



Ministerio de Salud  
Personas que atendemos personas

# BOLETIN SALUD AMBIENTAL



DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL DIRESA - HUANUCO



BOLETIN N° 4

Zoonosis y Saneamiento Básico

## ALTA DIRECCIÓN

*Dr. Triunfo Heriberto Hidalgo Carrasco*  
Director General - Dirección Regional de Salud

*Dr. Milward José Ubillus Trujillo*  
Sub Director General – Dirección Regional de Salud

*Nut. Liliana Rodríguez Acosta*  
Director Ejecutivo de Atención de Salud a las Personas

*Dr. Alfredo Rubén Centurión Vargas*  
Director Ejecutivo de Epidemiología

*M.V.MgSP. Jehnsi Gustavo Veramendi Quiñones*  
Director Ejecutivo de Salud Ambiental.

## EQUIPO DE REDACCIÓN

*M.V. MgSP. Jehnsi Gustavo Veramendi Quiñones*  
Director de Ejecutivo de Salud Ambiental

*Lic. Ángel Celiz Jiménez – Resp. De Saneamiento Básico.*

*M.V. Ernesto Gómez Ruiz*  
Responsable Estrategia Zoonosis – Saneamiento Básico.

*M.V. Yadira M. Cuenca Chávez.*  
Vigilancia y Control de Zoonosis DESA DIRESA Huanuco.

*M.V. Aldo Villareyes Cariga.*  
Resp. Higiene Alimentaria y Zoonosis

## INDICE

Pág.

- Toxocariasis 2
- Tenencia Responsable de Animales de Compañía 4
- Saneamiento Básico 5
- Actividades de Vigilancia de la Calidad De Agua para consumo humano. 9

## EDITORIAL

### ROL DEL MÉDICO VETERINARIO EN LA SALUD PÚBLICA

Cada vez existe una mayor relación entre los seres humanos, los animales y el ambiente, esto provoca que los riesgos ambientales estén aumentando. Recordemos que son los niños los más vulnerables a las condiciones ambientales deficientes, el médico veterinario por lo tanto cumple, de esta forma, un papel de vital importancia en la salud de la comunidad y en el mejoramiento del nivel de vida del hombre, en la prevención de enfermedades y en la promoción de la salud. Los principales ámbitos de acción de los servicios de Salud Pública Veterinaria son: la vigilancia, prevención y control de zoonosis, seguridad alimentaria y protección ambiental, abordaje de situaciones de emergencia y desastres.

El medico veterinario tiene el rol de mejorar la sanidad animal, y uno de los servicios oficiales que trabaja es la inspección de carnes; labores de promoción pecuaria destinadas a una mayor disponibilidad de proteínas de origen animal. Los animales producen más y por lo tanto hay un mejor aporte de proteínas, mejorando la calidad nutritiva. Por lo tanto, reducir la incidencia de patologías animales como la tuberculosis o de la brucelosis u otras propias del ganado; por lo tanto puede favorecer el acceso de proteínas de alto valor biológico a la población, como lo son las de origen animal. Aún el médico veterinario que atiende pequeños animales, tiene un gran valor social, pues cura y previene enfermedades que pueden ser transmitidas al hombre (enfermedades zoonóticas).

Es por eso que el Medico Veterinario es un elemento esencial en la protección de la salud de la comunidad, por lo que el 8 de julio de todos los años a nivel nacional es merecido darle el reconocimiento respectivo por la gran labor que realiza en el ámbito de la salud pública.



# ZOONOSIS



Los seres humanos convivimos prácticamente a diario con algún animal, en especial los niños pero esta relación no está exenta de riesgos para la salud ya que mayormente las mascotas se encuentran contaminadas con diversas bacterias, virus o parásitos siendo estos últimos causantes de lesiones leves hasta las mas graves e inclusive causar la muerte del ser humano.

Las mascotas son encantadoras pero también pueden ser portadoras de enfermedades peligrosas como la **Toxocariasis**, una patología infecciosa ocasionada por larvas de nemátodos que parasitan en el intestino delgado de perros y gatos.



