



# PARTE 1

## EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD PECUARIA DE HONDURAS

### 1.1 Presentación del País

#### 1.1.1 Situación geográfica, coordenadas, límites

Honduras forma parte de América Central y presenta, en su sector septentrional, un amplio litoral sobre el mar Caribe y, al sur, un pequeño tramo costero sobre el pacífico, que corresponde al golfo de Fonseca.

El territorio hondureño limita con tres países: Guatemala, El Salvador y Nicaragua. Estratégicamente ubicada en el corazón centroamericano, la República de Honduras presenta una gran diversidad cultural, que conjuga la herencia de antiguas civilizaciones precolombinas, como la maya, con el pasado colonial (SERNA, 2001).

El territorio hondureño abarca un área de 112,492 Km<sup>2</sup>. El perímetro del territorio es de 2,401 Km., de los cuales 671 abarcan el litoral atlántico, 966, la frontera con Nicaragua, 133, la costa del golfo de Fonseca; 375, la frontera con El Salvador, y 256 de la frontera con Guatemala (Constitución de la república, decreto No. 131 del 11 de enero de 1982). El territorio continental hondureño está localizado en las siguientes coordenadas: 12° 58', 16° 02' latitud norte y 83° 09', 89° 22' longitud oeste (SERNA, 2001).

Pertencen a Honduras los territorios situados en tierra firme dentro de sus límites territoriales, aguas interiores y las islas, islotes y cayos en el golfo de Fonseca que histórica, geográfica y jurídicamente le corresponden, así también las Islas de la Bahía, las Islas del Cisne (Swan Islands) llamadas también Santillana o Santanilla, Viciosas, Misteriosas; y los cayos Zapotillos, Cochinos, Vivorillos, Seal o Foca (o Becerro), Caratasca, Cajones o Hobbies, Mayores de Cabo Falso, Cocoruma, Palo de Campache, Los Bajos Pichones, Media Luna, Gorda y los Bancos Salmedina, Providencia, De Coral, Cabo Falso, Rosalinda y Serranilla, y los demás situados en el Atlántico que histórica, geográfica y jurídicamente le corresponden.

#### 1.1.2 Superficie

El relieve de Honduras es muy accidentado; alrededor del 75% de la superficie posee pendientes mayores de 25% y está catalogado como el país más montañoso de América Central y la llanura sólo tiene un desarrollo considerable en el sector nordeste del país, La Mosquitia (SECPLAN, 1989), con altitud promedio de 1,000 m, y características variadas de tierras agrietadas y empobrecidas. La cordillera Centroamericana, con dirección noroeste-sudeste, divide Honduras en dos grandes regiones: la Oriental y la Occidental; una tercera región diferenciada es la depresión Central, que se extiende, de norte a sur, desde el golfo de Honduras hasta el golfo de Fonseca, respectivamente. Honduras, es el segundo país más grande de Centroamérica, después de Nicaragua.

La superficie del país está constituida por rocas de toba volcánica fundidas en las regiones meridional y occidental; y por las sedimentarias ígneas y metamórficas en las regiones septentrionales. La variada geología del país ha dado como resultado el desarrollo de diferentes tipos de suelo. Según la FAO (1969), en Honduras existen 4



grupos de suelos que se dividen en diferentes subgrupos. Por su parte, SECPLAN (1993), identifica seis categorías de suelos según su pedología, determinadas por las características topográficas, biológicas, geomorfológicas y las condiciones climáticas existentes en el país (Cuadro 1.1) (Anexo 1).

Cuadro 1.1 Categorías de Suelo

Categoría	Superficie (ha)	%
Entisoles	3,723,741	34
Andisoles	347,859	3
Inceptisoles	3,171,546	29
Alfisoles	247,545	2
Ultisoles	2,367,765	21
Mollisoles	1,255,023	11
<b>Total</b>	<b>11,113,479*</b>	<b>100</b>

Fuente: SECPLAN, 1993. \* El área restante corresponde a cuerpos de agua y la zona recuperada.

