



Comercio de Animales Silvestres en la Región de Loreto. 2007-2012

Documento de Trabajo # 27

Autores: Mendoza P., Cavero N., Rynaby C

Fecha: Agosto 2014

Una de las mayores amenazas para la conservación global es el creciente comercio mundial de especies silvestres, estimándose que más del 25% de este comercio a nivel mundial ocurre de manera ilegal (Kareesh et. al 2005). Las condiciones en las que se capturan, transportan y comercializan los animales silvestres, resultan en el mayor de los casos en la muerte del animal, por lo que se estima que los volúmenes extraídos son mucho mayores que los observados en la venta al público. Aquellos que sobreviven, son sujetos a técnicas de manejo que no alcanzan estándares mínimos de bioseguridad y bienestar animal.

Además del impacto que causa el tráfico de especies sobre las poblaciones de las que son extraídas, cada uno de los ejemplares retirados de su medio natural y movilizado para su comercialización transporta consigo todos los componentes de su microflora, entre ellos parásitos y potenciales patógenos que son de esta manera introducidos a nuevas áreas geográficas y poblaciones inmunológicamente indefensas (Smith et al 2012).

El tráfico ilegal de especies no sólo constituye un delito contra el ambiente, sino que también evade las normas tributarias aplicadas al comercio, y las regulaciones sanitarias para la movilización de animales en el territorio nacional y áreas de frontera.

Con el objetivo de caracterizar el tráfico de fauna en Perú e identificar los riesgos para la salud que representan los mercados de animales, se implementó el proyecto **“Estudio de enfermedades en el tráfico legal e ilegal de aves en el Perú”**, ejecutado del 2007 al 2010 por el Proyecto Guacamayo de Tambopata y el Instituto de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Marina de Estados Unidos (NAMRU-6), el que sería luego continuado por el proyecto **“Estudio de enfermedades en el comercio de animales silvestres en el Perú”**, ejecutado del 2010 al 2013 por la Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre (WCS) en el marco del programa PREDICT.

Durante los 5 años que duró la fase de campo de ambos proyectos, se logró identificar y monitorear el comercio de animales silvestres en 41 mercados en 9 departamentos de Perú. Paralelamente, a través de un muestreo sistemático de los animales en venta en estos mercados, se evaluó la presencia de agentes infecciosos que puedan representar un riesgo para la salud humana y animal a partir de estos mercados.

A continuación, se muestra una síntesis de los resultados obtenidos en 3 ciudades de departamento de Loreto, esperando que puedan contribuir a identificar a los mercados de animales vivos como un punto crítico para el control del tráfico de fauna y aportar información relevante para el diseño de estrategias que ayuden a combatir el tráfico de fauna a nivel nacional.

LORETO

Se visitaron diferentes mercados en el departamento de Loreto, registrándose la venta de animales vivos en por lo menos una oportunidad en 3 mercados de la ciudad de Iquitos, un mercado en Nauta y 2 mercados en la ciudad de Yurimaguas, observando que sólo en el mercado Belén (Iquitos) se realiza la venta de animales silvestres de manera permanente. Los datos de los mercados evaluados se encuentran detallados en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1. Mercados de animales silvestres en Iquitos, Loreto

Características del Mercado	Mercado Belén	Mercado Modelo de Iquitos	Mercado -Puerto Nanay
Distrito/Provincia	Belén / Maynas	Iquitos / Maynas	Punchana / Maynas
Dirección (2012)	Calle Ramirez Hurtado, cuadra 10	Calle Arequipa, cuadra 6	Puerto a orillas del río Nanay
Coordenadas geográficas	-3.76444 S -73.25811 O	-3.746194 S -73.24983 O	-3.70625 S -73.25888 O
Número de puestos de venta de animales vivos al 2012	5	4	1
Número de puestos de venta de animales silvestres vivos al 2012	5	0	1

