

ENFOQUES INTEGRALES DE PRODUCCIÓN GANADERA EN LA AMAZONIA PERUANA

Jorge Ríos Alvarado

INTRODUCCIÓN

El Perú cuenta con el 11,74% de costa, 27,94% de sierra y 60,32% de selva (entre alta y baja); de ellos, 14 millones de ha. son de pasto natural, con una biodiversidad biológica en flora y fauna envidiable por muchos países dado sus 84 zonas de vid. Es por ello la gran fragilidad de sus suelos cuando no son manejados integralmente en las producciones agropecuarias. De ellos existe 14 millones de ha. de pasto natural.

Al inicio del proceso de colonización de la amazonía peruana se tuvo la presencia de programas de desarrollo ganadero como política sectorial del gobierno central, alcanzando auge creciente hasta mediados de la década del 70, originando un proceso de deforestación; inicialmente, se desarrollaron cultivos agrícolas como plátanos, yuca, maíz, arroz, y pastos. A mediados de la década del 70, se dio inicio a una de las mayores crisis económicas-financieras, que se agravó en la década del 80 con la caída de los precios internacionales de los principales productos de exportación y por el incremento de la deuda pública externa. Todo ello acompañado de una drástica caída del ingreso rural motivó a los campesinos de la sierra y ceja de selva a la producción ilícita de cultivos de coca, lo cual ocasionó una nueva dinámica de la estructura del uso de la tierra, a partir de una *agricultura migratoria*, sustentada fundamentalmente en los cultivos ilícitos de coca, lo que ocasionó y sigue ocasionando una deforestación agresiva de las zonas de estudio. Todo ello generó un cambio en la mentalidad de los productores agrarios, quienes optaron por éste cultivo ilícito más rentable pero riesgoso, generando una disminución de la población de ganado y de cultivos agrícolas.

En un estudio, Ríos, Valencia y Muñoz (2003) determinaron que la causa principal de la deforestación en la amazonia peruana fue la agricultura migratoria, ocasionada por los cultivos

de la hoja de coca y uso inadecuado de la tierra debido a que el 84% de los productores tenían menos de 10 ha. y poseían el 50% de la superficie agrícola, lo cual constituye una permanente presión por incorporar mayores áreas para las actividades agropecuarias. Existen una serie de factores que explican la dinámica del proceso de deforestación como son los factores económicos, políticos, biofísicos, socio-culturales, ambientales, etc.

TENDENCIAS GLOBALES SOBRE LA GANADERÍA

Producción y consumo de alimentos

En países en desarrollo se observa crecimiento de la población, crecimiento urbanístico y una elevación de la renta *per cápita* con un aumento masivo de la demanda de alimentos de origen animal y vegetal. Esto está permitiendo una revolución agropecuaria mundial con impactos positivos en la salud humana, en el bienestar social y ambiente.

Para el año 2020 se tiende a un crecimiento en el consumo de carne del 11,7% en países desarrollados, siendo del 91,3% en países en desarrollo de los cuales China tiene más del 40%. Sin embargo, el crecimiento de la producción en países desarrollados es de 13,7% y 87,1 % en países en desarrollo (IFPRI, 2001a; 2001b). El déficit de producción en países en desarrollo es de 12 millones de toneladas, con superávit de producción en países desarrollados de 11 millones de toneladas (Delgado et al., 1998).

El crecimiento del consumo de leche se estima en 9,7% en países desarrollados y 84,3% en países en desarrollo, mientras que el crecimiento de la producción en países desarrollados es de 12,9% y 85,6% en países en desarrollo (IFPRI 2001a; 2001b).

Esto está ocasionando una revolución ganadera en el mundo por lo que los escenarios al 2020 indican que en países en desarrollo el crecimiento del consumo de carne se estima en 100 millones y el consumo de leche en 223 millones (Delgado et al., 1998). Las proyecciones para el 2020 indican caídas del precio de la carne en 4% y de la leche en 9%, reducción de costos de producción y aumento de la productividad, con una competitividad muy fuerte

* **Ing. Zoot. Msc. Sistemas de producción agropecuaria y Sistemas agroforestales. Facultad de Zootecnia, Universidad Nacional Agraria de la Selva de Tingo María, Perú**
E-mail: jorial56@hotmail.com