### 1.1.3 Climatología

Dado que el territorio nacional se extiende por las bajas latitudes del hemisferio Norte, el clima de Honduras está considerado, según la clasificación del eminente climatólogo germano Wladimir Köppen (1846-1940), como tropical húmedo o lluvioso tropical (A) y templado húmedo (C), ya que se encuentra muy atenuado por la presencia de montañas en gran parte de la superficie nacional. Esta definición es la más aceptada y se basa en dos indicadores principales, fácilmente cuantificables y sistemáticos: precipitaciones y temperaturas. (Figura 2)

Honduras ubicado a 900 millas náuticas al norte de la línea del ecuador, alejado lo suficiente para recibir las invasiones de aire polar, el país recibe la correspondiente cantidad de radiación solar para las zonas entre los 14° y los 15° de latitud Norte. El territorio nacional se extiende en latitudes tropicales, entre los 12° y 19° de latitud Norte. Por ello los rayos solares caen casi verticalmente, recibiendo el país, gran cantidad de radiación solar. Debido al considerable volumen de radiación que reciben las regiones intertropicales, las oscilaciones mensuales y anuales de las temperaturas son muy pequeñas si se comparan con las existentes en las regiones de clima templado o de latitudes medias. En estas últimas latitudes son frecuentes las diferencias de más de 30° entre las elevadísimas temperaturas de verano y las muy bajas de invierno.

El territorio hondureño constituye una faja relativamente estrecha localizada entre el océano Atlántico y océano Pacífico, en la ruta de los vientos alisios que soplan predominantemente del noreste al suroeste. Por su posición geográfica se sitúa dentro de la zona tropical, lo suficientemente al norte del Ecuador como para ser afectado por los frentes fríos procedentes de la zona templada y localizada en el radio de las calmas tropicales, que le afectan durante la estación de lluvia y que se corren hacia el sur durante la época seca.

Esta ubicación entre dos masas de agua tibia, la orientación de sus principales cordilleras respecto a la dirección de los vientos alisios con rumbo este-oeste y la



presencia de una gran masa natural de agua, contribuye a que en el territorio se tengan zonas extremadamente calientes y húmedas como el litoral Atlántico, áreas muy frías y pluviales como sucede en los picos altos de las cordilleras, con la presencia del piso montano y climas bastantes secos y cálidos con menos de 500 mm de lluvia promedio total anual, como ocurre en algunos sitios de la zona sur (Agudelo, 1987).

Zúñiga (1989) [FALTA REFERENCIA](#), tomando en cuenta algunas características del sistema de clasificación de Köppen, ha determinado 11 provincias climáticas para Honduras. Esta clasificación se basa en los regímenes pluviales, rangos de lluvia anual y rangos de temperatura y humedad relativa.

Las 11 Provincias climáticas de Honduras son:

1. Muy Lluvioso con Invierno Lluvioso
2. Muy Lluvioso con Distribución Regular de lluvias
3. Muy Lluvioso Tropical
4. Muy Lluvioso de Barlovento
5. Lluvioso de altura
6. Muy Lluvioso de Transición
7. Poco Lluvioso con Invierno Seco
8. Poco Lluvioso con invierno en Laderas de Sotavento
9. Poco Lluvioso de Transición
10. De Altura a Sotavento
11. Lluvioso con Invierno Muy Seco

De acuerdo con los mapas climatológicos publicados por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), las principales características del clima de Honduras son: precipitación promedio anual que varía de 800 mm, en la parte suroriental del departamento de El Paraíso, 3,400 mm en la parte noroccidental de La Mosquitia. En el litoral Atlántico la precipitación tiene un rango de 2,000 a 3,400 mm, mientras que en la zona central y sur del país, la precipitación anual promedio varía de 800 a 2,400 mm.

La temperatura promedio anual varía de 16° C, en las zonas montañosas de las regiones central y occidental, a 24° C en los valles interiores y el litoral atlántico, con mínimas ocasionales de hasta 0°C en las partes más altas y en las ciudades de Marcala y La Esperanza durante los meses de octubre a marzo, y máximas de hasta 40° C en la zona sur del país.