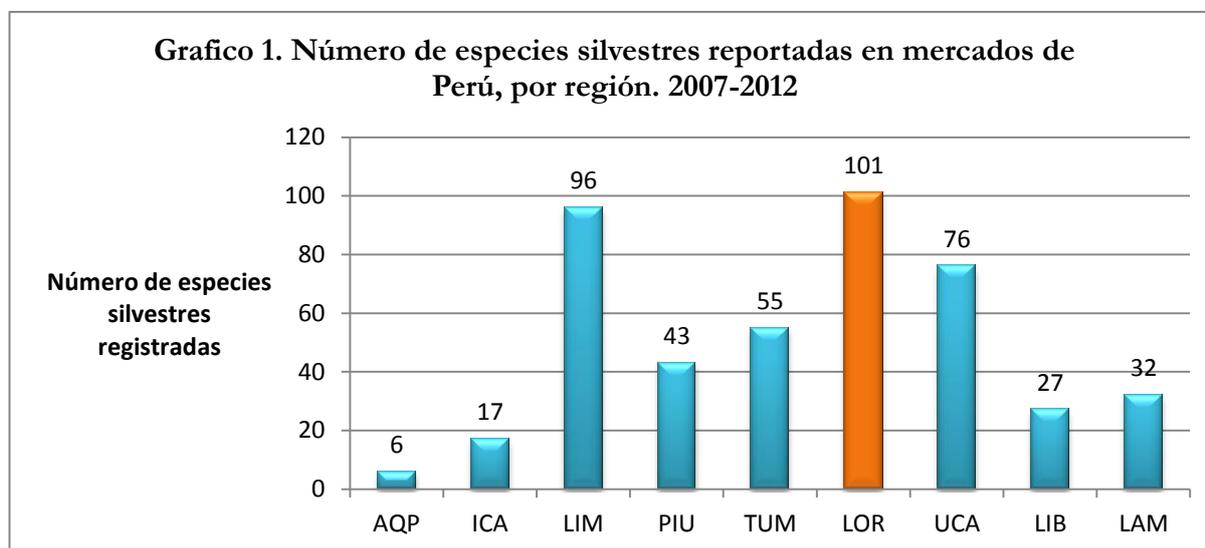
Tabla elaborada con fuente de datos propia.

Tabla 2. Mercados de animales silvestres en Nauta y Yurimaguas, Loreto

Características del Mercado	Mercado Nauta	Mercado Central de Yurimaguas	Mercado El VADO
Distrito/Provincia	Nauta /Loreto	Yurimaguas/Alto Amazonas	Yurimaguas/Alto Amazonas
Dirección (2012)	Cruce de la Calle Ayacucho con Jr. Lima	Cruce de la Calle Julio C. Pinedo con Calle Julio C. Arana	Cruce de la Calle M. Cáceres con la Calle Jauregui
Coordenadas geográficas	-4.51147 S -73.57766 O	-3.76555 S -93.49378 O	-3.76555 S -93.49378 O
Número de puestos de venta de animales vivos al 2012	1	2	4
Número de puestos de venta de animales silvestres vivos al 2012	1	2	1

Tabla elaborada con fuente de datos propia.

Con un total de 101 especies silvestres reportadas en el mercado de Belén, 8 especies silvestres para el mercado Modelo, 2 especies silvestres para Mercado Nauta, 1 especie silvestre para Mercado-Puerto Nanay, 4 especies para Mercado Central y 1 especie para el Mercado El Vado. Loreto ocupa el primer lugar en diversidad de especies comercializadas por departamento de acuerdo a los datos recabados durante el periodo de estudio (Gráfico 1). Las especies registradas en los mercados de Loreto se encuentran listadas en las tablas 3 y 4.



AQP: Arequipa, ICA: Ica, LIM: Lima, PIU: Piura, TUM: Tumbes, LOR: Loreto, UCA: Ucayali, LIB: La Libertad, LAM:

Tabla 3. Especies de animales silvestres identificadas en mercados de Loreto (no incluye Belén)

Mercados :	Mercado Modelo	Puerto Nanay	Mercado Nauta	Mercado Central	Mercado El VADO
Número de visitas :	70 conteos	1 conteo	7 conteos	5 conteos	1 conteo
Clase/Orden /Especie					
Aves					
Galliformes					
<i>Penelope jacquacu</i>	✓				
Passeriformes					
<i>Thraupis episcopus</i>	✓				
Psittaciformes					
<i>Amazona amazonica</i>				✓	
<i>Amazona festiva</i>				✓	
<i>Amazona mercenaria</i>			✓		
<i>Amazona ochrocephala</i>	✓			✓	
<i>Brotogeris cyanopectus</i>	✓				
<i>Brotogeris sanctithomae</i>	✓				
<i>Brotogeris versicolurus</i>	✓	✓	✓	✓	✓
Reptiles					
Testudines					
<i>Chelonoidis denticulata</i>	✓				
<i>Podocnemis unifilis</i>	✓				

Tabla elaborada con fuente de datos propia.

