abdominales (Acha y Szyfres, 2003). Se ha aislado *E. coli* patógenas en un 12% de las heces de palomas (Schmidt *et al.*, 2000).

A través de ácaros de las palomas que generan dermatitis y otras alergias. Existen informes de infestaciones a humanos por las garrapatas de la paloma, *Argas reflexus*, *Argas polonicus*, *Argas latus*, y los ácaros rojos, *Dermanyssus gallinae*. Así mismo, se ha reconocido información sobre invasiones de ácaros como *Ornithonyssus sylviarum* y el chinche *Cimex lectularius* que generan dermatitis en el hombre (Méndez *et al.*, 2013).

La presencia de palomas facilita la aparición de plagas secundarias de insectos y otros, en sus nidos, que puede poner en riesgo la salud de las personas (MINSa, 2015). La pulga de la paloma (*Ceratophyllus columbae*) es uno de los parásitos más importantes y de mayor distribución y se han descrito cinco reportes sobre infestaciones a humanos. Se han reportado casos de infestación de pulgas en humanos por contacto o manipulación de nidos de paloma, esto se debe a que las pulgas no tienen un huésped específico estricto (Méndez *et al.* 2013).

**b) Contaminación ambiental.**- La presencia del excremento de paloma puede provocar repelencia por su aspecto y olor, además de que deja manchas o corrosión permanente en estructuras de la ciudad, dando la apariencia de una zona descuidada. Además, al estar en bandadas grandes generan ruidos molestos en ciertas horas del día, al amanecer y anochecer (Villalba- Sánchez, 2014)

Asimismo, en zonas de tráfico aéreo pueden constituir un serio problema para la navegación conjuntamente con otras especies. (MINSa, 2014)

**c) Deterioro de infraestructura** (a partir de la composición de las heces. La sobrepoblación de palomas en Lima conlleva una gran producción de heces, tomando en consideración que cada paloma puede producir 12 kg al año aproximadamente (Méndez *et al.*, 2013; Magnino *et al.*, 2009). Sus excrementos contienen ácidos (úrico, fosfórico, nítrico, etc.) que reaccionan con la piedra, produciendo efectos corrosivos y creando además problemas de naturaleza estética e higiénica. Las bacterias atacan la piedra utilizando métodos químicos. Los procesos de solubilización microbiana van siempre acompañados de una acidificación del medio y de una pérdida de peso del material lítico. Las alteraciones son de origen químico observándose como costras negras, pulverización y exfoliación (MINSa, 2014).

## Censado de Palomas

Se considera que la mejor hora para efectuar censos en la mayoría de latitudes templadas suele ser entre las 5:00 y las 9:00 de la mañana, es preferible comenzar el censo durante los primeros 15 minutos tras el amanecer y se puede obtener cierta estabilidad en la población las siguientes 3 o 4 horas. Por lo general no es recomendable realizar censos luego de las 10 am, a menos que las aves se encuentren en temporada reproductora. Las tasas de canto son más altas durante el periodo entre el amanecer y el anochecer. Si se desea comparar varias especies, se recomienda comenzar a censar después de la salida del sol y no antes (Ralph *et al.*, 1996).

Entre los métodos de censado de palomas se cuenta, mas no se detallan por no ser objetivo del artículo. A saber estos son: (a). Conteo por puntos (*point counts*), (b) Método de transecto en franjas (*strip transect count*), (c) Mapeo de parcelas (*spot mapping*), (d) Búsqueda intensiva (*área search*), (e) Conteo de nidos y colonias, y (f) Conteos indirectos (Ralph *et al.*, 1996).

## Métodos de Control Poblacional de Palomas

La captura y eliminación de individuos mediante el uso de dispositivos de captura como jaulas, trampas, mallas, entre otros, resulta un método poco efectivo para el control poblacional, sobre todo en grandes ciudades con un número elevado de palomas, puesto que se necesita eliminar más del 30% de la población, lo que requiere una inversión económica considerable (Senar *et al.*, 2009). Otra alternativa es el uso de repelentes para evitar que las aves se posen y nidifiquen. Estos repelentes pueden ser mecánicos (alambres con púas, chorros de agua, etc.) o químicos (geles que impiden caminar al ave, aceites aromáticos, químicos de olores fuertes, etc.). Son métodos con menor inversión económica, duraderos y sostenibles (MINSa, 2014).

También se pueden colocar sustancias repelentes para las aves como sustancias viscosas

que se aplican en las zonas donde las aves se suelen posar (por ejemplo, en las sobresalientes de unos monumentos) y estas sustancias producen una sensación de inestabilidad y trabazón en las aves, evitando con ello su estacionamiento en dicha zona. Existen unos geles repelentes blandos que no se pegan ni machan los monumentos o infraestructuras, a diferencia de las sustancias viscosas (Saborido, 2009).

Otro método utilizado son los hilos metálicos, redes de metal o de nylon y/o alambres con púas para prevenir el estacionamiento o el proceso de

nidificación de las aves; sin embargo, estos métodos, suelen ocasionar a menudo problemas estéticos si no se eligen con criterio (MINSa, 2014; Saborido, 2009).

Se ha experimentado también con instalaciones eléctricas de baja tensión capaces de asustar a las aves con pequeñas descargas, pero se tiene el riesgo de generar problemas de cortocircuitos. Otros sistemas de alejamiento se basan en la emisión de impulsos electrostáticos, y por tanto sin corriente eléctrica, que garantizan una mayor duración en el tiempo (Saborido, 2009).

La cetrería o uso de aves rapaces para la cacería o captura de animales voladores o de tierra, también se ha empleado.

Este método busca ahuyentar a las palomas con la presencia intimidadora de estas rapaces en cierta área para que migren a otras zonas.

Otro método es la sustitución de huevos del nido con huevos artificiales de plástico

o piedras para evitar que nazcan los pichones (MINSa, 2014).

Se ha utilizado como método de control poblacional de palomas el uso de hormonas o químicos en el alimento de las palomas con el objetivo que impidan la ovulación y proceso de anidamiento de las palomas. Esto se puede aplicar de dos formas: una conlleva una alimentación continua de las palomas al menos durante 150 días al año con un grano o producto tipo maíz impregnado de químicos (el más común es la 4-aminopiridina) (MINSa, 2014). Las dosis son de unos 30 gramos



Palomas surcan el cielo Iglesia San Francisco.

por paloma y día, a los 4 o 5 días de iniciado el tratamiento las palomas dejan de realizar puestas, recuperándose a las pocas semanas si se deja de suministrar el producto. El otro método es mediante cápsula anovulatorias otorgadas en periodos cortos cada año (Saborido, 2009).

Con estos métodos de control de fertilidad se logra una disminución mínima de un 20% de la población al segundo año en el peor de los casos, sin embargo, cada año se disminuye la población y se espera que al sexto o séptimo año la población de palomas será el 10% de la original (Saborido, 2009).



Palomas en paredes de estructuras aledañas a la Iglesia de San Francisco.

## Factores que favorecen la Presencia de Palomas en Zonas Urbanas

Existen factores vinculados a la conducta de la población, a las condiciones ambientales urbanas, y al comercio de alimento que permite la presencia de palomas en zonas urbanas.

En referencia a los factores vinculados a la conducta de la población, se refiere a las acciones que la gente suele realizar comúnmente, como es el alimentar a las palomas en la vía pública, en sus viviendas o en ciertas infraestructuras como salientes, ventanas y cornisas. Entre los factores vinculados a las condiciones urbanas se consi-

deran la disponibilidad de bebida debido a que existe un fácil acceso al agua (mediante piletas, charcos), acceso a la comida (mediante residuos alimentarios en el ambiente) y acceso a refugios (terrenos, casonas, azoteas abandonados) (MINSA, 2014).

Otro factor esencial está relacionado al comercio de alimentos ya que en muchas zonas se almacenan granos en almacenes pobremente protegidos, además de encontrarse residuos alimentarios en mercados de abasto (MINSA, 2014).

## Legislación para el Control de Palomas en Espacios Públicos

La RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 699-2014/ MINSA (17 de setiembre del 2014) se oficializa el "Manual para la Vigilancia, Prevención y Control Sanitario de Agentes Zoonóticos y Zoonosis relacionados a la Paloma Doméstica". El objetivo fue ofrecer lineamientos, criterios y estrategias de intervención para la vigilancia, prevención y control sanitario de los factores de riesgos causados por agentes zoonóticos y zoonosis relacionados a la paloma doméstica para así contribuir a la salud de la población y del ambiente. Este documento técnico es aplicable para las Direcciones de Salud (DISAs), las Gerencias regionales de Salud

(GERESAs) o Direcciones Regionales de Salud (DIRESAs) o las similares en los gobiernos regionales y locales que cuenten con este problema de salud pública.

Algunas municipalidades han aprobado normas específicas para esta problemática. La mayoría de ellas se tratan de ordenanzas municipales, la cual es un tipo de norma jurídica que se incluye dentro de los reglamentos, y que se caracteriza por estar subordinada a la ley. Representa un mandato que ha sido emitido por quien posee la potestad para exigir su cumplimiento, en este caso las municipalidades distritales.

**Cuadro 1. Infracciones y sanciones que se incluyen en las normas municipales emitidas en Lima en relación al control de las palomas.**

Norma (Distrito)	Infracción	Sanción
N° 438-MDB (Barranco)	- Promover, colocar o mantener recipientes con agua de los que puedan beber las palomas	10% UIT (S/. 395)
	- Permitir la acumulación de trastos viejos o artículos en desuso en azoteas, patios y otros espacios que de manera directa o indirecta sirvan de refugio o nidos para las palomas	10% UIT (S/ 395)
	- Permitir la presencia de palomas domésticas al interior de viviendas, locales comerciales y de servicio	20% UIT (S/ 790)
	- No acatar la Directiva de Prevención y Control Sanitario de Agentes Zoonóticos y Zoonosis relacionados a la Paloma Doméstica en propiedades privadas	20% UIT (S/ 790)
N° 364-MDJM (Jesús María)	- Suministrar alimentación con cualquier producto, en zonas públicas, a las palomas urbanas.	S/.180 por infracción
N° 311/MSJM (San Juan de Miraflores)	- La infracción se da al acumular desmonte y material reciclado, así como la crianza de perros, palomas, aves de corral y gatos en la azotea. Por suministrar alimentos de cualquier tipo a las palomas urbanas o cualquier tipo de Ave (ornamental o asilvestrada) en zonas públicas con una multa del	30% UIT (S/ 1185)
N° 288/MDSM (San Miguel)	- Proporcionar y/o suministrar todo tipo de alimentación o cualquier producto alimenticio y la crianza de las palomas en todas las áreas públicas y privadas del distrito de San Miguel.	10% UIT (S/ 395) Reincidencia: 20% UIT (S/790)
N° 11-2015/MDV (Ventanilla)	- Proporcionando fuente de alimento, de agua y/o refugio de cualquier tipo a las palomas en lugares públicos, así como privados, de forma directa o indirectamente.	2.5% UIT (S/98.75) Reincidencia: 5% UIT (S/.197.5)
N° 014-2013-MDLP (La Perla- Callao)	- Por atentar contra la salubridad y salud pública, proporcionando alimento de cualquier tipo a las palomas en lugares públicos, así como privados directa o indirectamente	2.5% UIT (S/ 98.75) Reincidencia: 5% UIT (S/ 197.5)
N° 010-2015 (Callao)	- Suministrar alimento de cualquier tipo a las palomas urbanas o cualquier tipo de ave (ornamental o asilvestrada) en zonas públicas	2% UIT (S/. 790)
N° 013-2015-MDLP-AL (La Punta - Callao)	- Permitir la presencia de palomas domésticas y/o plagas al interior de viviendas, locales comerciales y de servicio.	20% UIT (S/.790)
	- Permitir el empozamiento indebido de agua en la vía pública y otros espacios abiertos que de manera directa o indirecta sirva de alimento para palomas.	10% UIT (S/. 395)
	- Permitir la acumulación de objetos inservibles en azoteas, patios y otros espacios que de manera directa o indirecta sirva de bebedero de palomas	20% UIT (S/.790)
	- Dar alimentos y/o bebidas a las Palomas en el Distrito	10% UIT (S/. 395)



## Conclusiones

- La sobrepoblación de palomas representa un riesgo para la salud pública debido a que es reservorio de múltiples enfermedades zoonóticas, además que generan daños materiales y económicos a las ciudades.
- Hasta ahora no se tiene un estimado de la población de palomas en ningún distrito del país, sin embargo, se han propuesto medidas de control para combatir la sobrepoblación.
- La legislación para el control de palomas varía dependiendo del municipio distrital, a pesar de que la base de las ordenanzas es la prohibición del suministro de alimento a las palomas. Lo que varía principalmente es la rigurosidad y especificidad de la ordenanza y las sanciones.