## TOXOCARIASIS

La Toxocariasis, conocida también como: Toxocarosis visceral, Toxocarosis ocular y larva migratoria ocular, afecta principalmente a los niños. El mayor riesgo lo presentan quienes padecen "Pica" (comer cosas no comestibles como tierra). Sin embargo, la infección también puede aparecer en los adultos. Las larvas de estos parásitos son eliminadas por medio de las heces fecales de las mascotas y al ser ingeridas por el hombre a través de agua, alimentos u objetos contaminados, provocan la infección.



Fotog. 1:Toxocara Fotog. 2:Huevos de toxocara

Las infecciones leves de **Toxocariasis** pueden ser asintomáticos, pero las más graves pueden causar fiebre, irritabilidad, dolor abdominal, prurito cutáneo (urticaria), tos, dificultad para respirar, y sibilancias. En caso de producirse una infección ocular, puede presentarse estrabismo (ojos bizcos) y pérdida de la visión.



Ronchas o pápulas que pueden provocar una infección bacteriana muy peligrosa



Parásito toxocara en el ojo

### Sintomatología:

**Generales:** fiebre, adenopatías, artralgia, hepatomegalia, esplenomegalia.

**Pulmonares:** tos, expectoración, bronquitis, asma, neumonía con estertores.

**Neurológicas:** encefalitis, meningitis, epilepsia y alteraciones psiquiátricas.

### LA ENFERMEDAD EN LOS CANES

En perras preñadas las larvas pueden atravesar la placenta, y sus cachorros nacen parasitados, o lo hacen luego de nacidos al beber calostro. El 90% de los cachorros nacen con parásitos.

Los síntomas clínicos de la Ascariasis en los animales son variados, pueden observarse diarreas, tos, prurito, enflaquecimiento,

pelaje deslustroso, trastornos en el crecimiento, llegando a provocar la muerte en casos extremos.

**Profilaxis:**

- Lavarse bien las manos después de estar en contacto con mascotas, tierra y objetos que a su vez tengan relación con los animales.
- Evitar que los niños se lleven las manos y objetos a la boca cuando están cerca de animales, o cuando juegan en la calle, parques o jardines públicos.
- Desparasitarse con frecuencia a perros y gatos.
- Mantener a los niños lejos de las áreas donde estos animales puedan depositar sus heces
- Reducción de las tasas de perros de la calle.

**ESTUDIOS DE INVESTIGACION QUE CONTRIBUYEN A SABER LA REALIDAD DE ESTA ENFERMEDAD EN LA CIUDAD DE HUANUCO**

**1.- “Contaminación de Parques Públicos con huevos de Toxocara sp, en el Distrito de Huanuco”**

El estudio tuvo por objetivo evaluar la contaminación de parques públicos en el área urbana del Distrito de Huànuco con huevos de Toxocara sp.

Se obtuvo muestras de tierra y césped de 12 parques( La Alameda, Malecón, La Laguna, Plaza de Armas, Sto. Domingo, San Sebastián, San Cristóbal, Ramón Castilla, Amarilis, Cartagena, Puelles, Héroes Huanuqueños) y se analizaron utilizando el método de flotación con solución sobresaturada de azúcar.

De los 12 parques estudiados se hallaron 9 contaminados con huevos de Toxocara sp, representando una prevalencia del 75%.

Se concluyó el presente estudio de investigación manifestando que: Los parques públicos de área urbana del Distrito de Huànuco, representan gran riesgo para la salud pública.

**2.- “Prevalencia de Toxocara sp en caninos del Distrito de Amarilis”**

Edad (meses)	Nº Canes muestreados	Positivos a <u>Toxocara sp</u>	%
0 - 2	163	159	97.5
2 - 4	92	74	80.4
4 - 6	30	18	30
6 - 8	19	2	10.5
8- 12	11	-	-
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>253</b>	<b>80.3</b>

En el presente estudio de investigación el que fue realizado por Rafael Terreros, Fredy en el año 2000, para obtener el Título de Médico Veterinario, se puede apreciar que de los 315 canes muestreados, 253 resultaron estar parasitados con huevos de Toxocara sp obteniendo una prevalencia de 80.3%. Del mismo modo se puede apreciar que los canes que fluctúan de 0 a 4 meses de edad son los mas infectados, lo que corrobora con la literatura en donde manifiestan que son los cachorros los mas infestados, debido a la infestación transplacentaria de las larvas que han permanecido enquistadas en los tejidos de las madres, por ingestión de larvas viables en la leche materna y de huevos embrionados o por el consumo de tejidos de animales que sirven como hospederos paraténicos de las larvas infectivas. ( De la Fè Rodríguez, Pedro, et al. Toxòcara Canis y Síndrome Larva Migrans Visceralis.).