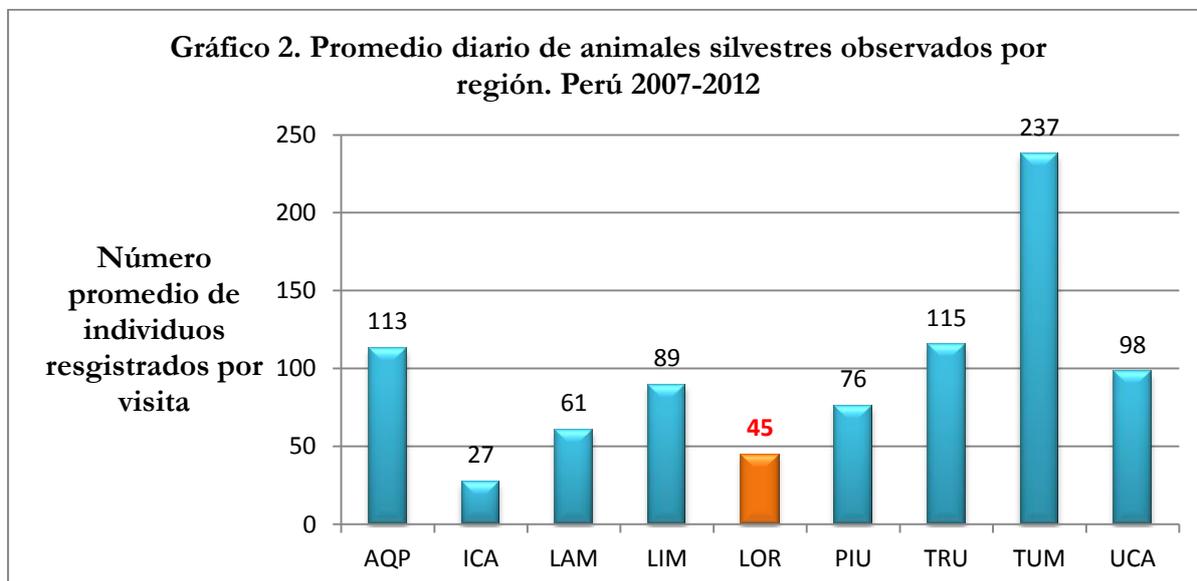
Tabla 4. Especies de animales silvestres identificadas en el Mercado Belén, Iquitos.

*Datos registrados a partir de 254 conteos directos en mercados entre el 2007 y el 2012