## Bibliografía

1. Acha, P.N., & Szyfres, B. (2003). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
2. Arango, M., Cano, L. E., De Bedout, C., Estrada, S., Gómez, I., & Franco, L. (1990). Histoplasmosis y Criptococosis diseminada en pacientes con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). *Acta Méd Colomb*, 15(2), 84-91.
3. Castelló, S. (1984). Las palomas domésticas. Su cría y utilidades. Madrid, España: Ministerio de Agricultura.
4. Del Hoyo, J., Elliot, A., & Sargatal, J. (1997). Handbook of the birds of the world - Volume 4 Sandgrouse to Cuckoos. Barcelona: Lynx Edicions.
5. Magnino, S., Haag-Wackernagel, D., Geigenfeind, I., Helmecke, S., Dovč, A., Prukner-Radovčić, E., ... & Martinov, S. (2009). Chlamydial infections in feral pigeons in Europe: Review of data and focus on public health implications. *Veterinary Microbiology*, 135(1), 54-67.
6. Méndez, V. M., Villamil, L. C., Buitrago, D. A., & Soler-Tovar, D. (2013). La paloma (*Columba livia*) en la transmisión de enfermedades de importancia en salud pública. *Revista Ciencia Animal* (6), 177-194.
7. [MINSAL] Ministerio de Salud del Perú. (2014). Manual para la vigilancia, prevención y control sanitario de agentes zoonóticos y zoonosis relacionados a la paloma doméstica. Recuperado de: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2014/RM699\_2014\_MINSAL.pdf
8. Ordenanza N° 014-2013-MDLP. Diario El Peruano, La Perla, Lima, Perú, 01 de diciembre de 2013.
9. Ordenanza N° 11-2015/MDV. Diario El Peruano, Ventanilla, Lima, Perú, 15 de junio de 2015.
10. Ordenanza N° 288/MDSM. Diario El Peruano, San Miguel, Lima, Perú, 26 de junio de 2015.
11. Ordenanza N° 311/MSJM. Diario El Peruano, San Juan de Miraflores, Lima, Perú, 04 de diciembre de 2015.
12. Ordenanza N° 364/MDJM. Diario El Peruano, Jesús María, Lima, Perú, 09 de enero de 2015.
13. Ordenanza N° 438-MDB. Diario El Peruano, Barranco, Lima, Perú, 14 de octubre de 2015.
14. Ordenanza N° 013-2015-MDLP-AL. Diario El Peruano, La Punta, Lima, Perú, 22 de junio de 2015.
15. [PRODUCE] Ministerio de la Producción. (2016). Resolución Directoral N° 243-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM. Recuperado de: <http://www2.produce.gob.pe/dispositivos/publicaciones/rd0248-2016-produce-diggam.pdf>
16. Ralph, J.C., Geupel, G. R., Pyle, P., Martin, T. E., DeSante, D. F., & Milá, B. (1996). Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. Washington DC, Estados Unidos: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture.
17. Saborido, M. L. (2009). Daños que provocan las palomas. *Revista de Claseshistoria*, (6), 5.
18. Sancho Sopranis, J. M. (1964). La paloma mensajera en la guerra moderna. *Ejército*, 51-56.
19. Schmidt, H., Scheef, J., Morabito, S., Caprioli, A., Wieler, L. H., & Karch, H. (2000). A new Shiga toxin 2 variant (Stx2f) from *Escherichia coli* isolated from pigeons. *Applied and Environmental Microbiology* 66(3), 1205-1208.
20. Senar, J. C., Carrillo, J., Arroyo, L., Montalvo, T., & Peracho, V. (2009). Estima de la abundancia de palomas (*Columba livia* var.) de la ciudad de Barcelona y valoración de la efectividad del control por eliminación de individuos. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 7(1), 62-71.
21. Soto, C., & Acosta, I. (2010). Prevención y enfermedades de la paloma doméstica. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 11(11), 5-79.
22. Staib, F. (1964). Saprophytic life of *Cryptococcus neoformans*. *Ann Soc Bel de Med Trop*, 44, 611-18.
23. Tobón, A., Franco, L., Correa, A. L., Bedoya, F., Ortega, J., Soto, M., ... & Restrepo, A. (1997). Histoplasmosis en el adulto. *Acta Med Col*, 22, 277-84.
24. Toro, H. (2000). Palomas: Historia, presencia en Chile y riesgos asociados. *TecnoVet*, 6(2).
25. Uribe, F., Senar, J. C., Colom, L., & Camerino, M. (1985). Morfometría de las palomas semidomésticas (*Columba livia* var.) de la ciudad de Barcelona. *Misc Zool*, 1(9), 339-345.
26. Villalba-Sánchez, C., De La Ossa-Lacayo, A., & De La Ossa, V. J. (2014). *Columba livia domestica* Gmelin, 1789: plaga o símbolo. *Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA*, 6(2), 363-368.



**La enfermedad puede estar asociada a disminución de la producción de leche, mal desempeño reproductivo, aumento de ocurrencia de metritis y desplazamiento de abomaso, provocando grandes pérdidas económicas**

## Cetosis Subclínica en Bovinos: Una Patología Emergente

**Rafael Carvalho de Souza, MV<sup>1</sup>;**  
**Rogério Carvalho Souza, MV<sup>1</sup>;**  
**Breno Mourão de Sousa, MV<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Pontificia Universidade Católica de Minas Gerais  
<sup>2</sup> Centro Universitario de Belo Horizonte (UniBH)  
Fuente: Revista CFMV - Conselho Federal de Medicina Veterinária Año XXII N° 71, Brasília, DF, 2016.

La cetosis es un desorden metabólico relacionado al metabolismo energético, que ataca a los mamíferos toda vez que el animal entra en déficit (la demanda de energía es mayor que la suministrada por la alimentación) dependiendo del tiempo y de la intensidad que permanece en ese estado. Generalmente ocurre en vacas lecheras durante el periodo de transición, especialmente en el posparto. Puede también presentarse en cualquier fase de la lactancia, así como en vacas secas, becerras y donadoras, habiéndose observado en vacas de carne o en periodo reproductivo. (Souza et al., 2015).

La patología se caracteriza por concentraciones suprafisiológicas de cuerpos cetónicos en el plasma sanguíneo (acetoacetato, acetona, β-hidroxibutirato), en función de la rápida movilización de las reservas corporales de grasa, destinadas a suplir el déficit energético concurrente.



La enfermedad genera grandes pérdidas económicas, debido a que su mayor prevalencia es en la forma subclínica. Además, cuando ocurre aumento de la concentración de los cuerpos cetónicos en los fluidos corporales el animal pierde el equilibrio fisiológico de varias funciones y queda predispuesto a otras patologías.

## Fisiopatogenia de la cetosis

Las vacas, principalmente las especializadas en producción de leche, entran en Balance Energético Negativo (BEN) durante el periodo periparto.

En ese órgano, los ácidos grasos son betaoxidados para formar acetilcoenzima A (acetil-CoA), a partir de cuatro vías metabólicas: 1) los AGNEs son completamente oxidados en el ciclo del ácido tricarbóxico; 2) los ácidos grasos sufren oxidación incompleta por citogenesis, para producción de cuerpos cetónicos, que son  $\beta$ -hidroxibutirato (70%), acetoacetato (28,0%) y acetona (2,0%); 3) los AGNEs sufren reesterificación, o sea, son asociados a una molécula de glicerol, para formar Triglicéridos (TGs), exportados en la forma de lipoproteínas de baja densidad (VLDL); 4) los TGs formados en la reesterificación son almacenados y acumulados en el hígado, pudiendo desencadenar, si están en exceso, otra patología, como lipodosis o esteatosis hepática.

A nivel intracelular, los AGNEs son oxidados para producir dinucleótido de nicotinamida y adenina (NADH) y acetil-CoA, que siguen el ciclo del ácido tricarbóxico para formar energía, a fin de suplir el déficit alimentario. Entretanto, esa ruta de oxidación es dependiente del oxaloacetato, que es proporcionado por los precursores de la glucosa (propionato, piruvato y lactato). Como en el inicio de la lactancia hay deficiencia de propionato y, consecuentemente, también de oxaloacetato, la oxidación del acetil-CoA por el ciclo del ácido tricarbóxico queda limitada, determinando la formación de acetoacetil-CoA, y la oxidación parcial es estimulada, con formación de cuerpos cetónicos.

## Formas de manifestación y clasificación

La cetosis se puede manifestar en las formas subclínica y clínica. La primera se caracteriza como estadio inicial de la cetosis clínica, con elevación de los cuerpos cetónicos sanguíneos. La alteración más observada es la hipoglicemia, pues hasta 90% de la glucosa puede ser desviada para la síntesis de lactosa y cetonemia. También ocurre la elevación de los niveles de colesterol y enzimas señaladoras de lesión en el hígado, como aspartato transaminasa (ALT) y fosfatasa alcalina (ALP), ocasionada por el aumento de la movilización de la grasa corporal y posibles daños hepáticos causados por los cuerpos cetónicos o esteatosis (Duffield, 2011). Ya la cetosis clínica se caracteriza por la rápida pérdida de condición corporal, disminución de la producción, heces secas y anorexia, ocasionalmente asociada a síntomas nerviosos (Souza *et al.*, 2012).

Un punto importante a ser considerado en las clasificaciones clínica y subclínica es la concentración de cuerpos cetónicos sanguíneos. Los datos de referencia recomiendan: normal entre 0 y 1,1 mmol/L; subclínica variando de 1,2 a 3,4 mmol/L; y clínica con niveles encima de 3,5 mmol/L. No obstante, se observan animales que presentan concentración de cuerpos cetónicos encima de 3,5 mmol/L sin manifestación clínica.

## Prevalencia en Brasil

En varios países, la prevalencia de cetosis subclínica ha variado de 12% a 41,5% (Tabla 1). Los datos son influenciados por las diferencias de manejo nutricional, reproductivo y sanitario, a pesar de todos los sistemas ser intensivos para la producción de leche.