(Rosegrant et al., 2001)

LA GANADERÍA

Hace aproximadamente 80 años que el gobierno peruano empezó a tomar interés por integrar la selva a la economía del país, mediante políticas de colonización a través de diferentes procesos integrales, planificados y espontáneos. Uno de los primeros intentos de colonización fue realizado por inmigrantes europeos, japoneses y pobladores de la sierra, que intentaron hacer fortuna en la selva, localizándose en pequeños núcleos de poblados a lo largo de las riveras de los ríos. Los primeros colonizadores tuvieron ayuda por parte del gobierno en cuanto a créditos, asistencia técnica y en la parte social; los cuales surgieron en sus inicios gracias al auge alcanzado por la explotación del jebe natural, castaña, barbasco y madera, etc. Posteriormente debido a la disminución de la demanda de estos productos en el mercado mundial, los colonizadores se vieron obligados a cambiar la dinámica de la estructura productiva orientándose básicamente a actividades agrícolas y ganaderas (Martínez, 1990).

La ganadería en el Perú se inicia con la introducción de ganado criollo traído por los españoles en la época de la colonia, y algunos cruces mejorados con Brown swiss y Holstein. A partir del año 1938 como consecuencia de la construcción de la carretera Huánuco-Pucallpa, se creó el Centro de Colonización de Tingo María, cuyo objetivo principal fue la explotación de los bosques ubicados a ambos lados de las márgenes de la carretera con fines de parcelación y colonización. En este mismo año se realizan las primeras importaciones de ganado cebuino de los Estados Unidos y Brasil, de las razas Guzerat y Nellore, para realizar experimentos con cruces de ganado criollo con ese ganado cebuino. Con esa finalidad, se creó la Granja Ganadera Experimental en Tingo María desarrollando labores de extensión, fomento agropecuario en lo referente a cultivos, crianza y distribución de animales reproductores. En el año 1942, en virtud al convenio realizado entre el Ministerio de Agricultura del Perú y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América se creó la Estación Experimental Agrícola de Tingo María, donde hoy funciona la Universidad Nacional Agraria de la Selva (Nishiky y Zúñiga, 1974).

En 1944 se crean otros centros experimentales en diferentes zonas de la amazonía peruana, como San Jorge en Pucallpa, Tournavista en Huánuco, Guayabamba en Iquitos, El Porvenir en Bellavista, Tarapoto, Puerto Patria, Granja militar de San Borja, Estación Santa Clotilde y la Granja Militar de Curaray y Muyui, entre otros; en ellos se empezó a experimentar una serie de especies de pastos tropicales como yaragua (*Hyparrhenia rufa*), castilla (*Panicum maximum*), nudillo (*Panicum*

purpuraseens), Nudillo brasilero (*Brachiaria decumbens*), elefante (*Pennisetum purpureum*), gordura (*Melinis minutiflora*), maicillo (*Axonopus scoparius*), kudzu (*Pueraria phaseoloides*), pangola (*Digitaria decumbens*), torourco "llamado pasto natural" (*Paspalum conjugatum* y *Axonopus compressus*) entre otros. También se importó ganado lechero como Guernsey, Ayrshire, Holstein, para incursionar en crianza de ganado de doble propósito y ganado lechero (Nishiky y Zúñiga, 1974)

Entre los años 1972 y 1973 se importan aproximadamente 7,000 cabezas de ganado de Costa Rica, Nicaragua y Panamá para otorgar a productores y cooperativas agropecuarias beneficiarios de la colonización Tingo María-Tocache-Campanilla y centros ganaderos como San Jorge y Tournavista y experimentales como IVITA y Tulumayo en Tingo María.

En este contexto a pesar del crecimiento y desarrollo ganadero de la amazonía peruana solo existió una articulación débil de las políticas sectoriales, beneficiarios e instituciones responsables de articular la producción, la capacitación y la asistencia técnica las cuales cubrían débilmente la cadena productiva; sin embargo, en el país no existe ni existió una visión clara y coherente sobre el desarrollo de la amazonía en el largo plazo. Lo que si existió fueron acciones de política cortoplacista por permanentes cambios en las responsabilidades de conducción institucional, pasando de un trabajo integral contemplado por el Centro de Investigación y Promoción Agraria (CIPA), a una visión marginalista y excluyente desarrollado en el periodo del INIPA, INIAA, e INIA, generando como consecuencia procesos de estancamiento y crisis en el desarrollo de la ganadería en el país.