Orden / Especie	Orden / Especie	Orden / Especie	Orden / Especie
Aves			
Accipitriformes	Falconiformes	Pelecaniformes	Psittaciformes
<i>Busarellus nigricollis</i>	<i>Milvago chimachima</i>	<i>Butorides striata</i>	<i>Amazona farinosa</i>
<i>Buteo magnirostris</i>	Galliformes	<i>Cochlearius cochlearius</i>	<i>Amazona festiva</i>
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	<i>Ortalis guttata</i>	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	<i>Amazona mercenaria</i>
Anseriformes	<i>Penelope jacquacu</i>	<i>Tigrisoma lineatum</i>	<i>Amazona ochrocephala</i>
<i>Anhima cornuta</i>	Gruiformes	Phalacrocoracidae	<i>Ara ararauna</i>
Caprimulgiformes	<i>Aramides cajanea</i>	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	<i>Ara chloropterus</i>
<i>Nyctibius griseus</i>	<i>Porphyrio martinica</i>	Piciformes	<i>Ara macao</i>
<i>Nyctidromus albicollis</i>	<i>Psophia crepitans</i>	<i>Capito aurovirens</i>	<i>Ara severus</i>
Charadriiformes	<i>Psophia leucoptera</i>	<i>Dryocopus lineatus</i>	<i>Aratinga leucophthalma</i>
<i>Jacana jacana</i>	Passeriformes	<i>Pteroglossus castanotis</i>	<i>Aratinga wagleri</i>
Columbiformes	<i>Cephalopterus ornatus</i>	<i>Pteroglossus inscriptus</i>	<i>Aratinga weddellii</i>
<i>Patagioenas cayennensis</i>	<i>Paroaria gularis</i>	<i>Ramphastos tucanus</i>	<i>Brotogeris cyanoptera</i>
Coraciiformes	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Strigiformes	<i>Brotogeris sanctithomae</i>
<i>Chloroceryle amazona</i>	<i>Thraupis episcopus</i>	<i>Glaucidium brasilianum</i>	<i>Brotogeris versicolurus</i>
<i>Megaceryle torquata</i>	Pelecaniformes	<i>Glaucidium hardyi</i>	<i>Forpus passerinus</i>
Cuculiformes	<i>Ardea alba</i>	<i>Megascops choliba</i>	<i>Graydidascalus brachyurus</i>
<i>Crotophaga major</i>	<i>Ardea cocoi</i>	<i>Pseudoscops clamator</i>	<i>Orthopsittaca manilata</i>
<i>Opisthocomus hoazin</i>	Tinamiformes	<i>Tyto alba</i>	<i>Pionites leucogaster</i>
Eurypygyiformes	<i>Crypturellus undulatus</i>	Psittaciformes	<i>Pionites melanocephalus</i>
<i>Eurypyga helias</i>	<i>Nothocrax urumutum</i>	<i>Amazona amazonica</i>	<i>Pionus menstruus</i>
Mamíferos			
Artiodactyla	Pilosa	Primate	Primate
<i>Tayassu pecari</i>	<i>Bradypus variegatus</i>	<i>Callithrix pygmaea</i>	<i>Saguinus nigricollis</i>
Carnivora	<i>Choloepus didactylus</i>	<i>Cebus albifrons</i>	<i>Saimiri boliviensis</i>
<i>Leopardus pardalis</i>	<i>Cyclopes didactylus</i>	<i>Cebus apella</i>	<i>Saimiri sciureus</i>
<i>Nasua nasua</i>	<i>Tamandua tetradactyla</i>	<i>Lagothrix lagotricha</i>	Rodentia
<i>Potos flavus</i>	Primate	<i>Pithecia monachus</i>	<i>Coendou bicolor</i>
Cingulata	<i>Ateles chamek</i>	<i>Saguinus fuscicollis</i>	<i>Cuniculus paca</i>
<i>Dasybus novemcinctus</i>	<i>Callicebus oenanthe</i>	<i>Saguinus mystax</i>	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>
			<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>
Reptiles			
Crocodylia	Squamata	Testudines	Testudines
<i>Caiman crocodylus</i>	<i>Boa constrictor</i>	<i>Chelonoidis denticulata</i>	<i>Platemys platycephala</i>
<i>Paleosuchus trigonatus</i>	<i>Dracaena guianensis</i>	<i>Chelus fimbriatus</i>	<i>Podocnemis expansa</i>
	<i>Epicrates cenchria</i>		<i>Podocnemis sextuberculata</i>
	<i>Iguana iguana</i>		<i>Podocnemis unifilis</i>