En Brasil, Souza *et al.* (2015) evaluaron la concentración de cuerpos cetónicos de 732 vacas de la raza Holandesa, con media de producción de 33 kg de leche/día, en sistema intensivo de producción en diez propiedades. Presentaron concentración normal de cuerpos cetónicos 448 (61,2%) animales y 284 (38,8%), cetosis subclínica (Tabla 2). En este estudio, cinco animales presentaron

Tabla 1. Prevalencia de cetosis subclínica en diferentes locales y periodos de evaluación.

Autor	Local	N	DEL <sup>1</sup>	Prevalencia (%)
Leblanc <i>et al.</i> (2005)	Estados Unidos	1.063	1-7	20,0
Duffield <i>et al.</i> (2009)	Estados Unidos	987	1-7	24,0
		941	8-14	25,0
Ospina <i>et al.</i> (2010)	Estados Unidos	1.318	3-14	18,0
Chapinal <i>et al.</i> (2011)	Estados Unidos y Canadá	2.069	1-7	12,0
Suthar <i>et al.</i> (2013)	Alemania	5.884	2-15	22,0
Rabelo <i>et al.</i> (2013)	Brasil	152	1-15	41,5
Berge <i>et al.</i> (2014)	Europa	4.709	7-21	39,0
Souza <i>et al.</i> (2015)	Brasil	222	1-15	31,9
		211	16-30	33,7
		151	31-45	31,8
			Media	27,2

Nota: <sup>1</sup>Días en lactancia

concentración de cuerpos cetónicos encima de 3,5 mmol/L, pero fueron considerados subclínicos, por no haber revelado signos clínicos en el día de la prueba.

Tabla 2. Tasas de prevalencia de cetosis en una población de 732 vacas en sistema intensivo de producción de leche en diez propiedades.

Variable	N	Observados	Prevalencia (%)
Animales normales	732	448	61,2
Cetosis subclínica	732	284	38,8

Fuente. Adaptado de Souza *et al.* (2015).

Existe consenso de que la mayor ocurrencia de cetosis se da en hasta dos semanas posparto. En el estudio de Souza *et al.* (2015), los animales fueron agrupados en cuatro extractos, según los Días en Lactancia (DEL) en que se encontraban. La prevalencia de cuerpos cetónicos fue alta en todos los intervalos evaluados (Tabla 3), inclusive con DEL

Tabla 3. Tasas de prevalencia de cetosis de vacas lecheras en sistema intensivo de producción de leche, agrupadas por DEL, en diez propiedades

Variable	DEL		
	Menor que 15 días	Entre 16 y 30 días	Entre 31 y 45 días
Número total de observaciones	222	211	151
Número de animales normales	151	140	103
Número de animales positivos	71	71	48
Prevalencia de animales positivos (%)	31.98	33.65	31.79

Fuente: Adaptado de Souza *et al.* (2015).

superiores a dos semanas. Esos resultados remiten a medidas de monitoreo y control diferentes.

Rabelo *et al.* (2013) evaluaron 24 propiedades lecheras del estado de Minas Gerais, localizadas en las regiones central, centro-oeste y Triángulo, equiparando animales con producción media de 20 L/día. En 19 (79,0%) haciendas, se observaron vacas portadoras de cetosis subclínica. Las respuestas a un cuestionario evidenciaron ausencia (91,7%) del problema en la propiedad, reafirmando que la cetosis todavía es desconocida en las propiedades lecheras. En total, fueron evaluados 152 animales, siendo 63 (41,5%) positivos para cetosis subclínica.

A su vez, Souza *et al.* (2015) evaluaron 326 vacas de la raza Holandesa, con media de producción de 27,6 kg/día, manejadas en sistema intensivo de producción, de cinco haciendas localizadas en el estado de Minas Gerais, y observaron prevalencia de cetosis subclínica de 52,29% (Tabla 4).



**Tabla 4. Tasas de prevalencia para cetosis en 326 vacas lecheras en sistema intensivo de producción de leche en cinco propiedades localizadas en Minas Gerais.**

Variable	N	Observados	Prevalencia (%)
Animales normales	326	156	47,85
Cetosis subclínica	326	170	52,25

Fuente: Adaptado de Souza et al. (2015).

## Alteraciones fisiológicas y pérdidas asociadas a la cetosis

Cuando la concentración de cuerpos cetónicos aumenta, las pérdidas productivas e reproductivas se inician, pues esos metabolitos influyen en el metabolismo del animal, provocando procesos inflamatorios en el hígado e interfiriendo en el funcionamiento de las células endoteliales, con aumento del flujo de sangre en las venas porta y hepáticas y disminución de la secreción de citosinas en respuesta a infecciones (Ho *et al.*, 2013), alteraciones en el metabolismo de minerales, ácidos grasos e hidratos de carbono (Zhang *et al.*, 2013), entre otros efectos negativos. Además de esos efectos, Liboreiro *et al.* (2015) verificaron que vacas con cetosis subclínica presentaron menor tasa de ruminación.

El aumento de las concentraciones de cuerpos cetónicos está asociado a un mayor riesgo de enfermedades características de la producción lechera, como mastitis, metritis, laminitis y desplazamiento de abomaso. Además, las pérdidas ocasionadas incluyen costos asociados a muerte, descarte, servicios veterinarios, medicamentos, mano de obra y disminución en la producción de leche y en la tasa de concepción.

En un trabajo reciente, McArt *et al.* (2015) relata-

ron pérdidas en el valor de U\$ 127,00 e US 106,00, respectivamente, para nulíparas y múltiparas (Tabla 5) con cuadro de cetosis.

## Diagnóstico

El diagnóstico de cetosis subclínica se hace por medio de pruebas que evalúan la concentración de cuerpos cetónicos en la leche, orina y/o sangre. Las pruebas de orina y leche son rápidas, pero semicuantitativas, siendo que la concentración de cuerpos cetónicos es estimada por el color. Además los resultados pueden dar falso negativo, pues los cuerpos cetónicos son volátiles en esas muestras. De esa forma, en función de la mayor estabilidad y predominancia entre los cuerpos cetónicos, la medida de  $\beta$ -hidroxibutirato sanguíneo ha sido el análisis de elección, por medio de aparatos portátiles biosensibles, disponibles en Brasil y de uso específico para bovinos.

Para los análisis, inicialmente se hace punción en la vena o arteria coccígea, introduciendo la punta de la tira de diagnóstico en la gota de sangre.

El aparato reconoce la sangre y presenta, en 5 s, el resultado de la concentración de cetona en sangre en mmol/L. Los valores de referencia son de 0,0 a 1,1 mmol/L para animales normales y encima de 1,2 mmol/L para animales con cetosis subclínica (Figura 2).

**Tabla 5. Descripción de costos ocasionados por cetosis subclínica en vacas manejadas en sistema intensivo de producción de leche.**

Item	Porcentaje (%)	Costo (US\$)
Disminución de eficiencia reproductiva	32	33,92
Otras enfermedades concomitantes	28	29,68
Pérdida en producción de leche	22	23,32
Descarte	13	13,78
Tratamiento	3	3,18
Mano de obra	2	2,12
Diagnóstico	1	1,06
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>106,00</b>

Fuente: Adaptado de McArt et al. (2015).



Figura 1. Vaca especializada en producción de leche en balance energético negativo.



Figura 2. Lectura de la concentración de cuerpos cetónicos (mmol/L).

## Tratamiento y Control

No existe protocolo para tratamiento y control de cetosis subclínica, por causa multifactorial.

Abuajamieh *et al.* (2014) evaluaron la utilización de múltiples componentes en suero oral (propilénglicol, propionato de calcio y glicerol) en cuanto al efecto de la concentración de glucosa, insulina, AGNE y  $\beta$ -hidroxibutirato y verificaron que fueran eficientes. Ya Piantoni y Allen (2014) evaluaron la utilización de propilénglicol y glicerol para el tratamiento de cetosis y concluyeron que el uso de 300 mL del primero, por cuatro días, fue el tratamiento más efectivo.

Otras medidas para minimizar el déficit energético son recomendadas para el control de la cetosis subclínica, entre ellas, maximizar el consumo de materia seca y mejorar el confort del animal durante el periodo de transición.

Souza *et al.* (2015) recomiendan la inclusión de ácidos grasos de cadena corta en la dieta de vacas lecheras, durante o período de transición. Sin embargo, precursores gliconeogénicos, como propilénglicol, glicerol y propionato de calcio, así como aditivos alimentarios, poseen potencial para tratamiento y control de la cetosis subclínica. Entre tanto, son necesarias más investigaciones para validación de protocolos, principalmente en las condiciones brasileñas.

## Consideraciones Finales

La prevalencia de cetosis subclínica en el sistema de producción de leche en Brasil es alta, siendo su ocurrencia significativa encima de dos semanas después del parto, induciendo pérdidas económi-

cas importantes. Su monitoreo en propiedades rurales puede hacerse por medio de una herramienta de fácil uso, práctica y de bajo costo.

## Referencias

- DUFFIELD, T.F.; LISSEMORE KO.; MCBRIDE BW. *et al.* Impact of hyperketonemia in early lactation dairy cows on health and production. *Journal of Dairy Science*.v.92, n.2, p.571-580. 2009.
- DUFFIELD, T.F. Impact of hyperketonemia on health and production in lactating dairy cows for special patients. 63 CVMA Convention. Canada: Nova Scotia. 2011.
- LIBOREIRO, D.N.; MACHADO, K.S.; BASSO SILVA; P. *et al.* Association among peripartum health parameters, cud chewing and activity. *Journal of Dairy Science*. v.98, Suppl.2. p.16, 2015.
- McART, J.A.A.; NYDAM, D.V.; OVERTONT. M.W. Hyperketonemia in early lactation dairy cattle: A deterministic estimate of component and total cost per case. *Journal of Dairy Science*, v.98, n5, p.2043-2054. 2015.
- OSPINA, PA.; NYDAM, DV.; STOKOL T. *et al.* Associations of elevated non-esterified fatty acids and 3-hydroxybutyrate concentrations with early lactation reproductive performance and milk production in transition dairy cattle in the northeastern United States. *Journal of Dairy Science*, v.93, n.8, p.3596-3603, 2010.
- PIANTONI, P., ALLEN. M. S. Evaluation of propylene glycol and glycerol infusions as potential treatments for ketosis in dairy cows. *Journal Dairy Science*, v.97. Suppl.1, p.50, 2014.
- RABELO. EM.; CAMPOS, J.PB.D.; MACIEL TO. Prevalência e perfil de cetose subclínica em vacas leiteiras mestiças de regiões do estado de Minas Gerais. 48f, Monografia - Curso de Medicina Veterinária PUC Minas Betim. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Departamento de Medicina Veterinária. Betim. 2013.
- SHI. X.; LU, X.; LI, D. *et al.* 3-Hydroxybutyrate activates the NF- $\kappa$ B signaling pathway to promote the expression of pro-inflammatory factors in calf hepatocytes. *Cellular Physiology and Biochemistry*, v.33, n.4, p.920-932, 2014.
- SOUZA, P.C.; SOUZA, PC; COSTA, H.N. *et al.* Cetose bovina. *Revista VeZ em Minas*. n.97, 2012.
- SOUZA, P.C.; SOUZA, P.C.; SOUSA, BM. *et al.* Blood ketone bodies incidence and concentration from intensively housed early-lactation dairy cows in Brazil. *Journal of Dairy Science*. v.98, Suppl.2, P.16, 2015.
- ZHANG, H.; WU, L; XU, C. *et al.* Plasma metabolomic profiling of dairy cows affected with ketosis using gas chromatography-mass spectrometry. *Pakistan Veterinary Journal*. v.9. p.312-327, 2013.