En selva alta del Alto Huallaga, el crecimiento y desarrollo ganadero se originó por la colonización Tingo María-Tocache-Campanilla, con pequeños productores pecuarios y cooperativas, debido a que las políticas estatales de fomento al desarrollo agropecuario fueron insuficientes y coyunturales; esto ocasionó que el modelo propuesto para el desarrollo de la actividad agropecuaria no fuera viable debido a la inexistencia de una política sectorial con una visión de largo plazo y mucho menos se pudo internalizar una *filosofía del sistema cooperativo*, que defina y oriente el desarrollo de la ganadería en esta zona del país. El estancamiento y crisis se sustenta en una serie de factores en especial de tipo socio cultural, ya que la mayor parte de personas que fueron involucradas en los procesos de colonización fueron sastres, albañiles, carpinteros, mecánicos, agricultores, comerciantes, etc. traídos a raíz del terremoto ocurrido en el año 1970, en el departamento de Ancash (Yungay). Estos colonos no tenían ningún conocimiento sobre la realidad

de trópico ni como hacer agricultura y ganadería en la amazonía. La mayoría de estos colonos no se adaptaron a las condiciones climáticas de la zona y muchos tuvieron que abandonar sus propiedades quedando algunos.

Según estadísticas del Ministerio de Agricultura se evidencia un crecimiento de la ganadería tanto en carne como en leche pero que no se ha logrado recuperar los niveles de producción alcanzados en la década del 70, donde su tuvo una población ganadera superior a las 70,000 cabezas de ganado vacuno; en la actualidad, la selva orienta a satisfacer las necesidades cárnicas del país. La ganadería vacuna en la selva está conformada en un 20% con ganado criollo, 70% de ganado cruzado cebuizado y un 10% de razas puras.

La propiedad de la ganadería está repartida en un 80 % en pequeños ganaderos y en hatos de 10 a 50 cabezas; los mayores de 50 en medianos ganaderos representan el 18%, con 2% pertenecientes a grandes ganaderos con tenencia mayor de 400 cabezas de ganado. Los rendimientos promedios de carcasa estimados son de 135 a 150 Kgs. de peso, los cuales representan el 50% de rendimiento en carne. La producción de leche tiene un rendimiento promedio de 3 a 5 litros dependiendo los sistemas de manejo del productor. La producción en el Alto Huallaga en 1998 había llegado a 12,200 cabezas de ganado de carne y 415 cabezas de ganado lechero.

El tipo de explotación de ganado bovino destaca el sistema de crianza extensivo que abarca casi la totalidad de la explotación ganadera. El sistema intensivo o estabulado solamente cubre el 1 % de la crianza con ganado mejorado que proviene del cruce de Brown Swiss con cebuino, Holstein por criollo o Holstein por cebú; con una mínima proporción dedicada a la crianza de las razas puras. La disminución de la población ganadera respecto a la década del 70 puede atribuirse a diversas razones, entre las cuales podemos citar a la baja rentabilidad que reporta la crianza ganadera, la existencia de otras actividades con rentabilidad diferencial mayor que la explotación pecuaria, las condiciones de violencia social que vive el poblador rural de la zona del Alto Huallaga, o tal vez a la escasa asistencia técnica dirigida a la explotación pecuaria.

ENFOQUE TECNOLÓGICO

La Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), a inicios de su creación en 1964 jugó un rol importante en el desarrollo de la ganadería en esta parte del país, con aportes fundamentales en proyectos como instalación de pasturas, capacitación y asistencia técnica en manejo animal, inseminación artificial y manejo de pasturas; cuya incidencia positiva se

mantuvo hasta mediados de la década del 70; a partir de ese momento se inicia un punto de quiebre hacia una situación de estancamiento y crisis, la cual es explicada por factores macroeconómicos derivados por la peor crisis económica financiera sucedida en el Perú.