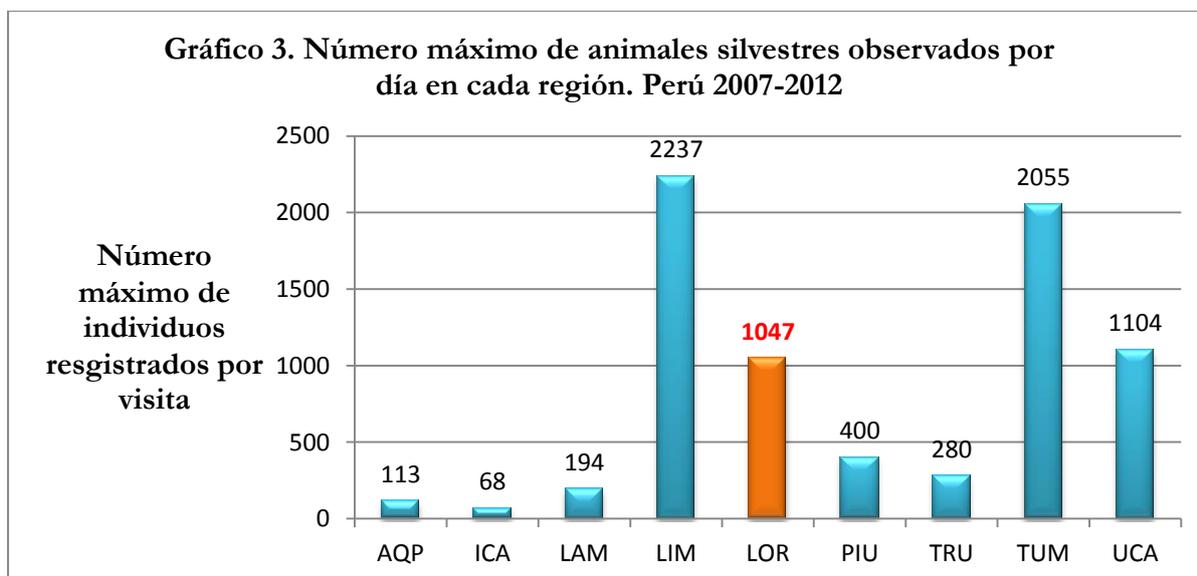
Tabla elaborada con fuente de datos propia.

Los registros obtenidos a partir de 338 conteos directos en mercados de Loreto, indican que esta región actúa como principal proveedora de especies silvestres a nivel nacional, ya que a pesar de ser la región con mayor número de especies ofrecidas en mercados públicos, el promedio diario de animales ofrecidos en la venta al público está entre los más bajos (Gráfico 2). Sin embargo, esto también podría deberse a una mayor cautela por parte de los comerciantes para mostrar el stock de venta.



AQP: Arequipa, ICA: Ica, LAM: Lambayeque, LIM: Lima, LOR: Loreto, PIU: Piura, TRU: La Libertad, TUM: Tumbes, UCA: Ucayali, Fuente de datos propia.

Sin embargo, aún cuando la mayor parte de los días registraron números bajos de animales en venta, los mercados de Loreto pueden ofertar más de 1000 animales por día, encontrándose entre los 4 principales mercados de venta pública de animales silvestres en Perú (Gráfico 3).



AQP: Arequipa, ICA: Ica, LAM: Lambayeque, LIM: Lima, LOR: Loreto, PIU: Piura, TRU: Trujillo, TUM: Tumbes, UCA: Ucayali. Fuente de datos propia.

Las especies silvestres registradas fueron observadas en frecuente contacto y compartiendo alojamiento con especies domésticas de consumo como gallinas, patos, pavos, entre otros. La venta de todos estos animales, se realiza bajo condiciones de higiene deficiente, mala alimentación y hacinamiento, lo que en adición al estrés permanente en que se encuentran, reduce sus defensas naturales y acentúa los procesos de enfermedad.

Esta interacción entre animales silvestres y domésticos facilita la diseminación de enfermedades de riesgo para la salud humana y la salud animal. De este modo, la presencia de animales enfermos o portadores de enfermedad puede afectar no sólo a las personas involucradas en el tráfico, sino también a la población que acude diariamente a los mercados, especialmente el Mercado de Belén y Mercado Modelo para abastecerse de alimentos, que se ve expuesta a patógenos zoonóticos como la gripe aviar, la salmonelosis y la tuberculosis. Los agentes infecciosos evaluados y detectados en los mercados de Belén y Modelo de Iquitos, además de decomisos realizados por el Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre se muestran en la tabla 5.

La Enfermedad de Newcastle, causada por el Paramyxovirus tipo 1, es usualmente de curso asintomático en aves silvestres pero capaz de causar enfermedad grave en aves domésticas. Cada año, esta enfermedad causa pérdidas millonarias a la industria avícola nacional. La movilización de gallos de pelea y aves de traspatio, no sujeta a controles sanitarios habituales, contribuye al mantenimiento de la enfermedad en el país. En mercados, la Enfermedad de Newcastle ha sido aislada en aves domésticas con una prevalencia del 3.70%, es decir que 1 de cada 25 gallinas podrían portar este virus, constituyendo una fuente de diseminación de la enfermedad entre las demás aves y las personas que transitan en el mercado. No se llegó a aislar el virus de la Enfermedad de Newcastle en aves silvestres de estos mercados, sin embargo no podemos afirmar que el virus no esté circulando en ellas, dado que ha sido aislado en aves silvestres comercializadas en Lima y el norte del Perú.