La evapotranspiración potencial anual varía de 1,200mm en las zonas montañosas a 1,600 mm o más en las zonas bajas del sur y litoral atlántico. La humedad relativa promedio anual varía de 70-90% con variaciones mensuales mayores durante los meses secos y lluviosos.

Es importante conocer sobre la confiabilidad y variabilidad de las lluvias, por cuanto de ello depende cuando puedan afectar positiva o negativamente las regiones. Esto es especialmente importante en zonas agrícolas, ya sea para las buenas o malas cosechas. También pueden afectar a las comunicaciones entre las regiones.

Sobre la confiabilidad de las precipitaciones se establece por lo general que las desviaciones anuales de las medias oscilan sólo entre el 10 y el 15 por ciento, cálculo aplicable a toda la sección norte del continente americano.



En Honduras, los días de lluvia tienden a disminuir de norte a sur; mientras en la región de la Mosquitia llueve durante todos los meses del año, en el sur del país deja de llover de cuatro a seis meses. La zona con mayor pluviosidad es el norte del lago de Yojoa (polo de humedad): las precipitaciones han alcanzado un promedio anual de 5,778 mm, siendo julio el mes más lluvioso.

He aquí lo que registran algunas estaciones meteorológicas, en sus totales anuales, promediados durante diez años (Cuadro 1.2)

Cuadro 1.2 Precitación anual de las principales Estaciones Meteorológicas

Región	Lugares	Precipitación (mm)
Norte	Guanaja	2,216
	Puerto Lempira	3,194
	La Mesa	1,209
	Tela	3,096
Centro	Catacamas	1,281
	Santa Rosa de Copán	1,522
	Tegucigalpa	980
Sur	Amapala	1,722
	Choluteca	1,537

Fuente: Enciclopedia Océano, 2002

Cabe señalar que en Honduras no se presentan los rasgos típicos de las cuatro estaciones del año de las altitudes medias, sino sólo de dos: la seca y la lluviosa, con algunas variantes en cada una de las regiones climáticas.

#### 1.1.4 Regionalización. Proporción relativa de las regiones

El concepto de región manifiesta la idea de una porción de territorio que se halla determinado por rasgos físicos-naturales (geomorfológicos, climáticos, etc.) y humanos (étnicos, productivos, administrativos, etc.).

Múltiple son los beneficios que se derivan de la aplicación de un programa de regionalización acertado. Con el mismo se pretende concretar las prioridades del desarrollo económico y del bienestar social que nuestro país necesita; propiciar un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, humanos y económicos; lograr una activa participación de las fuerzas vivas, al ofrecer una igualdad de oportunidad para todos los ciudadanos que les permita superarse dignamente; y conseguir una armónica distribución demográfica y una mayor y más eficaz organización de la administración y gestión de los bienes públicos.

Según el Instituto Geográfico Nacional (IGN), Honduras cuenta con siete regiones agrarias (Cuadro 1.3), para su estudio comparativo se han destacado tres aspectos cardinales:

- a) Las relaciones entre estructuras productivas, tecnología y fertilidad de los ecosistemas
- b) Las relaciones entre la ciudad y el campo
- c) La gestión sostenible de los recursos ecológicos.

Según el PNUD (1998), en su Informe sobre Desarrollo humano, que es necesario realizar una circunstanciada descripción de las regiones agrarias, pues es imposible



entender la vida de cualquier grupo humano sin conocer el espacio donde vive, produce y establece sus relaciones socioculturales. Esto se da mas cuando se trata de la agricultura, la actividad humana que requiere de más espacio físico.

Cuadro 1.3 Regiones Agrarias de Honduras.

No.	Nombre de la Región	Áreas Incluidas
I	Frente Pionero Agrícola	Cuenca Alta del río Sico, Cuencas del Patuca, Cordillera entre Rios, Valle Sico Paulaya y Mosquitia.
II	Región Agroindustrial del Norte	Valle Alto del Aguan, Valle Bajo del Aguan, Litoral Atlántico Norte, Valle de Sula
III	Montanas y valles, campesinos del interior	Montanas Pijol y La Flor, Montanas de Lepaterique y Azacualpa, Cuenca del Humuya, Valle de Ocotepeque, Cordillera del Merendon y montana de Puca.
IV	Región cafetalera de occidente	Sierra del Gallinero y meseta de Santa Rosa, Montana de Santa Bárbara, Sierra de Guajiquiro y de Montecillos.
V	Montañas y vertientes, campesinos del Sur	Montana de Celaque y Opalaca, Cuenca del río Lempa y vertientes del Sur.
VI	Región Empresarial Sur	Planicie costera del Pacifico
VII	Latifundio Central	Valles centrales, cerros y mesetas de la región central Distrito Central