A pesar del esfuerzo del gobierno por cambiar la situación de crisis se implementan una serie de proyectos especiales tales como el Proyecto Especial Alto Huallaga (PEAH) en 1982, Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo agroindustrial (ONUDI) en 1986, etc. Estos proyectos realizaron una serie de propuestas para reactivar la actividad productiva de la región, sin embargo, no se han logrado tales objetivos por problemas sociales de narcotráfico y terrorismo lo que ha ocasionado que la ganadería empiece a declinar y a aumentar la actividad del cultivo de coca debido a que este cultivo tiene mercado y mejor precio.

En la selva baja, el proceso de desarrollo ganadero a diferencia de la selva alta, se inicia por la apertura de la carretera Federico Basadre (Tingo María-Pucallpa) con lo que se logra articular de manera comercial, la amazonía con los grandes mercados de la costa como Lima, Trujillo y Arequipa; de igual manera, la presencia de dos centros ganaderos importantes y los mas grandes que tuvo la amazonía como el Centro Ganadero de San Jorge y Tournavista, fueron los que abastecieron de material genético a los pequeños productores que se iniciaban en ganadería.

Cabe reconocer el gran apoyo en investigación, asistencia técnica del centro de investigación de IVITA (Instituto Veterinario de Investigación de Trópico y Altura) referente al manejo de animales, sanidad, establecimiento de pasturas mejoradas, etc. (CENCIRA, 1973)

MANEJO DE PASTURAS

Las pasturas en la amazonía están constituidas en pastos naturales (*Axonopus compressus*, *Paspallum conjugatum* y *Homolepsis aturensis*) que representan el 80% debido a la predominancia de suelos pobres en nutrientes, ácidos, que permite la aparición de estas especies (Toledo y Morales, 1979) y pastos mejorados (*Brachiaria decumbes* y *B. brizanta*, *Pueraria phaseoloides*, *Stylosanthes guianensis*, *Centrocema pubescens*, king grass, etc) que representan en promedio el 20%; estos se caracterizan por su resistencia al pastoreo, adaptación a suelos ácidos, soportan sequías prolongadas, palatabilidad, etc.

Tanto en selva alta y selva baja el productor no adopta prácticas de manejo de pasturas debido a falta de dinero para instalar pastos mejorados y carencia de semilla botánica disponible especialmente en selva alta

donde no se pueden producir semillas; sin embargo, estas condiciones si se dan en selva baja como Pucallpa y Tarapoto, por las condiciones climáticas favorables, donde además existen instituciones con experiencia como IVITA, CIAT, INIA quienes han desarrollado paquetes tecnológicos en pasturas tropicales, usando mayor carga animal de 3-4 UA/ha/año con un buen manejo (Ríos et al., 2001)

En cuanto a la instalación de cercos en pasturas, los productores mantienen con frecuencia el uso de cercos con alambre de púa entre 30 a 40% solamente para el cercado perimétrico mas no para la división de potreros, lo que permitiría un mejor manejo, es decir, el predio ganadero es una sola área o en algunos casos con dos divisiones. Pocos son los productores que realizan rotación de potreros en la crianza extensiva de carne, salvo caso en sistemas productivos lecheros. Algunos productores de selva alta y baja, están adoptando el sistema de crianza extensiva con un aprovechamiento intensivo de las pasturas con rotación de potreros, lo que les esta permitiendo obtener resultados favorables en la productividad animal de carne y leche (Ríos et al., 2002)

En la actualidad se vienen implementando diferentes arreglos de especies arbóreas en sistemas silvopastoriles por los beneficios que representan los árboles a los animales, al pasto y al suelo; dentro de ellos tenemos sistemas silvopastoriles con aguaje 12 x 12 m con pasto camerún en suelos húmedos, cedro rosado 10 x 10m con *Brachiaria brizantha* en suelos secos en laderas, capirona y bolaina 5 x 5 en franjas de 10 metros con camerún, en suelos húmedos, etc. Se lograron buenos resultados en cuanto se refiere al aumento de ganancia de peso en ganado de crane y producción de leche, confort en el animal y mejora en la fertilidad del suelo.