\* Como en toda zoonosis es imprescindible la labor conjunta entre profesionales médico veterinarios y las Autoridades Sanitarias. El Médico Veterinario se encuentra en una posición clave para el control de los parásitos de los animales domésticos y para informar a sus clientes las medidas a tomar a fin de reducir riesgos.

Es por eso que es muy necesario que las Autoridades Ediles, implementen en su jurisdicción y sobre todo en las zonas mas urbanizadas la Ley 27596 el cual Regula el Régimen Jurídico de canes y exige a los propietarios la Tenencia Responsable de Animales de Compañía.

## TENENCIA RESPONSABLE DE ANIMALES DE COMPAÑÍA

Son las obligaciones que adquiere una persona cuando decide adoptar un animal de compañía asegurando el bienestar de los animales, las personas y del entorno.



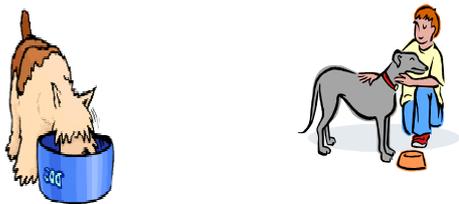
### Objetivo

Prevención de las zoonosis transmitidas por los animales de compañía y accidentes por mordeduras.

Es una **Estrategia** en la que debe estar involucrado el Gobierno Regional, Gobiernos Locales, Dirección Regional de Educación, Colegios Profesionales, ONGS y en donde se debe establecer cambio de actitudes y prácticas saludables hacia la tenencia responsable de animales de compañía para llegar a crear ENTORNOS SALUDABLES.

### DERECHO DE LOS CANES:

- La protección de la vida.
- Afecto
- Su integridad física que incluye su salud, alimentación.
- A vivir y desarrollarse dentro de un ambiente adecuado evitando todo tipo de sufrimiento y en armonía con la comunidad y que tenga una muerte sin dolor.



### De las Áreas de uso Público

Solo se permitirá la circulación y permanencia de canes, en áreas de uso público, cuando estén acompañados de personas.

Los canes estarán provistos de distintivos de identificación provistos por la Municipalidad, usaran collar con cadena o cordón resistente.

Los canes potencialmente peligrosos además usaran bozal.

Los daños que ocasionen serán responsabilidad del dueño o poseedor.



### Obligaciones higiénicas sanitarias y ambientales de los dueños

#### El dueño es responsable

- Mantener los lugares de crianza libre de vectores, limpios y desinfectados.
- Del recojo de las deposiciones que estos dejen en áreas de uso público de las zonas urbanas.
- Abandonar animales enfermos o muertos en la vía pública.
- De evitar el ingreso de los canes a lugares públicos.



### Responsabilidad de las Municipalidades:

La Municipalidad Provincial o Distrital es la encargada:

- De la identificación
- Registro Individual
- Otorgar la licencia de los canes y sus crías

La identificación es a todos los canes, Especialmente los peligrosos

# SANEAMIENTO BÁSICO

## COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD DE SALUD EN AGUA Y SANEAMIENTO DE ACUERDO A LAS NORMAS LEGALES VIGENTES.

La Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en nuestra región se ha descentralizado hasta el nivel de establecimiento de Salud, en cada uno de los centros y puestos de salud, las organizaciones que administran agua para el consumo humano encontraran, un servidor dispuesto con la capacidad suficiente para apoyar técnicamente al mejor funcionamiento y desinfección de los sistema de agua

Estos servidores por mandato de las leyes y otros dispositivos legales vigentes, han recibido la capacitación adecuada y por mandato de estas mismas normas, están al servicio de las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (JASS), de las Municipalidades, de los Comités de Agua y otras organizaciones, que promueven el desarrollo de nuestra región construyendo y administrando sistemas de agua potable.