Fuente: Instituto Geográfico Nacional, 1998

En la diferenciación regional del agro hondureño ha incidido más el uso de la tierra que su fertilidad.

Las relaciones más relevantes para apreciar el impacto del proceso de diferenciación regional en el desarrollo humano del país son las clásicas del desarrollo agrario: campo – ciudad y naturaleza – población (PNUD, 1998).

### 1.1.5 Población. Población urbana y rural. Tendencias

El país posee una población total de 6.3 millones de personas de, éstas 3.4 están en el área rural y 2.9 en el área urbana, lo que representa el 54.2% y 45.7%, respectivamente En la última década se han incorporado a la fuerza de trabajo entre 57,000 y 91,000 personas por año (Banco Central de Honduras 2000).

Según cifras del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 1999), para 1998 con respecto a Latinoamérica y el Caribe, Honduras ocupó la posición número nueve entre los países más densamente poblados (54.8 hab/ km<sup>2</sup>), mientras que en Centroamérica ocupó la posición número cuatro, superada por El Salvador, Guatemala y Costa Rica. En ese mismo contexto y en cuanto al crecimiento poblacional durante el periodo 1989-1998, el país presentó una tasa media anual de crecimiento de 2.6%.



Lo expuesto anteriormente indica que gran parte del crecimiento poblacional ha sido absorbido por los centros rurales (aldeas y caseríos)

De acuerdo con los perfiles Ambientales de Honduras, 1989 y 1997, en la últimas décadas el país ha atravesado un proceso de urbanización rápida: entre 1974 y 1988 la población rural creció en un 48% mientras la urbana lo hizo en un 101%; en los últimos años, la población urbana ha crecido a un ritmo de 3% anual y la rural entre 1% y 2%, estimándose que para el año 2010 la población urbana sobrepasara a la población rural.

El cambio esperado de la población rural a una mayoría urbana significa a su vez un cambio en el aprovechamiento y manejo de la diversidad biológica, ya que se modificaría la forma de vida de los hondureños: de agricultor a trabajador urbano y de productor de alimentos a consumidor.

El perfil demográfico y socioeconómico de la población hondureña revela la presión que ésta ejerce sobre los recursos del país, así como el aumento constante de la presión social para mejorar la calidad de vida, lo que contribuye en gran medida a un uso más intensivo de los recursos de agua, suelo y bosque.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) señala que en Honduras el índice de desarrollo humano es de 0.472, el cual es el más bajo de la región.

La diversidad étnico- cultural del país, según indican estudios recientes, está representada por 830, 662 habitantes distribuidos en nueve pueblos indígenas y negros que están ubicados en 12 de los 18 departamentos; lo que representa el 13.18% de la población actual (Palacios, C. 1999).

La densidad de población del país ha ido cambiando conforme a su crecimiento poblacional. En 1961 era de 6.8 habitantes por Km<sup>2</sup>; en 1974 subió a 23.7 habitantes por Km<sup>2</sup> y en 1988 alcanzo la cantidad de 39.6 habitantes por Km<sup>2</sup> . Con las proyecciones de población realizadas para 1998, se estimó una densidad de población de 54.8 habitantes por Km<sup>2</sup> , lo que significa un incremento de tres veces la densidad de 1961 y de más de dos veces la de 1974.

#### 1.1.6 Sector agropecuario. Importancia. PIB. Tendencias. Comercio Internacional

En la década de los 90 el PIB había crecido a una tasa del 2.5% anual hasta 1994, por debajo de la población. En 1998 ascendió a US\$ 5,345 millones, con un ritmo de crecimiento anual del 3.0%. En ese mismo año el PIB per cápita ascendió a US\$ 865, uno de los más bajos de la región centroamericana.