Las áreas de pasturas por departamentos se pueden mostrar en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Areas de pasturas y número de animales por departamentos amazónicos

Departamentos	N° de cabezas (miles)	Pasturas	
		Hectáreas	%
San Martín	129	82,670	56
Ucayali	40	66,138	30
Loreto	39	31,000	13
Madre de Dios	40	26,869	0,4
Huánuco	255	495,000	37
	503	701,667	

Las causas de la degradación de los suelos y pastos se debe a la inestabilidad de las asociaciones de gramíneas y leguminosas, presencia de plagas y enfermedades, pérdidas de fertilidad de suelos, erosión, quema indiscriminada, excesiva carga animal, falta de control de malezas, compactación de suelos, uso de pastos no adecuados a los tipos de suelos y presencia de hormigueros en los pastizales, entre otros.

En consecuencia se debe utilizar enmiendas con roca fosfórica (200 a 400 kgs por hectárea), asociaciones de gramíneas y leguminosas, materia orgánica (humus) y manejar pasturas bajo sistemas silvopastoriles con especies maderables de rápido crecimiento y poca copa de preferencia, leguminosas (Pashaco, *Erytrina peopigiana*, cedro rosado, bolaina, capirona, etc), sembrando especies (árboles, pastos), adecuados a la zona de vida.

DEFORESTACIÓN

La tasa de deforestación anual en la amazonía es de 261,158 ha. La deforestación total es de 9 millones de hectareas aproximadamente, siendo mayormente para cultivar coca, cultivos agrícolas y pastos, de ellos 5,5 millones son tierras abandonadas y 3,5 millones de tierras de cultivos y pasturas.

En la amazonía se dan dos tipos de deforestación. Antes de la década del 70 se inicia con la colonización explotando madera, luego instalación de cultivos agrícolas como caucho, plátano, yuca, café, cacao, etc, orientados básicamente a una economía de subsistencia de los pobladores de la región. Cuando los suelos empiezan a empobrecerse, algunos productores empiezan a usar las áreas agrícolas para pasturas, al aparecer pasto natural por un mal manejo de las pasturas mejoradas; de esa manera, se inician pequeñas explotaciones con cantidades no significativas de ganado, principalmente en la zona de selva baja.

En la década del 70 se inicia en la selva alta una deforestación masiva para desarrollar ganaderías debido a la implementación de programas de desarrollo ganadero que fueron promovidos por el estado, a partir del cual se formaron cooperativas agropecuarias (CAP) en Arequipa, Piura, El Porvenir, Perú Oriental, Santa Lucía, etc (Nishiky y Zuñiga, 1974), dándose inicio a un mayor incremento de población ganadera bovina, conllevando a un proceso de deforestación para la instalación de pasturas.

Cuando en 1970 se inicia el cultivo en forma ilícita de la coca, se observan altas tasas de deforestación masivas y crecientes del 12.5% anual (INRENA, 1994),

la cual se debe principalmente a una agricultura migratoria ocasionada por este cultivo, al alcanzar precios elevados en el mercado, lo que no permiten la competencia de los productos agropecuarios con la coca. Este proceso de deforestación es explicado por el incremento de áreas cultivadas que van de 15,000 ha. en 1975 a 200,000 ha. en 1990, debido a factores biofísicos como altas temperaturas, alta precipitación y manejo de cultivos en limpio, estas tierras se han transformado en suelos degradados. En la actualidad, se están deforestando áreas naturales y protegidas con pendientes mayores a 40° en selva alta y baja, las cuales están siendo usadas para el cultivo de papaya y palma aceitera lo que está ocasionando una degradación rápida de los suelos.

A partir de 1999 se observa un incremento en las áreas deforestadas fundamentalmente en bosques primarios, reservas forestales y zonas de protección, aumentando de 37,000 ha. de cultivo de coca en 1999 a cerca de 57,000 ha. en 2003. Esto es debido a que los actores que participan en la cadena del narcotráfico cambian su estrategia para evadir la efectividad de los programas de interdicción y control; en algunos casos, los productores son organizados por los carteles del narcotráfico, para producir coca ilícitamente, participando ellos mismos en la transformación de pasta básica y clorhidrato de cocaína.

ESTRUCTURA Y USO DE LA TIERRA

En cuanto a la tenencia de la tierra, el 82% son poseedores sin documentación, solo el 14.2% son propietarios legales. De las 297,783 ha., 131,032 ha. son tierras de labranza, 75,200 ha. son tierras con cultivos permanentes, 25,779 ha son pastos naturales, 53,646 ha son montes y bosquetes y otras tierras representan 12,126 ha. El 69.2% representa la superficie agrícola, 8.6% pastos naturales y 18% montes y bosquetes (PEAH, 2005). Según datos del PEAH recogidos el año 2000 sobre la producción ganadera en los últimos años, señalan que en 1994 se presentan 9263 cabezas de ganado de carne y 286 cabezas de ganado lechero, incrementándose a 1998 en 12,200 cabezas de ganado de carne y 415

en ganado lechero.