A continuación leamos algunos de los mandatos en agua y saneamiento

"El abastecimiento de agua, alcantarillado, disposición de excretas, reuso de aguas servidas y disposición de residuos sólidos **quedan sujetos a las disposiciones que dicta la autoridad de Salud** competente, la que **vigilará** su cumplimiento".

**Artículo 107º de la Ley General de Salud - Ley N° 26842**

"Quedan sujetas a **supervigilancia** de la Autoridad de Salud de nivel nacional, las entidades públicas que por sus leyes de organización y funciones, leyes orgánicas o leyes especiales están facultadas para controlar los aspectos sanitarios y ambientales"

**(Artículo 127º, Ley General de Salud Ley N° 26842 )**

"**Toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas** de desechos o sustancias **contaminantes en el agua, el aire o el suelo**, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente"

**(Artículo 104º, Ley General de Salud Ley N° 26842 )**

"**La protección del ambiente es responsabilidad del Estado** y de las personas naturales y jurídicas, los que **tienen la obligación de mantenerlo dentro de los estándares** que, **para preservar la salud de las personas, establece la Autoridad de Salud competente.**"

**(Artículo 103º, Ley General de Salud Ley N° 26842 )**

"**Cuando la contaminación del ambiente signifique riesgo** o daño a la salud de las personas. **La Autoridad de Salud** del nivel nacional **dictará las medidas de prevención y control** indispensables **para que cesen** los actos o hechos que ocasionan dichos **riesgos y daños**"

**(Artículo 106º, Ley General de Salud Ley N° 26842 )**

**Autoridad Sanitaria Regional**

- ☞ Planifica, fiscaliza, sanciona y divulga resultados.
- ☞ Evalúa que sus órganos desconcertados cumplan las normas de salud.
- ☞ Reducir significativamente la morbilidad causada por enfermedades transmisibles y no transmisibles.
- ☞ **Incrementar significativamente la salubridad del ambiente**
- ☞ Regular complementariamente, en materia de salud
- ☞ **Evaluar el cumplimiento de las normas de salud por las entidades públicas y privadas en su jurisdicción.**
- ☞ Lograr que toda la población cuente con información confiable, autentica, veraz y oportuna sobre las enfermedades en la región, **así como de las medidas preventivas** o de detección precoz.