El Sector Agropecuario aporta a la economía hondureña el 28% del Producto Interno Bruto (PIB) y genera alrededor del 75% de las divisas por exportaciones.

La participación relativa del sector primario en el PIB nacional se ha mantenido casi constante desde 1978. En el sector de agricultura, silvicultura, caza y pesca, durante el periodo 1978-80, la contribución de este sector al PIB fue de 24.1% y para 1995- 1997 aporto el 24.7%.



En cuanto a la Población Ocupada (PO), según los distintos sectores económicos, su distribución ha tenido algunas modificaciones a partir de 1981. Como se puede observar en el Cuadro 1.4, para el periodo 1981- 1986, el sector primario absorbía el 52.5% de la población ocupada, disminuyendo a 41.8% para el periodo 1995-1997. Sin embargo, según el Compendio Estadístico Agropecuario 1998, el sector primario mantenía ocupado el 35.8% de la Población Económicamente Activa (PEA) total de 1997, mientras aportaba el 27% al PIB real en ese mismo año, lo cual indica que dicho sector tiene una productividad alta, en términos de la mano de obra, ya que para 1989 con un mismo aporte al PIB (27%) el sector ocupaba el 42.9% de la PEA total.

Cuadro 1.4 Distribución del empleo por período y actividad

Actividad	81-86	87-90	91-94	95-97
<b>Agricultura</b>	<b>52.5</b>	<b>48.3</b>	<b>44.8</b>	<b>41.8</b>
Minas	0.4	0.3	0.3	0.2
Industria	11.6	11.8	11.8	11.8
Construcción	4.6	5.4	6.1	6.8
Electricidad	0.5	0.6	0.7	0.8
Transporte	2.8	2.8	2.8	2.8
Comercio	9.2	9.9	10.5	10.9
Servicios financieros	1.5	1.7	1.9	2.1
Otros servicios	17.0	19.2	21.1	22.8
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: PNUD, 1998 en base a datos del OIT y Dirección General de Estadística y Censo

En el nivel de desarrollo agrícola, se identifican tres categorías: agricultura moderna, ubicada en tierras de alto potencial agropecuario con un alto nivel tecnológico y orientado a la exportación; agricultura tradicional en tierras de buen potencial agropecuario con un nivel tecnológico medio; agricultura de subsistencia ubicada en las tierras de ladera con suelos marginales y de bajo nivel tecnológico.

Este desarrollo agrícola se ha venido realizando bajo un proceso de sustitución de bosques tropicales húmedos y secos, lo que ha generado grandes cambios en los ecosistemas de nuestro país en diferentes grados, según la tecnología empleada en los diferentes cultivos.

En la agricultura, la producción nacional de granos básicos ha sido insuficiente para suplir la demanda interna, especialmente la de maíz y arroz, cuyas importaciones han ido en aumento. Se cuenta con 358,334 hectáreas de maíz con una producción de 500,364.6 TM, en arroz ha sido una producción inconstante. En 1994 se importaron alrededor de 34,000 TM de maíz y 9,500 TM de arroz; para 1997 esas cantidades subieron a 116,000 TM y 58,000 TM, respectivamente. En sorgo se dispone de 86,160 Ha., con una producción de 743,497 qq. Respecto al frijol se tiene una área promedio de 70,825 manzanas con una producción de 426 Kg./ Mz. Las exportaciones de esos productos no ha sido significativos en los últimos años.

Respecto a pastos el área para 1997 fue de 214,250 Ha., de las cuales 134,827 Ha. eran pasturas naturales, 21,310 Ha., pastos mejorados y 51,113 Ha., eran pastos cultivados.

De acuerdo al Censo Nacional Agropecuario de 1993 al referirse a la situación general de los cultivos anuales (hortalizas) indica que con muy pocas excepciones el volumen de producción de estos cultivos ha crecido en los últimos años. Al disminuir el volumen de producción de estas especies entre otras cebolla, ajo, lechuga, zanahoria, coliflor,

papa, se producen importaciones principalmente de Guatemala. Y algunos como el melón, el tabaco y la sandía entre otros, han contribuido a compensar la caída de las exportaciones tradicionales al lograr un mayor equilibrio en la producción y como un producto de exportación a generar cantidades considerables de divisas.