Se identificó animales portadores de las bacterias *Aeromonas sp.*, *Campylobacter sp.*, *Shigella sonnei* y *Salmonella sp.*, en las heces de los animales vendidos en mercados. Estas bacterias se encuentran entre las principales causas de enfermedad diarreica en Perú, representando una fuente potencial de contaminación para alimentos de consumo humano y para el ambiente. Se detectó que 1 de cada 8 aves domésticas muestreados en los mercados son portadores *Campylobacter jejuni*, bacteria que puede causar mortalidad en aves domésticas e infecciones diarreicas en personas. *Campylobacter* es la causa más frecuente de diarrea bacteriana aguda, pudiendo estar presente hasta en el 32,0% de los casos de diarrea en niños menores de 5 años en países en desarrollo (Perales *et al.*, 2002).

Así mismo, se identificó que el 25% de las aves se encontraba parasitada con huevos de *Capillaria* que pueden afectar seriamente la salud de las aves domésticas, causando infecciones diarreicas además de inflamación y engrosamiento del buche evitando que las aves puedan comer, lo que se traduce en un estado de anemia, pérdida peso y la muerte.

Tabla 5. Agentes infecciosos detectados en animales comercializados en Loreto

Agente infeccioso aislado por grupo taxonómico	Muestras analizadas	n	Positivos %
VIRUS			
Aves domésticas			
Pamixovirus aviar tipo 1	54	2	3.70
Influenza Aviar	54	0	0
BACTERIAS			
Aves domésticas			
<i>Campylobacter jejuni</i>	8	1	12.50
Mamíferos silvestres			
<i>Aeromonas sp.</i>	102	12	11.76
<i>Campylobacter sp.</i>	102	5	4.90
<i>Salmonella O Grupo D</i>	102	1	0.98
<i>Shigella sonnei</i>	102	1	0.98
PARÁSITOS			
Aves domésticas			
Huevos tipo Capillaria	4	1	25.00
Huevos de Cestode	4	1	25.00
Mamíferos silvestres			
<i>Ascaris sp.</i>	85	1	1.18
<i>Ascaris sp.</i> + <i>Blastocystis sp.</i> + Entamoeba + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	1	1.18
<i>Blastocystis sp.</i>	85	1	1.18
<i>Blastocystis sp.</i> + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	2	2.35
<i>Cryptosporidium sp.</i>	85	3	3.53
Dientamoeba	85	14	16.47
Entamoeba	85	2	2.35
Entamoeba + <i>Blastocystis sp.</i> + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	4	4.71
Entamoeba + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	1	1.18
Gusanos gancho + <i>Balantidium sp.</i> + Strongyloides + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	1	1.18
Gusanos gancho + <i>Blastocystis sp.</i> + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	2	2.35
Gusanos gancho + <i>Blastocystis sp.</i> + Entamoeba + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	2	2.35
Gusanos gancho + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	1	1.18
Gusanos gancho + Entamoeba	85	1	1.18
Gusanos gancho + <i>Giardia sp.</i> + Entamoeba	85	1	1.18
Gusanos gancho + <i>Prosthenorchis sp.</i> + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	3	3.53
Gusanos gancho + <i>Prosthenorchis sp.</i> + <i>Molinesus sp.</i> + Strongyloides + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	1	1.18

Gusanos gancho + <i>Prosthenorchis sp.</i> + Strongyloides + <i>Blastocystis sp.</i> + Entamoeba + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	1	1.18
Gusanos gancho+ <i>Prosthenorchis sp.</i> + <i>Balantidium sp.</i>	85	1	1.18
Gusanos gancho+ <i>Prosthenorchis sp.</i> + Entamoeba.	85	1	1.18
Gusanos gancho + Strongyloides + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	1	1.18
Gusanos gancho + <i>Trichuris sp.</i> + <i>Blastocystis sp.</i> + Entamoeba + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	1	1.18
Gusanos gancho + <i>Trichuris sp.</i> + <i>Blastocystis sp.</i> + <i>Cryptosporidium sp.</i>	85	1	1.18
Gusanos gancho + <i>Trichuris sp.</i> + <i>Blastocystis sp.</i> + Entamoeba.	85	1	1.18
Huevo de Ancylostoma	85	1	1.18
Trichomonas + Dientamoeba	85	13	15.29

HEMOPARÁSITOS

Mamíferos silvestres

Microfilarias	121	31	25.62
<i>Plasmodium sp.</i>	126	10	7.94
<i>Trypanosoma sp.</i>	88	30	34.09

Tabla elaborada con fuente de datos propia.