## Lo nuevo de Agrovet Market: Fipronex® G5

El pasado 14 de marzo, en las instalaciones de Westin Lima Hotel & Convention Center, **Agrovet Market Animal Health** realizó la presentación de su nuevo producto **Fipronex® G5**, panectocida de formulación única, exclusivo para perros.

**Fipronex® G5**, combina cinco activos: dinotefuran, fipronil, piriproxifen, permetrina y butóxido de piperonilo para brindar una protección integral contra los ectoparásitos. El dinotefurán destaca en su fórmula por ser una nueva molécula en el mercado veterinario y confiere al producto una mayor efectividad y cero resistencia a comparación de otros competidores. Su nueva fórmula actúa eficazmente contra estadios adultos, controla la carga ambiental y debido a su efecto repelente previene las picaduras en los perros.



Wilfredo Calderón, Umberto Calderón, representantes de Agroquímica Silva y Pedro Calderón.



Equipo Agrovet Market Animal Health.



MVZ. Melina Raffael, representantes de F&F Consorcio Veterinario y MV Rodolfo Miyashiro.

La presentación estuvo dirigida exclusivamente al canal de distribuidores de Lima quienes pudieron de cerca ver la efectividad y ventajas de **Fipronex® G5**.

**Agrovet Market** agradece la asistencia y el interés mostrado por parte de los distribuidores y consolida su compromiso con los veterinarios y dueños de mascotas (doglovers).

**Fipronex® G5, protegiendo relaciones duraderas.**

### Eficacia de *Chenopodium ambrosioides* en el control de endoparásitos de *Gallus gallus*

Vita G.F., Ferreira I., Costa Pereira M.A.V., Azevedo J.R., Sanavria A., Barbosa C.G., Gallo S.S.M. & Vasconcellos H.V.G. 2014. [Effectiveness of *Chenopodium ambrosioides* (santa maria herb) for controlling *Gallus gallus* (free range chicken) endoparasites.]. Pesquisa Veterinária Brasileira 34(1):39-45.

La prueba fue desarrollada en el Laboratorio de Zoología de la Universidad Federal Rural de Rio de Janeiro y el sector de Parasitología Animal de la Universidad Estadual del Norte fluminense "Darcy Ribeiro". El objetivo fue definir in vitro e in vivo la eficacia de la planta *Chenopodium ambrosioides* Linnaeus (Payco) en las formas fitoterápica y homeopática, como medios alternativos para el control de endoparásitos de *Gallus gallus* Linnaeus, un serio problema que la crianza y desempeño de aves domésticas de corral, ocasionando retarde de crecimiento, reducción del índice de conversión alimentaria, susceptibilidad a las enfermedades y muerte.

Las metodologías utilizadas fueron preconizadas por Coles *et al.* (1992) refrendada por la World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (WAAVP). El ensayo *in vitro* demostró la alta tasa de reducción en la inhibición de la eclosión de huevos (97,18%) y la elevada tasa en la reducción en el conteo de huevos en las heces (91,67%) en el ensayo in vivo. La prueba evidenció la presencia de los géneros *Ascaridia* (35%), *Capillaria* (30%), *Heterakis* (25%) y

*Strongyloides* (10%). El *C. ambrosioides* mostró en ciertos momentos superioridad frente a productos tradicionales como (Thiabendazol y el Mebendazol e índices superiores a los preconizados por el Ministerio de Agricultura y la Organización Mundial de la Salud.

### Obtención de fibras más finas con mejoramiento genético, ayudará a posicionar mejor la fibra de alpaca peruana en el mundo

*Capacitación y mejoras tecnológicas marcan el derrotero de crecimiento de una de nuestras industrias tradicionales.*

La Asociación Internacional de la Alpaca (AIA), considera que solo el 20% de la fibra que se obtiene es Baby o Super Baby Alpaca (la más fina), pese a que el grueso de la demanda internacional se concentra en estas calidades. Un camino aún no desarrollado para lograr este objetivo es la obtención de fibras más finas a través del mejoramiento genético y de procesos tecnificados de esquila. Se requiere capacitación y mejoras tecnológicas para que los productores alpaqueros puedan aprovechar las oportunidades de este sector del mercado desatendido.

De esta manera se podría potenciar aún más regiones como Arequipa, donde se transforma industrialmente el 95% de la fibra y dispone en su territorio de todos los elementos de la cadena de producción, desde la extracción de la lana, pasando por el procesamiento y teñido, hasta llegar a la confección de prendas con valor agregado.



El aliado más valioso de la salud animal

# VADEMÉCUM VETERINARIO

[www.peruvet-vademecum.com](http://www.peruvet-vademecum.com)

Medio de consulta de fármacos, alimentos y equipos de uso veterinario, de acceso libre a los médicos veterinarios y profesionales afines, productores avícolas y ganaderos.

Somos especialistas en publicaciones científicas.

Traducciones al español del inglés técnico y portugués.

Editorial de Mar E.I.R.L.

[edimar@terra.com.pe](mailto:edimar@terra.com.pe) ☎ (01) 4456410







## Las 12 superbacterias que alertan a la OMS

Las llamadas superbacterias son microorganismos que desde su nacimiento fueron desarrollando una multiresistencia a los antibióticos –incluso a los más potentes– que habitualmente se utilizan para el tratamiento de las infecciones que causan. La tasa de infectados es cada vez mayor, y la necesidad de hallar los medicamentos adecuados es imperiosa.

El año pasado se conoció un informe del economista Jim O'Neill para el gobierno británico que proyecta que para 2050 morirán una decena de millones de personas por estas superbacterias, que serán mutadas e inmunes a cualquier fármaco, convirtiéndose en la primera causa de muerte en el mundo.

Ahora es la Organización Mundial de la Salud (OMS) la que acaba de lanzar un comunicado que reavivó la preocupación en el mundo. El ente sanitario publicó una lista con las 12 familias de bacterias más peligrosas, contra las que los tratamientos actuales no pueden vencer. Un grupo electo por su grado de severidad de las infecciones que causan, la facilidad con que se propagan y la cantidad antibióticos eficaces restantes para hacerles frente.

Los denominados “patógenos prioritarios” pueden provocar infecciones en la sangre, los pulmones, el cerebro y también el tracto urinario, consecuencias que pueden ser mortales. Las bacterias pueden volverse resistentes cuando el paciente


no toma correctamente los antibióticos. Estas infectan mediante el contacto directo con otras personas, los animales, el agua y el aire.

La nómina está dividida en tres categorías, según su prioridad: crítica, alta y media. Los tres tipos de mayor riesgo son la *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterobacteriaceae*, todas resistentes al carbapenem, uno de los últimos recursos para las infecciones potencialmente mortales.

Entre los incluidos en la categoría “alta” se encuentran *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Helicobacter pylori*, *Campylobacter* spp., *Salmonella*, *Neisseria gonorrhoeae*.

En tanto, las últimas tres son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Shigella* spp., resistentes a la penicilina, la ampicilina y la fluoroquinolona, respectivamente.

“La resistencia a los antibióticos está creciendo, y nos estamos quedando rápidamente sin opciones de tratamiento. Si dejamos este asunto a las fuerzas del mercado, los nuevos antibióticos que necesitamos urgentemente no se desarrollarán a tiempo”, dice Marie-Paule Kieny, asistente del director general de la OMS.

Según el Center Disease Control (CDC), en los EEUU, 2 millones de personas contraen infecciones causadas por la resistencia a las drogas y de esas, 22 mil fallecen. 

## El humo de segunda mano (y el humo que se impregna en los objetos) puede enfermar a su mascota

Si usted es fumador, es probable que sepa de los peligros que el cigarrillo puede implicar para su salud. Pero ¿alguna vez ha pensado en cómo este hábito afecta a su mascota? De acuerdo con la veterinaria de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) Carmela Stamper, D.V. M., las noticias no son buenas.

“Fumar no solo es perjudicial para las personas; también es perjudicial para las mascotas”, dice Stamper. “Si hay 58 millones de adultos y niños no fumadores expuestos al humo del tabaco, imagínense cuántas mascotas hay expuestas al mismo tiempo”.

### ¿Qué se impregna en sus alfombras, muebles y ropa?

Tanto el humo de segunda mano o tabaquismo pasivo (que se queda en el aire que su mascota respira) como el humo impregnado en los objetos o humo de tercera mano hacen daño a las mascotas. ¿Qué es el humo de tercera mano? Son los residuos (compuestos dañinos que se impregnan, como la nicotina) que pueden depositarse en la piel y la ropa, y también en los muebles, alfombras y otros objetos donde vive un fumador.

“Al igual que los niños, los perros y los gatos pasan mucho tiempo en o cerca del piso, donde los resi-

duos del humo del tabaco se concentran en el polvo de la casa y las alfombras. Entonces estos residuos pasan a su pelaje”, explica Stamper. “Los perros, los gatos y los niños no solo respiran estas sustancias dañinas, pero las mascotas también pueden ingerirlas al lamer el pelo, la piel y la ropa de sus dueños”.

Y, por supuesto, si su perro o gato se asea a sí mismo u otro animal, también ingiere estos residuos, dice Stamper.

### Datos que pueden sorprenderle sobre las mascotas y el fumar

¿Sabía que...?

- ¿la manera en que el humo del tabaco afecta a un perro depende de la longitud de la nariz del perro?
- ¿ciertas razas de perros tienen un mayor riesgo de cáncer de la nariz o de pulmón?
- ¿los gatos que viven con personas que fuman más de un paquete de cigarrillos al día tienen tres veces más riesgo de desarrollar linfoma, un cáncer del sistema inmunológico?
- ¿al usted fumar puede poner en peligro una mascota como un pájaro, cobayo o conejillo de indias y hasta un pez?





# La proyección social de la universidad y la salud para todos y por todos

Dr. Hernán Málaga

En 1978, representantes de todos los países del mundo, se reunieron en Alma Ata en la ex Unión Soviética, para desarrollar una estrategia de atención primaria de salud como el camino para lograr la Salud para Todos en el año 2000.

Esta idea fue concebida como la resolución de problemas esenciales de salud, con plena participación social, con trabajo intersectorial, con tecnologías apropiadas y a un costo que la propia comunidad pudiera solventar. El objetivo de esta era lograr la equidad en salud y así disminuir las brechas existentes en los principales indicadores: mortalidad infantil, desnutrición crónica infantil, mortalidad materna y expectativa de vida (OMS, 1978).

En 1986, países desarrollados hicieron la célebre Carta de Ottawa, en la que se describieron los prerrequisitos de la salud: paz, educación, empleo digno, seguridad alimentaria, vivienda y saneamiento básico, es decir, justicia social, caracterizada por la satisfacción de las necesidades para una vida digna, (OMS, et al 1986) a los que la Carta de Bogotá, le añadiera el acceso al bienestar (Restrepo, Málaga, 2001).

Los países de América Latina tienen grandes desigualdades en los determinantes de salud mencionados, lo que crea, –junto con las inequidades en el acceso a servicios de salud de igual calidad ante igual necesidad– las grandes diferencias en materia de salud, enfermedad y muerte de nuestras poblaciones (Málaga, et al. 2004).