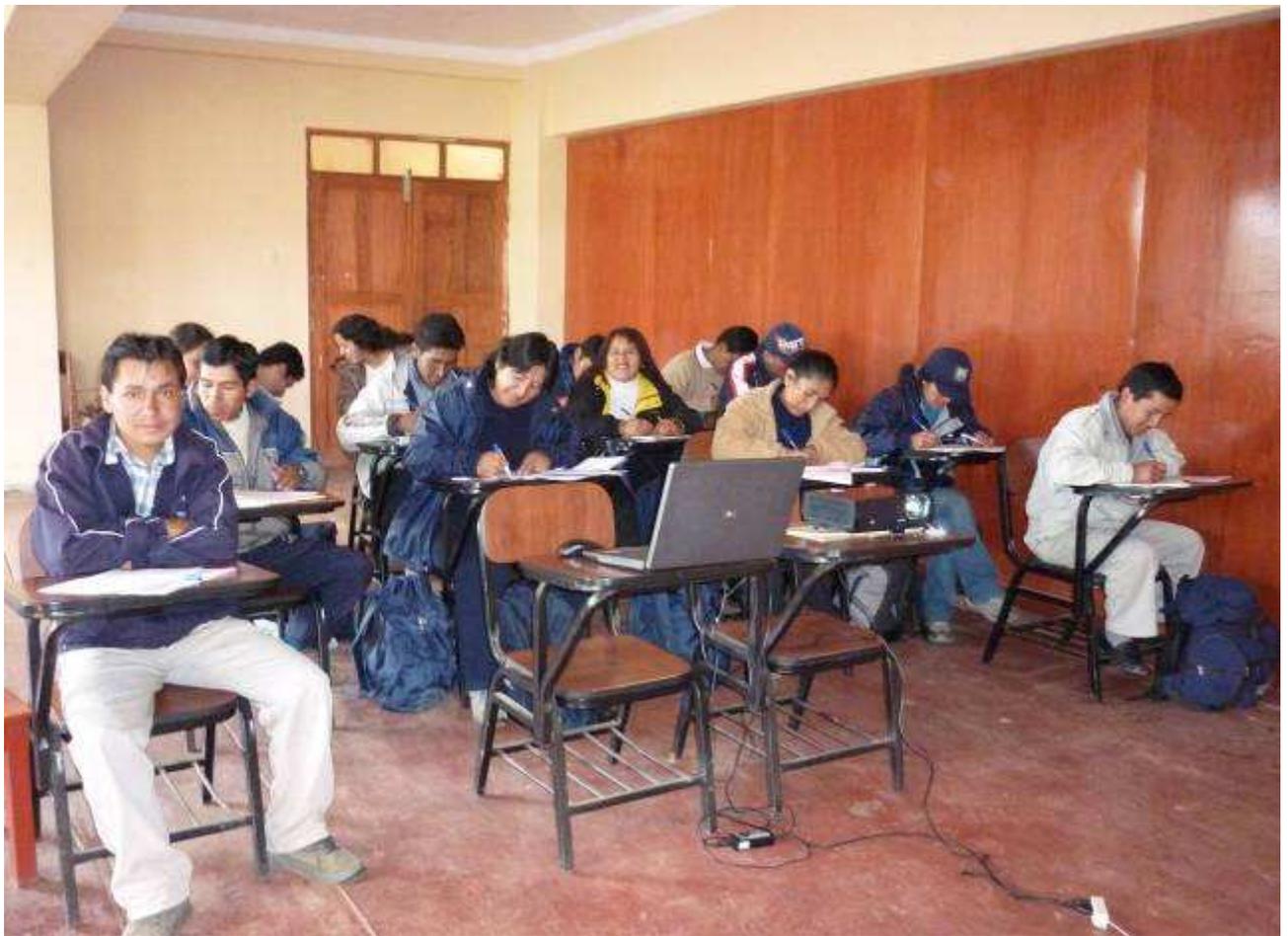
**Micro Red de Salud**

- ☞ Planifica, fiscaliza, sanciona, divulga resultados.
- ☞ Identificar los riesgos
- ☞ Propone las estrategias para la formulación del plan de contingencias para la prevención, intervención y control de epidemias, emergencia y desastres.
- ☞ Medir y reportar los indicadores de salud
- ☞ **Lograr el control sanitario en:**
  - ◆ **Saneamiento básico**
  - ◆ Protección del ambiente
  - ◆ Higiene alimentaria, control de Zoonosis
  - ◆ Salud ocupacional; y
  - ◆ Distribución y uso de los medicamentos, insumos y drogas en su ámbito geográfico.

**Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada – D.L N° 757**

- Las autoridades sectoriales competentes para conocer sobre los asuntos relacionados con la aplicación de las disposiciones del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales **son los Ministerios o los organismos fiscalizadores**, según sea el caso, de los sectores correspondientes a las actividades que desarrollan las empresas, ..
- El MINSA como autoridad ambiental Sectorial

Es un ente regulador y fiscalizador de actividades bajo el ámbito del sector salud (**establecimientos de salud, infraestructura de residuos sólidos, cementerios y establecimiento de atención veterinaria**).



*Yarowilca: Curso taller Agua segura par consumo humano*

## **Competencias según el Texto Único ordenado del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento Ley N° 26338**

### **Gobiernos Regionales**

- Apoyar técnica y financieramente a las Municipalidades en la prestación de los servicios de saneamiento (Artículo 12-A°)

### **Municipalidad Provincial**

- Apoyar en las realización de acciones necesarias para la provisión de infraestructura de saneamiento en las localidades carentes de ellas (Artículo 5°).