Adicionalmente, el análisis molecular de muestras de saliva de monos procedentes del comercio de fauna en Perú, ha identificado agentes virales de importancia para la salud pública, tales como Flavivirus (causantes de la Fiebre Amarilla y el Dengue), Filovirus (causantes de fiebres hemorrágicas), Coronavirus (causantes de enfermedades respiratorias y diarreicas severas), Bunyavirus (causantes de la fiebre de Oropuche), Henipavirus (causantes de encefalitis severa en otros continentes), y Micobacterias similares a las causantes de la Tuberculosis. Sin embargo aún se necesitan análisis adicionales para confirmar si los virus detectados corresponden a los causantes de enfermedades en humanos o si se trata de virus no descritos anteriormente.

A diferencia de los mercados de otras regiones, los vendedores de animales no manifestaron interés en el manejo sanitario preventivo y no aplican medidas de bioseguridad, ya que aparentemente consideran a los animales estrictamente como mercancía y asumen la mortalidad como una merma mínima en el margen costo-beneficio que les reporta el comercio ilegal. Esto podría tener serias repercusiones en el control de enfermedades notificables en la región, así como en la salud ambiental, ya que la disposición de residuos y cadáveres se realiza en la vía pública o directamente en el río, representando una fuente latente de contaminación biológica que puede afectar tanto a la población humana local como a las poblaciones nativas de fauna.

Conclusiones

El mercado de Belén, es el principal mercado de venta de animales silvestres en Loreto, evadiendo de manera constante regulaciones vigentes en Perú, tales como las normas de protección a la biodiversidad, la convención CITES, la ley de sanidad animal y las ordenanzas municipales que regulan el expendio de alimentos en mercados públicos. El trabajo conjunto entre la autoridad forestal, ambiental y sanitaria es necesario para la implementación de una estrategia de prevención y control de tráfico de fauna en esta región. Es importante identificar