Todas las inequidades existentes son injustas cuando son evitables y, por lo tanto, es deber del Estado y de la sociedad civil en su conjunto buscar la misión de la salud pública: proporcionarle a la gente las condiciones para ser saludables (Mann, 1997). Desde el Curso de Salud Pública, decidimos

*Profesor de Salud Pública de la Escuela de Ciencias Veterinarias - Universidad Ricardo Palma.*

enseñar la nueva salud pública, la que actúa sobre los factores determinantes de salud y enfermedad, interviniendo sobre factores de riesgo y promoviendo factores protectores y como previamente les había enseñado a formular proyectos por el método del marco lógico nos propusimos el plan siguiente para integrar a la Universidad en una solución al problema planteado:

- Reconocer la existencia del problema, demostrando evidencias de una comunidad con exclusión social.
- Hacer conciencia de esto en la comunidad a intervenir.
- Intervenir la comunidad excluida para buscar la equidad en salud.
- Difundir los resultados entre la comunidad universitaria, para conseguir la participación interdisciplinaria.
- Divulgar la experiencia al gobierno nacional, al Ministerio de Salud, gobiernos locales, sociedad civil, organismos internacionales de cooperación en salud y otros con responsabilidades en promoción de la salud.

## Metodología:

1. Selección de una comunidad excluida.
2. Lluvia de ideas con la comunidad para identificar problemas y posibles soluciones.
3. Identificación de problemas y jerarquización de los mismos.
4. Encuesta de hogares para definir líneas de base de los problemas a intervenir.
5. Identificación y sensibilización de organismos financiadores (venta de proyectos).
6. Presentación de proyectos a toda la comunidad.
7. Ejecución de proyectos.
8. Evaluación de impacto de las intervenciones (Málaga, H. 1996).

En el segundo semestre de 2012, con la primera promoción de la Escuela de Ciencias Veterinarias y alumnos del curso de salud pública, escogimos al distrito de Pachacamac por su cercanía a la universidad y, ya en el centro de salud del distrito, analizamos las condiciones de vida de cuatro comunidades dentro del mismo. Sobre esto y con las estadísticas de desnutrición crónica infantil notificadas a la unidad sanitaria, encontramos una correlación injusta entre la intensidad de la exclusión y la desnutrición crónica infantil, escogiéndose a la comunidad de Manchay por tener la mayor evidencia de exclusión social (Anicama et al. 2012).

Ya en Manchay y con la venia de los presidentes de las juntas vecinales en febrero de 2013, se escogió a la comunidad de Los Jardines de Manchay, a la que en adelante llamaremos Comunidad Saludable de Los Jardines de Manchay, al demostrarnos el compromiso de eliminar estas diferencias, expresadas por su presidenta, Ahida Nelly Denegri, y la comunidad en pleno al conocer la comunidad estos resultados. El compromiso se plasmó en el Proyecto de Comunidad Saludable de los Jardines de Manchay, que presentáramos a la Oficina de Extensión Cultural y Proyección Social de la Facultad de Ciencias Biológicas (URP, 2012).

La comunidad posee 485 familias que habitan en 500 lotes, de las cuales 367 pertenecen al sector k y 122 al sector L. Tenían en ese entonces un centro comunitario, el que habían construido en un lote de media manzana en el sector k, el que se reducía a un área techada y con base de cemento y un local cerrado, donde tenían una cocina. El comedor comunitario, aún sin construir, ocupaba un área en la entrada. Todo esto lo habían construido con aportes de la comunidad y polladas.

## Priorización de problemas

Con la segunda promoción y por lluvia de ideas de la comunidad, se identificaron catorce problemas, a los que se les caracterizó según su importancia y posibilidades de solución a mediano plazo, definiéndose así cinco problemas como prioritarios: seguridad alimentaria, seguridad ciudadana, embarazo de adolescentes y empleo juvenil, control de perros callejeros y carencia de áreas verdes y de recreación infantil. Así, se elaboraron los árboles de problema y los proyectos de intervención con metodología de

marco lógico en mesas de trabajo con la comunidad, presentándose los proyectos en nuestra primera ceremonia de clausura, la que contó con la presencia del doctor David Tejada de Rivero, ex Ministro de Salud del Perú y exsubdirector de la Organización Mundial de la Salud, y además organizador y participante de Alma Ata, quien en su intervención definió los problemas de salud a través de la sabiduría natural de un viejo árabe: cinco enfermedades de los camellos, la falta de Agua Segura y tres enfermedades de la gente, definiendo así la actualmente denominada una salud: ambiental, animal y humana. En esta ceremonia estuvo presente el doctor Guillermo Leguía, Director de la Escuela, así como algunos profesores de la misma.

La tercera promoción realizó una encuesta de cien hogares mediante un muestreo estratificado proporcional a los estratos conformados por los sectores I y k, la que arrojó las siguientes conclusiones y que publicáramos en la Revista Peruana de Epidemiología: se halló una desnutrición crónica infantil del 5%, con diferencias de género pues los niños están mejor nutridos que las niñas; el embarazo de adolescentes en un 8%, la tasa de incidencia anual de mordeduras caninas en un 9% y una incidencia de un 4% de actos delincuenciales sobre sus habitantes. Un 27% de las familias habían sembrado un árbol ( $0.24 \leq p \leq 0.30$ ) 95% y solo en un 32% de los hogares los niños practicaban deporte ( $0.32 \leq p \leq 0.39$ ) 95%. (Málaga et al. 2014)

## Proyecto de Seguridad Alimentaria

*Propósito: alcanzar la seguridad alimentaria.*

### Sub-proyecto de Gallinas Ponedoras

En el siguiente semestre se consiguió un donativo de cinco mil dólares de la fundación benéfica Pro niño, fondo que fue administrado por la URP por una concesión especial de nuestro Rector, el doctor Iván Rodríguez, recursos que nos permitieron comprar seiscientas pollitas de doble propósito y alimentárlas hasta la semana veinticinco, las que fueron repartidas en treinta familias con hijos menores de 5 años, quienes construyeron sus corrales para recibir sus pollitas, previa capacitación en la universidad por los profesores Pablo Reyna y Jorge Sarria.



A este donativo se unió el Laboratorio Bang del doctor Rubén Pinedo, quien donó treinta comederos y bebederos lineales. Los alumnos visitaron además las casas antes de la recepción de las pollitas para verificar las instalaciones para recibir a las pollitas. Las vacunas contra Newcastle-Laringotraqueitis y Gumboro fueron donadas por el Laboratorio Farvet del doctor Manolo Fernández, y la vacuna recombinada de viruela-bronquitis aviar por Laboratorio Ceva, esta última, gracias a la gestión del médico veterinario Roberto Valdivia. Ambas vacunas fueron aplicadas por alumnos del curso, y en enero de 2015 por alumnas voluntarias, quienes a su vez enseñaron a las señoras su forma de aplicación.

Se propuso el establecimiento de la Cooperativa Virgen de Guadalupe, la que quedó en funcionamiento, para el expendio de los huevos, y ha recibido asesoría de la Escuela de Administración y Gerencia, mediante el Profesor Jorge Carbajal, Director y del Profesor Américo Soto, entre otros.

Actualmente tenemos 42 familias participantes, las que recibieron 1000 pollitas, de estas aproximadamente tenemos 750 gallinas en producción. El impacto de este proceso, ha sido medido mediante una tesis de pre-grado que evidencia el control de la anemia infantil, la que se encontraba en 8 (44%) de 18 niños menores de 5 años en marzo del 2015 y que a través del consumo de huevos diarios por los niños y por los familiares, se redujo a cero en 16 de ellos examinados en diciembre del 2015 ( $P \leq 0.0066$ ) (Muñoz 2016). A cada recepción de pollitas los alumnos, (Tabla N°1) intervienen vacunándolas,

asesorándolas en ambientación, alimentación, manejo y sanidad a las mismas.

**Tabla N° 1. Entrega de pollitas según línea, fecha de entrega, número, y total de familias receptoras**

Línea	Fecha de entrega	Nº de aves	Total de familias beneficiadas
ISAMISA	6 /11/2014	600	30
ISAMISA	6/11/2015	340	17
NOVOGEN	8/1/2016	220	11
NOVOGEN	22/4/2016	200	10
NOVOGEN	7/11/2016	200	10

Gramogen, empresa donante de las últimas pollitas, ha firmado un convenio marco con la universidad y se plantea un convenio específico con participación como beneficiaria a la comunidad, expresado a través de una carta de intención de su actual Presidente el Sr. Guillermo Condori, el que asegurara el aprovisionamiento de pollitas por cuatro años.

En este mismo proyecto, la ingeniera Berta Malqui, de la Escuela de Biología, realizó un curso de panadería para cinco señoras.

### Sub-proyecto Comedor Comunitario

El Comedor Comunitario, aún a medio construir, entro en funcionamiento, mediante una donación de cincuenta raciones diarias de la municipalidad de Pachacamac, las que son preparadas por miembros de la comunidad habiéndose conseguido donaciones para el piso y mobiliario del mismo.

## Proyecto Áreas Verdes y Recreación juvenil

**Propósito: aumentar las áreas verdes y lugares recreacionales**

La cooperación del pastor Julio Piña permitirá establecer, para el primer semestre de 2017, una serie de bio-huertos. Venimos capacitando a cinco familias por seis meses, con el objeto de obtener productos vegetales frescos, garantizando sus bondades nutritivas. A su vez, consideramos que esta puede ser una fuente de trabajo y distracción para las personas, enriqueciendo la vida de los agricultores en valores de respeto por el medio ambiente y reutilización de espacios abandonados o de poco uso para ser destinados al cultivo de hortalizas y verduras.

De igual manera, se desarrolló un curso de flauta dulce dirigido por la profesora Rosario Puñez de la OCE-CPS, durante todos los sábados del primer semestre de 2016.

Se realizaron además talleres de dibujo y pintura para niños menores a 8 años, para que exploten su creatividad. Actualmente se desarrolla un curso de guitarra por el Sr. Germán Correa, amigo de la comunidad.

## Proyecto sobre Embarazo de adolescentes

**Propósito: disminuir la frecuencia de embarazos de adolescentes en un 50 por ciento.**

Con la finalidad de que los jóvenes tengan conciencia y sepan responder con madurez a temas involucrados en la educación sexual, se realizaron las siguientes actividades: charlas de autoestima, respeto, madurez y estabilidad emocional, así como encuestas para conocer su nivel de conocimiento del tema y saber qué puntos necesitan ser reforzados. Para el mejor uso del tiempo libre, se propuso el establecimiento de una biblioteca.

### Sub-proyecto Biblioteca Ricardo Palma

La ceremonia de clausura en julio de 2015 se vio engalanada con la presencia de nuestro Rector quien, al escuchar el proyecto de biblioteca, entregó quinientos libros a la comunidad. Esta se instaló en el segundo piso, encargándose los alumnos de donar tres mesas de lectura. Posteriormente, por donativos adicionales, se separaron libros para niños de los de adolescentes y adultos. Luego se creó un sistema de identificación para los usuarios y se realizó un registro de usuarios de la misma. La Biblioteca funciona por las tardes, bajo los cuidados de Rocío Lacma, quien previamente se capacitó en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Biológicas.

## Proyecto de Control de Mordeduras Canina

**Propósito: controlar la población de perros callejeros y disminuir en 50 por ciento los índices de accidentes por mordedura**

En abril de 2015, se adhirió al proyecto el curso de Instrumentación Quirúrgica de la Escuela de Ciencias Veterinarias. Los docentes y alumnos, con el propósito de disminuir la agresividad canina, operaron a siete perros a los que castraron, instalando tres quirófanos en el centro comunitario, este operativo, conto con la colaboración de Jeff Weber, médico veterinario norteamericano ganador de un premio Emmy, y los doctores Úrsula Bezold, Mauricio Jara y Guillermo Risco, actuando los estudiantes como instrumentadores y a cargo de la UCI para la recuperación de los canes. En otro semestre se castraron cinco perros machos y en el presente semestre, se plantea la intervención de diez canes.