### **Municipalidad Distritales**

- Velar por la sostenibilidad de los sistemas de agua y saneamiento.
- Participar en el financiamiento de la prestación de los servicios de saneamiento. (Artículo 169°)

### **Organizaciones Comunales (JASS)**

- Financiar la prestación de los servicios de saneamiento mediante cuotas familiares que deberán cubrir la administración, operación, mantenimiento y reposición (Artículo 174°)



M.R. Yarowilca: Practica de campo del curso taller agua segura

## SITUACIÓN DEL MARCO NORMATIVO

**VACIOS LEGALES** – La Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de salud ha elaborado el Reglamento de la Calidad del Agua para el Consumo Humano, que ha la fecha se encuentra sin aprobación

Parámetros	Unid.	Reglamento de calidad del agua para consumo humano	Resolución Suprema 1946	Guías de la OMS
Turbiedad	UNT	No se aprueba	10	5
ph	Valor de pH		10.6	6.5 – 8.5
Cloro residual	Mg/l		-	5
Plomo	Mg/l		0.1	0.010
Fluor	Mg/l		2	1
Arsénico	Mg/l		0.1	0.01
Selenio	Mg/l		0.05	0.01
Cromo	Mg/l		-	0.05
Cobre	Mg/l		3	2
Cloruros	Mg/l		250	250
Sulfatos	Mg/l		250	250
Zinc	Mg/l		15	3
Coliformes Totales	N.M.P/100ml		Ausencia	0
Coliformes Termotolerantes	N.M.P/100ml		Ausencia	0



*MR. Chavin de Pariarca: Practicas del curso taller sistema de agua de Mitubamba*

### **Actividades de Vigilancia de la Calidad del Agua par El consumo humano según Provincias**

En el presente año se han realizado 06 cursos de capacitación, con una duración de 3 días, dos días teóricos y un día práctico, uno en cada sede de las Micro redes, dirigido al personal responsable del programa:

- Coordinador del programa a nivel de las Micro redes de salud y
- Responsable del programa a nivel de cada establecimiento de salud.

El contenido del curso esta relacionado con las actividades de vigilancia que van a realizar el personal del Establecimiento de Salud y con lo que van a transferir a los proveedores de agua para el consumo humano (JASS, Municipalidades, Comités de agua etc.)

- Organización de las JASS, Estatuto, Reglamento de Servicio
- Componentes de los sistemas convencionales de agua para el consumo humano
- Evaluación de los sistemas, mantenimiento, limpieza y desinfección, cloración de sistemas convencionales de agua para el consumo humano
- Principales enfermedades de origen hídrico, enfermedades por metales pesados, restos de productos químicos. (fertilizantes, plaguicidas, detergentes)
- Monitoreo de parámetros de campo, toma de muestras, conservación y remisión de muestras de agua a laboratorio, interpretación de resultados, notificación de resultados a la JASS y usuarios



MR. Huacrachuco: Curso Taller agua segura

- Operación y mantenimiento de los sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales domesticas, tanques sépticos, tanques IMHOFF
- Vigilancia de los residuos sólidos del ámbito municipal, en los 4 componentes
- Normas legales de agua y saneamiento.

**Los eventos se desarrollaron en las cedes de las Micro redes de Salud:**

- Micro red Yarowilca, en la ciudad de Chavinillo los días 14, 15 y 16 de abril del 2010 con el 85.71% de asistentes
- Micro red Pachas, los días 21, 22 y 23 de Abril del 2010, con el 100% de asistentes
- Micro red Puños, los días 19, 20 y 21 de Mayo del 2010 con 100% de asistentes
- Micro red Chavin de Pariarca, los días 26, 27 y 28 de Mayo del 2010 con el 100% de asistentes
- Micro red Huacrachuco, los días 08, 09 y 10 de Junio del 2010 con el 92.3 % de asistentes
- Micro red Huacaybamba, los días 30 de junio 01 y 02 de Julio del 2010, con el 100% de asistentes



MR. Huacaybamba: Practica de campo, evaluación del sistema de abastecimiento de agua potable, Cloro residual 0.7 ppm