En selva baja las características del suelo son ondulado, con colinas bajas y pequeños valles o llanuras en su interior, aptas para actividades agrícolas (Cuadro 2):

Según Ríos *et al* (2003) hasta mediados de la década del 70, en selva baja la comercialización se realiza a través del río y carretera hacia Pucallpa y Lima. Actualmente la ganadería crece rápidamente a lo largo de las carreteras de penetración y los diferentes ramales secundarios, siendo mayor la oferta de ganado, procedente de las carreteras que de las riberas de los ríos. Al 2007 existe un mercado insatisfecho para la leche fresca, debido a la apertura de nuevas industrias dedicadas a la transformación de la leche debido al dispositivo legal la Ley 26473 que obliga a priorizar la adquisición de productos nacionales para los programas sociales a cargo del PRONAA, FONCODES, programas del vaso de leche y programas de comedores populares.

ENFOQUES INTEGRALES DE PRODUCCIÓN GANADERA

Los enfoques integrales de producción ganadera se están desarrollando pero a pasos muy lentos en las tres regiones naturales, costa, sierra y selva; en cada una de ellas se crían especies y manejan sistemas diferentes por la naturaleza de las razas, los climas existentes y los factores económicos, sociales, etc.

1. Razones de la baja producción de carne bovina y de otros rumiantes

- Precios bajos de los granos que favorecen la producción de aves y cerdos
- La integración vertical en la producción de aves ha sido un factor decisivo
- La apertura comercial favorece a las importaciones
- El terrorismo ha perjudicado a la ganadería
- Las investigaciones en ganadería son escasas
- El sector ganadero se encuentra abandonado

Cuadro 2. Clasificación de los suelos de selva baja por su capacidad de uso mayor

Clases	Características	Ha.	%
VI	Tierras apropiadas para cultivos permanentes, pastos y silvicultura, no arables	648,188	73.50
VII	Tierras regulares, marginales aparentes solo para uso extensivo y silvicultura. No arables	30,533	3.50
VIII	Tierras de protección	203,529	23.00

2. Expansión de la producción pecuaria.

La expansión de la producción pecuaria en forma competitiva a nivel nacional requiere de un enfoque integral de producción como:

- Visión empresarial con buena capacidad de gestión
- Innovación tecnológica integral en todos los componentes del sistema productivo
- Acceso a los diferentes servicios
- Asociaciones entre productores y las agroindustrias
- Consolidar las asociaciones de productores. Capacitación de sus miembros
- Fomento estatal de políticas de inversión y capitalización

3. Enfoques integrales de política para la producción ganadera

- Recuperación de pasturas degradadas (naturales y artificiales), manejadas bajo sistemas silvopastoriles, agrosilvopastoriles, por las ventajas que presentan
- Instalación de nuevas áreas con pasturas mejoradas adaptadas a las condiciones del suelo y clima en arreglos de SSP y SASP
- Instalación de semilleros de pastos y forrajes especialmente en zonas de Tarapoto y Pucallpa por las condiciones de clima
- Instalación de centros de producción de reproductores
- Promoción de agroindustrias locales para dar mayor valor agregado a los productos pecuarios y favorecer al productor ganadero
- Mejoramiento genético acorde con las zonas de vida, aptitud productiva y conocimiento del productor, mediante refrescamiento de sangre, inseminación artificial y transferencia de embriones
- Fortalecer las asociaciones de ganaderos para facilitar la capacitación permanente en producción, manejo, sanidad, transformación, comercialización e informática pecuaria
- Cumplimiento de las leyes y reglamentos para recuperar vientres con aptitud reproductiva enviados a los mataderos y que son sacrificados sin control

4. Enfoques integrales normativos para la producción y sanidad ganadera

- Cumplimiento efectivo de normas legales pecuarias
- Aplicar sobre tasas arancelarias a productos pecuarios subsidiados en el exterior
- Mejorar los precios de la leche y carne en base a la calidad para lo cual se debe actualizar el reglamento tecnológico de carnes
- Elaboración y cumplimiento de calendarios

sanitarios anuales para cada zona.
Descentralización estratégica del SENASA.