Para fijar la meta de castraciones, la alumna Gabriela Cristina Torres, como parte de su tesis ha realizado el censo por muestreo de la población canina, estimándose esta en 615 perros, 65% de hogares con perro y 1,26 perros por casa, 69% de ellos machos, fijándose la meta de castraciones por la comunidad en ochenta perros. También se ha realizado charlas informativas sobre beneficios de la castración en perros y gatos, parásitos externos e internos de las mascotas y, con el propósito de que los perros no hociqueen la basura, se elaboró una canastilla de hierro modelo para el establecimiento de las basuras en alto. Hoy, estas canastillas y el buen uso de las mismas se extienden por toda la comunidad.

## Proyecto Seguridad Ciudadana

**Propósito: Disminuir la violencia familiar y comunitaria**

Con la asesoría de un voluntario, César Guerrero de Villa María del Triunfo, se puso en funcionamiento un sistema de alarmas y pitos en la comunidad, con las cuales, en el verano del 2016, se pudo capturar un delincuente en la madrugada. Se ha solicitado a la Empresa Luz del Sur la iluminación de la cancha multiusos para evitar la delincuencia juvenil durante las noches.

Este proyecto promueve actividades deportivas en la comunidad: campeonatos de vóley y fulbito por lo que nos han visitado tres personajes: Raúl Leguía, Director Administrativo del Club Universitario de Deportes; su entrenador, Roberto Challe, y el Capitán de América, Héctor Chumpitaz. Actualmente contamos con la asesoría del Coronel de la Policía Raúl Campos Burgos.

### Proyectos Productivos

**Propósito: Desarrollo sostenible del Proceso**

Con el apoyo de la OCECPS se viene desarrollando un curso de cerámica por el profesor Dominino Vílchez. Asimismo, la Escuela de Administración promoverá la creación de microempresas como trabajo de alumnos.



## Divulgación y Difusión de la Experiencia

### Divulgación

- El Grupo de Facebook Comunidad saludable Los Jardines de Manchay tenía 689 miembros al 20 de abril. Al 31 de octubre 2016 tiene 1441 seguidores.
- Se imprimieron mil trípticos, con fondos de la Facultad de Ciencias Biológicas.
- Presencia en la revista Propuesta Página web: <https://hmalaga.wix.com/los-jardinesmanchay>

### Difusión:

1. MV Revista de Ciencias Veterinarias desde el 2012 (varios trabajos publicados).
2. Educación Veterinaria IV Reunión Científica APE-MEV. 28 de agosto de 2015, UNMSM.
3. IV Foro Promoción de la Salud La enseñanza de la nueva salud pública. 25 de noviembre de 2015. Colegio Médico del Perú.
4. Jueves Técnico. La enseñanza de la nueva salud pública. Oficina Sanitaria Panamericana, 14 de enero de 2016.

5. Municipalidad del Agustino, Conferencia: Comunidad Saludable los Jardines de Manchay, ante los Comités de seguridad ciudadana de diferentes Municipios de Lima Metropolitana, abril 2016.
6. Entrevista realizada por Manuel Pantigoso sobre la Comunidad Saludable de Los Jardines de Manchay y Hora Segura en Lima Metropolitana. Radio Filarmonía, programa Palma Mater, 22 de junio de 2016.
7. Congreso de Promoción de la Salud. Trabajo aceptado para presentación en Congreso. 22-26 de mayo 2016. Curitiba, Brasil.
8. XXII Congreso Nacional de Ciencias Veterinarias 7 de setiembre de 2016. La enseñanza de la nueva salud pública.
9. Municipalidad de Breña, Conferencia: Comunidad Saludable los Jardines de Manchay, ante la red de municipios y comunidades saludables de Lima Metropolitana. Setiembre, 2016.

## Conclusiones y Recomendaciones

1. La escogencia de comunidades excluidas se facilita, por la correlación entre condiciones de vida y desnutrición crónica infantil.
2. La selección de prioridades debe hacerse siempre junto a la comunidad y una encuesta de hogares es un buen procedimiento para refrendar su escogencia.
3. El uso del marco lógico para el diseño de los proyectos con participación comunitaria y asesoría de estudiantes, es factible y recomendable
4. Las reuniones de venta de proyectos para financiar los mismos, en el que participen posibles benefactores, son muy recomendables
5. La presencia de líderes nacionales y locales contribuye a la credibilidad del proceso por la comunidad y por los estudiantes.
6. La anemia infantil es controlable por el consumo de huevos de gallina.
7. La participación de estudiantes y profesores de distintas profesiones, los transforma en impulsores de la inclusión social y promueve el trabajo interdisciplinar
8. La salud es la resultante de la satisfacción de sus pre-requisitos, los que nos señala la carta de Ottawa: paz, educación, seguridad alimentaria, vivienda, empleo digno, saneamiento básico, justicia social y acceso al bienestar.

## Referencias

1. OMS. Atención Primaria de Salud. Serie Salud para Todos N° 1, Ginebra, 1978.
2. OMS y Ministerio de Salud y Bienestar Social de Canadá, Asociación Canadiense de Salud Pública. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, Ottawa, Canadá 17-21 noviembre 1986.
3. Restrepo, H., Málaga, H. Promoción de la Salud: Cómo construir Vida Saludable, Editorial Médica Panamericana, Bogotá, 298 pp. 2001.
4. Málaga, H.; Dachs, N.; Perdomo, M. Guemes, A.; "Problemas Éticos de la Salud Pública". *Rev Acad Peru Cinc Vet* 5-6:21-32. 2005.
5. Maan, J. Medicine and Public Health Ethics and Human Rights, *Hasting Center Report* 27: pp 6-13. 1997.
6. Anicama, R.; Blanco, A.; Bravo, R; Gomez, E.; Ortiz, J; Pauta, J.; Urrutia, J. Condiciones de vida y desnutrición crónica infantil en el distrito de Pachacamac: <http://epidemiologiamalaga.blogspot.com/>
7. Universidad Ricardo Palma. Dirección de Proyección Social. Escuela de Ciencias Veterinarias. Proyecto Comunidad Saludables, Los Jardines de Manchay, Pachacamac, 2012: <http://epidemiologiamalaga.blogspot.com/>
8. Muñoz, Y. Control de la anemia en niños menores de 5 años por el consumo de huevos de gallina de traspatio. Proyecto de Tesis de Grado Escuela de Ciencias Veterinarias, URP, 2016.

## IV Conferencia Mundial OIE sobre Educación Veterinaria

Consolidar la educación veterinaria a nivel mundial resulta clave para la mejora sostenible de los componentes públicos y privados de los servicios veterinarios, cuya calidad constituye un bien público mundial. En esta era de la globalización, todos los países dependen del desempeño de sus servicios veterinarios para implementar con éxito políticas en el campo de la producción animal, la acuicultura, la seguridad de los alimentos, y la prevención y control eficaces de cualquier desastre biológico. Los veterinarios, al igual que otros profesionales responsables de esta misión primordial, deben recibir formación no sólo en las áreas de sanidad y bienestar animal, sino también en salud pública veterinaria. Este aspecto incluye la contribución veterinaria a la inocuidad de los alimentos y al control de enfermedades zoonóticas, la importancia de este aporte se confirma con las recientes apariciones del síndrome respiratorio de Oriente Medio, la epidemia de Ebola o la influenza aviar, que han tenido serias consecuencias para la salud humana. Con la valiosa contribución del Departamento de Desarrollo Pecuario (Autoridad veterinaria nacional) del Reino de Tailandia, la OIE organiza la 4ª conferencia mundial sobre educación veterinaria en Bangkok, del 22 al 24 de junio de 2016. El evento busca abordar maneras para seguir mejorando la calidad de la profesión veterinaria a escala planetaria, alentando la armonización de la enseñanza basada en las directrices de la OIE con un énfasis en las actividades veterinarias como Bien Público Mundial. Los debates se ampliarán a la necesidad de una estrecha colaboración entre las autoridades veterinarias, los organismos veterinarios estatutarios (OVE) y los establecimientos de enseñanza veterinaria (EEV). Igualmente, se resaltarán la importancia de que los veterinarios dispongan de competencias para hacer frente a desafíos que no se circunscriben exclusivamente a la ciencia veterinaria y dispongan de métodos de enseñanza innovadores.

La 1ª conferencia mundial sobre educación veterinaria (París, Francia, 2009), identificó la necesidad de definir las competencias mínimas que un veterinario recién graduado de cualquier país debe adquirir para poder ejercer tanto en el sector privado

como público de los servicios veterinarios. Con este objetivo, la OIE convocó a un Grupo ad hoc sobre educación veterinaria en 2010 que contó con la presencia de decanos de EEV seleccionados de los cinco continentes. La 2ª conferencia mundial sobre este mismo tema (Lyon, Francia, 2011), respaldó el trabajo sobre un plan de estudios básico que abarque las competencias iniciales, enfatizando la función de los OVE y alentando a la OIE a elaborar el concepto de hermanamiento en el campo de la educación veterinaria.

La 3ª conferencia mundial de la OIE sobre educación veterinaria y el papel de los organismos veterinarios estatutarios (Foz do Iguazú, Brasil, 2013) respondió a la necesidad de una mejor armonización mundial de la educación veterinaria, la función esencial que los OVE prestan en apoyar una mejor enseñanza veterinaria y en reglamentar el trabajo de los veterinarios y de los paraprofesionales de veterinaria, garantizando la calidad y ética profesional.

### RECOMENDACIONES FINALES

#### CONSIDERANDO

1. que el Capítulo 3.1. de los Códigos Sanitarios para los Animales Terrestres y Acuáticos de la OIE estipula que la calidad de los servicios veterinarios depende de una serie de factores entre los cuales figuran principios fundamentales, entre ellos el juicio profesional del personal de los servicios veterinarios quienes deberán tener la calificación, la aptitud científica y la experiencia adecuadas para emitir opiniones profesionales válidas, el cumplimiento de este principio fundamental no puede lograrse sin personal calificado;
2. que otros principios para asegurar la calidad de los servicios veterinarios requieren competencias y habilidades adicionales no necesariamente propias del campo de la ciencia veterinaria con el fin de responder a una amplia gama de expectativas sociales y comunicar de manera eficaz con diversas partes interesadas, tales como propietarios de animales, industrias, responsables de la formulación de políticas y el público en general;