Referencias

- Karesh WB, Cook RA, Bennett EL, Newcomb J. 2005. **Wildlife trade and global disease emergence**. *Emerg Infect Dis*. 2005 Jul;11(7):1000-2.
- Smith K, Schloegel L, Rosen G. 2012. **Wildlife trade and the spread of disease**. En: Aguirre A, Ostfeld R, Daszak P. *New Directions in Conservation Medicine*. Oxford university Press, NY. 639:151-163.
- Mendoza AP, Rosenbaum M, Ghersi B, Cavero N, Ibañez Y, De La Puente M, Sebastian M, Perez A, Nuñez J, Kasper M, Switzer B, Zunt J, Montgomery J, Uhart M. 2012. **Health risks associated with the trade of pet monkeys in Peru**. Presentación Oral en: 2012 Wildlife Disease Association International Conference, Lyon, Francia.
- De la Puente M, Rosenbaum M, Cavero N, Zariquiey CM., Bernal M, Tilley DH, Kasper M, Uhart M, Falcón N, Mendoza P. 2012. **Bacterias entéricas con potencial zoonótico en primates neotropicales mantenidos en cautiverio en Perú**. Póster presentado en: I Simposio en Medicina de la Conservación y Fauna Silvestre. Lima, Perú.
- Zariquiey CM, Nuñez J, Mendoza P, Rosenbaum M, De la Puente M, Cavero N, Uhart M, Edgel KA, Lescano AG. 2012. **Hemoparásitos en Primates No Humanos en Cautiverio del Perú: Riesgos para la Salud Humana y Animal**. Póster presentado en: I Simposio Internacional Medicina de la Conservación. Lima, Perú.
- Mendoza P, Cavero N, Rynaby C, Ibañez Y, Murillo Y, Zariquiey C, De la Puente M, Pérez A, Uhart M. 2011. **Situación actual del comercio de primates neotropicales en el Perú. Presentación oral: Symposium La Primatología en el Perú: Historia, estado actual y perspectivas**. Lima, Perú.
- Rosenbaum M, Ghersi B, Jones-Engel L, Núñez J, Wilbur AK, Mendoza AP, Edgel K, Andres G. Lescano, Matthew R. Kasper, Silvia M. Montano, Joseph R. Zunt. 2011. **Describing the Epidemiological Landscape of Tuberculosis, Enteroviruses, Enterobacteriaceae, and Gastrointestinal Parasites in New World Primates and their Caretakers in the Peruvian Jungle**. Presentación oral en: 139th American Public Health Association Annual Meeting & Exposition. Washington, DC, EE.UU.
- Mendoza AP, Brightsmith DJ, Alandía E, Suarez F, Cavero N, Lujan Villena M, Ibañez Y, Rynaby C, Ghersi B, Perez A, Uhart M, Montgomery JM. 2011. **Wildlife trade as a potential source of emerging zoonotic pathogens in South America**. Presentación oral en: 2011 American Association of Zoo Veterinarians Annual Conference, Kansas City, Missouri, EE.UU.
- Ghersi B, Mendoza AP, Romero A, Montano S, Zunt J and Montgomery J. 2011. **Presence of Human HerpesVirus in captive New World Primates in Peru**. Póster presentado en: 2011 Wildlife Disease Association International Conference, Quebec, Canada
- Rosenbaum M, Núñez J, Lucas C, Ghersi B, Mendoza AP, Montano S, Edgel KA, Lescano AG, Zunt J. 2011. **Gastrointestinal Parasites in Non-Human Primates (NHPs) with Close Contact to Humans in the Peruvian Amazon**. Presentación oral en: 2011 Wildlife Disease Association International Conference, Quebec, Canada
- Mendoza AP, Maves R, Bernal M, Villena M, Brightsmith D. and Montgomery J. 2010. **Antibiotic resistant bacterial strains circulating among wild birds sold in the wetmarkets of Peru**. Póster presentado en: 2010 International Conference on Emerging Infectious Diseases. Atlanta, EE.UU.
- Ramos M, Ortiz E, Mendoza P, Ghersi B, Cavero N, Montgomery JM. 2010. **Knowledge, Attitudes and Practices about Avian Influenza in wild birds and poultry holders at Peruvian Wet Markets**. Póster presentado en: 2010 International Conference on Emerging Infectious Diseases. Atlanta, EE.UU.
- Mendoza AP, Ghersi B, Cavero N, Villena M, Lujan C, Ibañez Y, Segovia K, Razuri H, Montgomery J and Brightsmith D. 2010. **Avian Influenza and Newcastle Disease in the live bird trade of Perú**. Póster presentado en: 2010 Annual Meeting of the Wildlife Disease Association. Puerto Iguazú, Argentina
- Lujan C, Mendoza AP, Chavez A, Montgomery J and Brightsmith D. 2010. **Endoparasites in the live bird markets of Perú**. Póster presentado en: 2010 Annual Meeting of the Wildlife Disease Association. Puerto Iguazú, Argentina.
- Mendoza AP, Elías R, Brightsmith D. 2008 **Infectious Diseases in the live-bird trade in Perú**. Presentación oral en: 29th Annual Association of Avian Veterinarians Conference. Georgia, EE.UU.
- Mendoza AP, Enciso MA, Elías R, Brightsmith D. 2008. **Monitoramento de doenças infecciosas no tráfico de aves selvagens no Perú**. Póster presentado en: Avanços na Medicina de Animais Selvagens - Medicina de Aves, Grupo Fowler. Curitiba, Paraná. Brasil.
- Mendoza AP, 2007. **Enfermedades infecciosas en el tráfico de aves silvestres**. Presentación oral en: III Taller del grupo Boliviano contra el tráfico de animales silvestres: Problemas sanitarios relacionados. Santa Cruz, Bolivia

Se sugiere citar:

Mendoza, P; Cavero, N.; Rynaby C. 2014. Comercio de Animales silvestres en la Región de Loreto. 2007 – 2012. Documento de Trabajo #27. Wildlife Conservation Society, Lima, Perú.