5. Enfoques integrales de mercado para la producción ganadera

- Organización de las cadenas de comercialización pecuaria para la venta al mercado local, nacional y para la exportación
- Sensibilizar al público consumidor sobre el valor nutricional de los productos y de los sub-productos pecuarios para incentivar su consumo

6. Enfoques integrales en investigación y extensión ganadera

- Investigaciones y uso de medicinas naturales contra plagas y enfermedades infectocontagiosas
- Capacitación y extensión en sanidad pecuaria
- Creación del área ganadera en el MINAG para la capacitación, extensión, fomento e información
- Mayor investigación y extensión pecuaria de las Universidades a nivel de fincas
- Creación de un servicio civil de graduados universitarios en el sector pecuario.
- Generar convenios de intercambio de conocimientos y experiencias entre criadores, universidades e institutos superiores (v.g. Agronoticias, 2001).

CONCLUSIONES

- En el caso de la amazonía peruana, la ganadería no es responsable directo de la deforestación que debe atribuirse a los cultivos de coca y otros cultivos agrícolas, etc.
- Debe existir un apoyo para la producción ganadera por parte del gobierno, utilizando áreas degradadas por cultivos de coca y bajo el enfoque de sistemas silvopastoriles o agrosilvopastoriles por las ventajas que representan y por ser sustentables
- Los ganaderos se dedican a ésta actividad por ser rentable, tener mercado, por su seguridad, ventas en cualquier momento, mantenimiento de caja chica, etc.
- Los pequeños avances en ganadería se deben al esfuerzo de los productores que utilizan muchas veces utilidades de otros cultivos como coca, papaya, café, cacao, plátano, etc., más no por el apoyo por parte del estado
- Debe crearse en el MINAG un área ganadera que permita la capacitación, extensión y fomento que permitan el desarrollo eficiente y eficaz de las producciones de carne y leche las cuales tienen una demanda insatisfecha

REFERENCIAS

Cencira, 1973. Diagnóstico socioeconómico de la colonización tingo maría-tocache-campanilla. Lima. Copia mimeográfica.

De la torre, v. M. 1998. Estado actual de la ganadería tropical en la cuenca del aguaytía, pichis- pachitea, codo del pozuzo y tingo maría-tocache. Taller de producción animal en áreas de desarrollo alternativo. Lima, Perú. 9 Pp.

Inrena. 1994. Estudio nacional de la biodiversidad biológica. Diagnósticos regionales de la biodiversidad biológica. Nr-77-oganfes. Vol. li-iii-iv. Lima, Perú. Pp. 63-64, 135, 212-225.

Martínez, H. 1990. Las colonizaciones selváticas dirigidas en el Perú. Antecedentes, actualidad y perspectivas. Edit. Unmsm, Lima. 181Pp.

Nishiki, a. G., Zúñiga, q. J. 1974. Seminario nacional de profesores de producción animal para el trópico peruano. 27-30 Mayo 1974. Unas. Tingo maría, Perú. Sp

PEAH (Proyecto Especial Alto Huallaga. 2005. Compendio estadístico agropecuario del alto huallaga. 159 Pp.

Ríos, a. J., Valencia, ch. F., Muñoz, b. M. 2001. Relatorio de actividades de investigación en la amazonía peruana. Junio 2001. Tingo maría, Perú. 300 Pp.

Ríos, a. J., Valencia, ch. F., Muñoz, b. M. 2002. Sistemas de producción agropecuaria familiar como una alternativa a la producción cocalera en la amazonía peruana. Tingo maría, Perú. Primeras jornadas amazónicas, 3 al 7 de junio 2002. Brasilia, Brasil. 25 Pp.

Ríos, a. J., Valencia, ch. F., Muñoz, b. M. 2003. Expansión y trayectoria de la ganadería en la amazonía, Perú. Iai. Tingo maría, Perú. 133 Pp.

Workshop internacional para el desarrollo de la pecuaria en la amazonía: bases para la producción y sustentabilidad de pasturas. Nov. 2004. Belem, Brasil.