3. la necesidad de reforzar la capacidad de todos los países del mundo de mantener sistemas nacionales de sanidad animal y salud pública veterinaria que abarquen la totalidad del territorio nacional y tengan la capacidad de llevar a cabo operaciones de vigilancia, detección temprana y notificación, al igual que de ofrecer una respuesta rápida ante cualquier brote natural, accidental o intencional de enfermedad de los animales terrestres y acuáticos;
4. la emergencia de nuevas enfermedades animales o la reemergencia de enfermedades ya existentes, las consecuencias sociales, económicas y de producción de las enfermedades animales transfronterizas, el impacto de los cambios del uso de la tierra, del clima, de los sistemas de producción y demográficos, los desplazamientos mundiales de mercancías y personas, al igual que las demandas de la sociedad en el campo de la seguridad alimentaria, la inocuidad de los alimentos, la salud pública veterinaria, el bienestar de los animales, la implementación concreta del concepto 'Una salud' y la creciente toma de conciencia sobre la importancia de la bioseguridad;
5. que la calidad de la enseñanza veterinaria y la reglamentación eficaz de los veterinarios y paraprofesionales de veterinaria por parte de los organismos veterinarios estatutarios, con definiciones claras de sus funciones y responsabilidades respectivas, constituyen los pilares de la buena gobernanza de los componentes públicos y privados de los servicios veterinarios;
6. que en seguimiento de las resoluciones de las anteriores conferencias mundiales sobre educación veterinaria, la OIE ha publicado documentos clave de orientación, a saber las "Recomendaciones sobre las competencias mínimas que se esperan de los veterinarios recién licenciados para garantizar servicios veterinarios nacionales de calidad" y las "Directrices sobre el plan de estudios básico de formación veterinaria";
7. que se sigue observando una disparidad sustancial entre establecimientos de enseñanza veterinaria en todo el mundo en términos de la puesta en aplicación de las competencias mínimas y el plan de estudios básico de formación veterinaria;
8. que la OIE ha desarrollado un programa de hermanamiento entre establecimientos de ense-

ñanza veterinaria y que desde 2013 se han implementado nueve proyectos;

9. que la OIE ha iniciado un programa para el hermanamiento entre organismos veterinarios estatutarios;
10. la publicación de la primera lista mundial de establecimientos de enseñanza veterinaria, basada en los informes recibidos por los Países Miembros en 2015 y con arreglo a las recomendaciones de la 3.ª conferencia mundial de la OIE sobre educación veterinaria;
11. se han elaborado métodos de enseñanza centrados en los estudiantes para garantizar que se les transmitan habilidades teóricas y prácticas y que las tecnologías modernas de la información sigan promoviendo el desarrollo y disponibilidad de tales métodos aplicables tanto a la formación inicial como continua;
12. que la conferencia regional de la OIE sobre 'El papel de los paraprofesionales de veterinaria en África', realizada en octubre de 2015, ratificó la importancia de los paraprofesionales de veterinaria en la prestación de servicios veterinarios en muchos países y recomendó que la OIE considerara, entre otros aspectos, el desarrollo de competencias mínimas y de un plan de formación para los paraprofesionales de veterinaria, aun cuando durante dicha conferencia se haya notado que los profesionales de veterinaria no siempre están bajo la regulación de organismos veterinarios estatutarios; y
13. las discusiones que han tenido lugar en esta conferencia.

#### **LOS PARTICIPANTES RECOMIENDAN a las autoridades veterinarias de los Países Miembros:**


1. seguir alentando a sus establecimientos de enseñanza veterinaria para que implementen las competencias mínimas que se esperan de los veterinarios recién licenciados y el plan de estudios básico de formación veterinaria y hagan el seguimiento de dicha implementación a través de una evaluación de resultados, en colaboración con las autoridades administrativas de educación y los organismos veterinarios estatutarios;
2. animar a los establecimientos de enseñanza veterinaria a actualizar periódicamente el contenido de su plan de estudios, incluyendo la adop-

ción de educación interdisciplinaria, con el fin de reflejar no solo la información científica y los adelantos técnicos, sino también responder a las expectativas de la sociedad, en un contexto de comunicación con las partes interesadas, entre ellas las autoridades veterinarias;

3. animar a los Establecimientos de Educación Veterinaria a continuar promoviendo sus currículos a través de variados mecanismos de cooperación regional y proyectos de hermanamientos de la OIE;
4. instar a los establecimientos de enseñanza veterinaria a estudiar y evaluar métodos de enseñanza innovadores, entre ellos los que se aplican a otras disciplinas científicas, considerar una formación común con otros profesionales para motivar la colaboración en la futura vida profesional de los estudiantes y adoptar las mejores prácticas educativas en su currículo de formación veterinaria y educar a los educadores para asegurarse que estos esfuerzos son verdaderamente efectivos para los estudiantes;
5. garantizar que existan mecanismos eficaces para ofrecer un acceso directo a, y una evaluación de la formación continua, incluyendo los materiales en línea para educación, de la profesión veterinaria, a partir de una estrecha colaboración entre establecimientos de enseñanza veterinaria, autoridades veterinarias, organismos veterinarios estatutarios y asociaciones veterinarias;
6. mantener una amplia comprensión de las funciones y responsabilidades de los veterinarios y paraprofesionales de veterinaria en los servicios veterinarios nacionales y de las oportunidades de formación profesional;
7. asegurar que los organismos veterinarios estatutarios establecidos o adecuados con la definición de la OIE, señalando su importante función en el registro o licencia de los veterinarios y de los paraprofesionales de veterinaria impongan requisitos mínimos de formación continua como condición para renovar la licencia de veterinarios y de los paraprofesionales de veterinaria; y
8. desarrollar o modernizar su legislación veterinaria, en la medida de lo necesario, para que se reglamente la práctica de veterinarios y paraprofesionales de veterinaria de conformidad con las normas de la OIE y se garantice que la legislación tenga en cuenta sus responsabilidades.

#### **A la OIE:**

1. seguir apoyando a los Países Miembros para mejorar la calidad de la profesión veterinaria a través del Proceso PVS, en especial del Programa de apoyo a la legislación veterinaria, los programas de hermanamiento en el área de la enseñanza veterinaria y el respaldo a los organismos veterinarios estatutarios;
2. solicitar a los donantes a que continúen apoyando financieramente las actividades del Proceso PVS y los programas de hermanamiento a largo plazo y de manera durable;
3. proseguir sus esfuerzos para mantener informados a los países y a los establecimientos de enseñanza veterinaria sobre los adelantos alcanzados en la mejora y armonización de la educación veterinaria a escala regional y mundial, incluyendo la publicación actualizada de la lista mundial de la OIE de establecimientos de enseñanza veterinaria;
4. contemplar el desarrollo de mecanismos o medios diferentes al programa de hermanamiento destinados a los establecimientos de enseñanza veterinaria para una mejor incorporación de las competencias mínimas y del plan de estudios básicos en su currículo;
5. continuar abogando por la aplicación de una evaluación basada en los resultados para determinar la eficacia de la mejora de los planes de estudios realizados por Establecimientos de Educación Veterinaria como resultado de la incorporación de las Competencias del Día 1 de la OIE y las Directrices de la OIE para el Plan de Estudios Básico de Formación Veterinaria; y
6. considerar ampliar su trabajo sobre la calidad de los servicios veterinarios con el fin de dar un mejor cubrimiento al trabajo de los paraprofesionales de veterinaria en los servicios veterinarios, identificando competencias mínimas para las diversas categorías de paraprofesionales de veterinaria y desarrollar directrices sobre un plan básico de formación.

A todas las partes, incluyendo a los Países Miembros, a la OIE, a las asociaciones nacionales de veterinaria, a los establecimientos de enseñanza veterinaria y a los organismos veterinarios estatutarios: promover el aporte de la profesión veterinaria a la sociedad. 





## FIN DEL AGUA EN EL PLANETA

A no ser por la filtración a través de Wikileaks de un informe preparado por Nestlé, la empresa más importante de producción de alimentos del mundo, sobre la situación del agua del planeta y confirmada de manera independiente por el Banco Mundial, no nos hubiéramos enterado de la situación catastrófica que le espera a los casi ocho mil millones de seres humanos que poblabamos este planeta.

El documento de hace siete años, publicado el 27 de setiembre de este año por el Banco Mundial, prevé que para el 2025 la provisión de agua sería de un tercio de la actual y para el 2050 sería la escasez total.

El informe advierte que la escasez se debería tanto al factor climático cuanto al aumento de la población y su demanda por el vital alimento. Sin embargo, según el informe secreto obtenido por los militares estadounidenses, uno de los factores determinantes es el hábito alimenticio de las personas que tiene que ver con el consumo de carne. Esto porque alimentar el ganado requiere cultivar ingentes cantidades de soya y maíz consumidoras de grandes cantidades del preciado líquido. Si se consumieran directamente tales cereales, el consumo del agua se reduciría drásticamente.

## TRABAJO DECENTE

La Red Latinoamericana de Investigaciones sobre Compañías Multinacionales (RedLat), en un informe sobre "Trabajo Decente en Latinoamérica" encontró que el mayor salario mínimo en siete países analizados correspondía a Argentina (476 dólares) y el menor a México con 172 dólares. El Perú está en el penúltimo lugar con 268 dólares.

No obstante, no todos los trabajadores se encuentran registrados, por lo que una gran parte de ellos ni siquiera se acerca a esos montos. En este sentido, el Perú es el país que se encuentra en las peores condiciones, con el 50,1% de la fuerza laboral que se mantiene con salarios mucho menores que el mínimo. Se destaca Uruguay que no sobrepasa el 8,5 de trabajadores no registrados.

Para el economista de la Universidad de Buenos Aires Pablo Wahren, no es casual que los países con mayor informalidad sean Colombia y Perú y el peor salario mínimo sea México, puesto que son justamente los que continúan con las políticas neoliberales implantadas en Latinoamérica en la década de los años '90 del siglo pasado.

## PRODUCCIÓN DE CUY EN PERÚ CRECIÓ 50% EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

Según estimaciones de la Cámara Peruana del Cuy (Capecuy), actualmente en el Perú se crían unos 18 millones de cuyes, mostrando un incremento de 50% respecto a los 12 millones de cuyes que reportó el IV Censo Nacional Agropecuario (IV CENAGRO) realizado en el 2012.

Las regiones que concentran la mayor cantidad de cuyes son Cajamarca, Arequipa, Áncash, Cusco, Junín y Ayacucho.

En cuanto a las exportaciones de cuy, éstas pasaron de dos toneladas, en el año 2002, a veinte toneladas en 2015, siendo Estados Unidos el principal destino.

En cuanto al consumo per cápita de cuy en el Perú, ya alcanza el medio kilo y las preparaciones a base de este animal de origen andino se extienden a nivel nacional. "La reciente feria Mistura confirmó el gusto por el cuy entre los comensales", enfatizaron.

## CONSUMO DE CARNE DE CERDO

Según datos de la Asociación Peruana de Porcicultores (APP), la carne de cerdo es la primera proteína animal en el mundo, al representar 44% de toda la proteína animal que se consume. La siguen el pollo (30%) y la carne vacuna (23%). Los mayores consumidores per cápita del mundo son Dinamarca y España, con 72 kilos. En la región, en tanto, Chile consume 22 kilos per cápita y Brasil, 16 kilos per cápita. Un dato interesante es que lo que aumenta cada año en el país es el consumo de carne fresca de cerdo, mientras que el de chacinados se mantiene estable desde hace años en los 3 kilos.

## POSICIÓN DE DOMINIO

Monsanto y Bayer, dos de las empresas más poderosas del mundo productoras de agroquímicos, relacionadas al sistema alimentario del planeta, están a puertas de firmar un acuerdo de fusión. De esta manera dominarían la distribución de pesticidas teniendo una incidencia capital en la producción de alimentos, controlando de cierta manera el sistema alimentario.

## UNIVERSIDADES SIN LICENCIA

El proceso de evaluación para aprobar la licencia de funcionamiento por parte de la SUNEDU vence a finales del 2018. Sin embargo, solo hay 10 universidades privadas con licencia y nueve estatales que se encuentran en un plan de adecuación.

Universidad Nacional de Ingeniería, UNMSM, Universidad Nacional Agraria La Molina, Universidad San Antonio de Abad, del Cusco, Universidad San Cristóbal de Huamanga, Universidad Intercultural de Amazonas, Universidad San Luis de Gonzaga, de Ica, Universidad Nacional de Trujillo, Universidad San Agustín de Arequipa, y la Universidad Tecnológica de Lima Sur, aún no han cumplido los indicadores básicos.



Lorena Masías,  
de Sunedu

El problema se sintetiza en dos puntos para la Superintendente de la SUNEDU, Lorena Masías: "lo que hace complejo —en el caso de las públicas— es el modelo de gestión, ya que es descentralizado por facultades y la cantidad de escuelas académicas".

El excongresista Daniel Mora advierte que "las universidades públicas han vivido un desorden espectacular. En muchos casos han retornado dinero al fisco. Hay universidades en promedio que no han gastado ni el 5% del presupuesto. Ha habido otras intenciones".

A San Marcos se le observaron 40 puntos de los 55. La jefa de la Oficina del Centro de Acreditación, Antonia Castro, señaló a CARETAS que "los plazos de adecuación se vencen entre el 2017 y el 2020". Según algunos plazos, hay universidades que deberían comenzar a ser cerradas el 2018.

## PARTIDOS Y UNIVERSIDADES

La Universidad César Vallejo de César Acuña presentó recientemente su solicitud de licenciamiento. Alas Peruanas, ligada a los fujimoristas Ramírez; San Juan Bautista, de los también naranjas Elías Ávalos; Telesup del exsolidario José Luna; ninguna ha presentado la solicitud. Tienen plazos que van de abril a octubre de este año.

Para Mora, algunas van a desaparecer porque no pueden cumplir con el porcentaje de profesores y con laboratorios para las carreras que están ofreciendo. "La mayoría de las universidades no llegan ni al 5%. Por ejemplo, Alas Peruanas ni al 1%. Es una estafa".

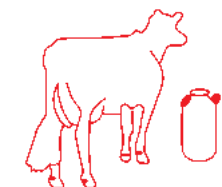
¿Qué pasará con las universidades que no consigan la licencia de funcionamiento? ¿Qué pasará con los estudiantes?

La SUNEDU aún no lo tiene claro. Empero, los meses pasan y al ritmo que vamos, no se avizora que ni la mitad de las universidades cumplan con las condiciones básicas de calidad —CBC— al finalizar el 2018.

"Estamos avanzando con el proceso. Lo que sí es cierto, es que si en alguna eventualidad la universidad no alcanzara a cumplir con todos los indicadores, estamos evaluando un plan de contingencia. Una opción sería el traslado", aseveró la representante de la SUNEDU.

De forma similar, Mora señaló que "el Estado debe estar preparado para derivar a los alumnos a otras universidades y a las sanciones correspondientes".





ASOCIACIÓN DE GANADEROS  
LECHEROS DEL PERÚ  
AGALEP

### Ganadería Lechera: Millones de Soles en Pérdidas y Miles de Puestos de Trabajo en Peligro

Ante la grave situación que atraviesa el Perú en estos momentos, la Asociación de Ganaderos Lecheros del Perú - AGALEP, manifestamos lo siguiente:

1.- Los Ganaderos a nivel nacional vienen sufriendo millones de soles en pérdidas debido a los efectos del Fenómeno de El Niño, cuencas ganaderas como Lima, La Libertad, Arequipa, Ayacucho vienen sufriendo las inclemencias de los desastres naturales.

En Trujillo por ejemplo, el problema no solamente es que la industria deja de acopiar y la consecuente pérdida de leche del ganadero, sino que no hay cómo llevar alimentos al ganado, no tienen agua, no hay personal que labore porque también tienen problemas en sus casas.

2.- La mayoría de productores de leche somos proveedores de la industria láctea por décadas, por lo que existe un contrato tácito en el que la Industria se compromete a la adquisición de nuestra producción y en ese sentido pedimos a la Industria Láctea, como un principio de Responsabilidad Social Empresarial, asuma las pérdidas de los Ganaderos que han estado donando su producción, pero esta situación lleva varios días y se pronostica que continúe, lo que hace insostenible la situación actual.

Exigimos al Gobierno lo siguiente:

1. Realizar las coordinaciones respectivas con la finalidad de establecer una mesa de trabajo entre el Ministerio de Agricultura, los Ganaderos y la Industria Láctea en donde se aborde primero las acciones a tomar en forma inmediata.
2. Este periodo de calor de altas temperaturas ha hecho caer la producción en un 40% aproximadamente, los desastres que estamos viviendo hará caer la producción aún más lo que nos llevará a una situación de calamidad tanto productiva de un alimento tan importante para el país como social porque miles de puestos de trabajo tanto en la sierra como en la costa se perderán por el cierre masivo de establos. **En tal sentido el Gobierno tiene que impulsar en el Congreso la inmediata aprobación de una Ley que no permita el uso de leche en polvo en los procesos de recombinación y reconstrucción de leche en polvo como una manera de mecanismo de reconstrucción de la matriz productiva láctea**

### Carta abierta al Presidente de la República, al Congreso de la República y a la Opinión Pública

en el Perú comprometiendo a la Industria Láctea para ello.

3. Debido al enorme riesgo en la matriz productiva de leche que significa la concentración industrial y sin programas de contingencia, es imperativo que **el Gobierno se comprometa a la construcción de por lo menos cinco plantas de procesamiento de Leche con tecnología UHT**, en las principales cuencas productoras, que permita el procesamiento y almacenamiento de leche sin refrigeración de tal manera que no se vean afectados los productores en situaciones críticas como las actuales.



Sres.

MV Revista de Ciencias Veterinarias:

En el Vol. 32 N° 4, 2016 de la Revista que Ud. dirige se menciona sobre el día de la alpaca, lo más pertinente sería que se coloque una foto de alpacas en vez de una foto de llamas.

Atentamente

M.V. Sergio Danilo Pezo.

*Efectivamente, por un error involuntario se publicó en la página 27 la foto que no correspondía a la nota. Agradecemos a nuestro colega la aclaración.*



La Molina, 14 de marzo de 2017

N° 0151-BAN-DG-2017

M.V Felipe Díaz Vargas

Director

Revista de Ciencias Veterinarias

E-mail: edimar@terra.com.pe

Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de invitarlo a las celebraciones por el LV Aniversario de creación de la Biblioteca Agrícola Nacional "Orlando Olcese" (BAN), que tendrá lugar en La Pirámide (Centro de Aprendizaje Abierto) de la Biblioteca, el día 20 de marzo del año en curso, a las nueve de la mañana (09.00 a.m.).

Asimismo, debo manifestarle que vuestra persona e institución a la cual representa, tuvo a bien donarnos material documental, el cual es de suma utilidad para toda la Comunidad Molinera y usuarios en general; y cuyo acto de desprendimiento será premiado con un Diploma de Reconocimiento.

Agradeciendo de antemano su amable asistencia, quedo desde ya, muy reconocida.

Atentamente,

Lic. Cecilia Isabel Castillo Gil

Directora General (e)

Biblioteca Agrícola Nacional "Orlando Olcese"



### Invocación a la participación de los Médicos Veterinarios en situaciones de Emergencias

Estimados colegas:

En la actualidad nuestro país está siendo azotado por una serie de fenómenos naturales los cuales están afectando seriamente la salud de las personas, animales y el ambiente. Para enfrentar los efectos de la naturaleza, las autoridades de gobierno central, regionales y locales de las zonas afectadas están tomando una serie de acciones a fin de mitigar el impacto de los desastres naturales, los mismos que en algunos casos resultan siendo insuficientes.

En ese sentido y en nuestra condición de profesionales de la salud, considero que es nuestro deber participar en estas acciones a fin de poner al servicio de nuestros compatriotas nuestro apoyo solidario desde el punto de vista personal y profesional.

En el primer caso se sugiere acercarnos a nuestros diferentes Colegios Médico Veterinario Departamentales y promover una campaña de recolección de donaciones especialmente ropa, alimentos no perecibles y agua envasada, a fin de hacer llegar a los pobladores de las zonas más afectadas. La entrega de las donaciones, debe de hacerse en coordinación de autoridades locales o regionales.

En el segundo caso, se sugiere acercarnos a las autoridades encargadas de las emergencias (defensa civil, bomberos u otros) o autoridades locales o regionales o las de nivel central que vengán laborando en las zonas de emergencia o desastre, para ofrecer voluntariamente nuestro trabajo y experiencia profesional, dentro de un equipo multidisciplinario, para cooperar en el desarrollo en las siguientes acciones:

- (a) Participar en las actividades de prevención y control de enfermedades zoonóticas como por ejemplo disponiendo el manejo de cadáveres de animales o realizando el sacrificio humanitario de animales cuando corresponda (eutanasia).
- (b) Coordinar actividades que permitan proteger las fuentes de agua contra cualquier tipo de contaminación y vigilando e instruyendo a la población en el NO CONSUMO de alimentos de origen animal en contacto con agua posiblemente contaminada.
- (c) Controlando las poblaciones de animales domésticos y vagabundos. Realizando el rescate, tratamiento, y manutención temporal de los mismos en coordinación con las autoridades locales y la sociedad civil. Las campañas de esterilización también están consideradas en este punto y deben de hacerse con la pulcritud y profesionalismo correspondiente.
- (d) Ofrecer apoyo al trabajo de los colegas que forman parte del equipo profesional oficial que desarrolla

actividades de control de vectores (artrópodos en general) y reservorios (ratas) durante la emergencia.

- (e) Apoyar las actividades de nuestros colegas que laboran en el sector salud y suplirlos en caso no lo hubiere, participando en la inspección, control microbiológico y verificación de la calidad de los productos de origen animal, supervisando las condiciones de higiene en el sacrificio improvisado de animales e inspección de la carne.
- (f) Participar y apoyar a nuestros colegas del ente oficial, en la evaluación de la calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal y otros de carácter perecibles que se hallan enviado como apoyo a las zonas de desastre.
- (g) Participar en otras actividades para las cuales nuestras competencias profesionales así lo establecen y otras que solidariamente podamos apoyar, toda vez que las manifestadas solo representan algunas para las que hemos sido formados profesionalmente.

Esta situación penosa que viene soportando nuestra población debe de ser tomado también como una oportunidad para reflexionar acerca de nuestra participación profesional y gremial en situaciones de emergencias y desastres. Desde nuestro Consejo Nacional consideramos urgente reactivar el grupo de Médicos Veterinarios voluntarios en situaciones de emergencias y desastres, y creemos que esta oportunidad de apoyo solidario a las poblaciones afectadas debe de dejar innumerables lecciones que nos han de permitir valorar nuestra participación y las necesidades de capacitación que se requieran para afrontar estas situaciones en el futuro cercano. Por ello, se invoca a los colegas que participen en acciones solidarias, realizar una memoria de las mismas (texto, fotografías y videos de ser posible) que nos permita ilustrar las experiencias vividas (enviar a consejocmvp@gmail.com<mailto:consejocmvp@gmail.com> o eventoscsmvp@gmail.com<mailto:eventoscsmvp@gmail.com>). Ello ha de representar insumos para definir necesidades de capacitación para los actuales como futuros colegas participantes en este tipo de actividades.

A nombre de la anónima población beneficiaria de nuestro trabajo voluntario, solidario y altruista en estas situaciones de emergencias y desastres queremos hacerles llegar nuestro agradecimiento por tan noble muestra de desprendimiento y humanidad. De seguro Dios, la Patria y nuestra profesión lo ha de reconocer grandemente.

Atentamente

Néstor Falcón Pérez

Decano Nacional - Colegio Médico Veterinario del Perú