Los principales productos de exportación son: el café, camarón y langosta, y el banano, que en 1998 representaban el 27.3%, 12%, y 11.5%, respectivamente, del valor total de las exportaciones del país. Los países a los cuales se realizan la mayor cantidad de exportaciones son: Estados Unidos (38.53%), Alemania Occidental (8.12%), Bélgica (4.59%) y Japón (4.35%). En términos de regiones, a Europa se envía el 26.91% del valor total de las exportaciones, a Centroamérica el 14.8% y al resto de los países de América el 7.82%.

Las cifras reportadas por el Banco Central de Honduras para 1993 indican que las actividades agrícolas generan el 55.3% del valor agregado bruto en el sector agropecuario, las actividades ganaderas y avicultura el 29.1%; la actividad forestal 8.2%; la pesca, la caza y la apicultura el 5% y los servicios agropecuarios el 2.4%.

Respecto a la retribución que recibe la población, se puede decir que en Honduras, el 20% más pobre recibe el 3.1% del ingreso por trabajo, mientras que el 20% más rico el 43.1% del mismo, es decir que la distribución del ingreso es peor de la que se registra como promedio en el mundo, situación que se agrava en el área rural, donde prácticamente de la totalidad de los hogares, más del 80% tienen un ingreso que no le permite cubrir sus necesidades básicas.

#### 1.1.7 Sector pecuario. Importancia relativa. PIB. Superficie ganadera. Inventario ganadero. Ubicación.

El sector ganadero contribuyó al PIB agrícola en el año 1990 con 13.6%, mostrando una tendencia decreciente en el año 2001 con sólo un 10.9%.

La ganadería de Honduras representa un elemento importante dentro del sector agrícola, contribuyendo con aproximadamente, según informes calificados con un 29.1% del producto agrícola bruto (la carne y la leche constituyen un 12% del total). La superficie ganadera es de 3,607.4<sup>1</sup> (AFE-COHDEFOR, 1998), lo que representa un 32.07% del territorio nacional, el resto está cubierto por bosques. (Cuadro 1.5).

---

<sup>1</sup> Miles de hectáreas





Cuadro 1.5 Uso de la tierra en 1995.

No	Descripción	Superficie	%
<b>1</b>	<b>Tierras con cobertura Forestal 1/</b>	<b>5,989.6</b>	<b>53.2</b>
1.1	Bosque Latifoliado	2,917.8	
1.1.1	Manglar	54.3	
1.1.2	Hoja ancha	2,863.5	
1.2	Bosque de pino	2,512.7	
1.2.1	Denso	695.2	
1.2.2	Ralo	1,817.5	
1.3	Bosque mixto	559.1	
<b>2</b>	<b>Otros Usos 2/</b>	<b>5,259.6</b>	<b>46.8</b>
2.1	Zonas agrícolas ganaderas y otros	3,607.4	
2.2	Área Deforestada	1,652.2	
2.2.1	Latifoliado	1,311.3	
2.2.2	Mangle	243.5	
2.2.3	Pino	97.4	
<b>Total</b>		<b>11,249.2</b>	<b>100.0</b>

Nota: Mapa Forestal Vigente desde 1995

Fuente: SIFOR (AFE-COHDEFOR)

1/Cifras obtenidas del mapa forestal base de 1995. Estas tierras no incluyen ríos, lagos ni lagunas ni las áreas desforestadas que en total representan las tierras de vocación forestal y equivalen al 87.7% del territorio nacional

2/ Incluye todas las áreas que carecen de cobertura forestal tales como: agrícolas ganaderas, urbanas, ríos lagos, carreteras y áreas deforestadas. Por esta razón está inflado este porcentaje.

Particularmente las áreas dedicadas a la ganadería, mantienen una ocupación principalmente por pastos naturales (29%), y de pastos cultivados más pastos mejorados sólo 16% (Gráfico 1.1).



% de Uso de Tierra Agrícola

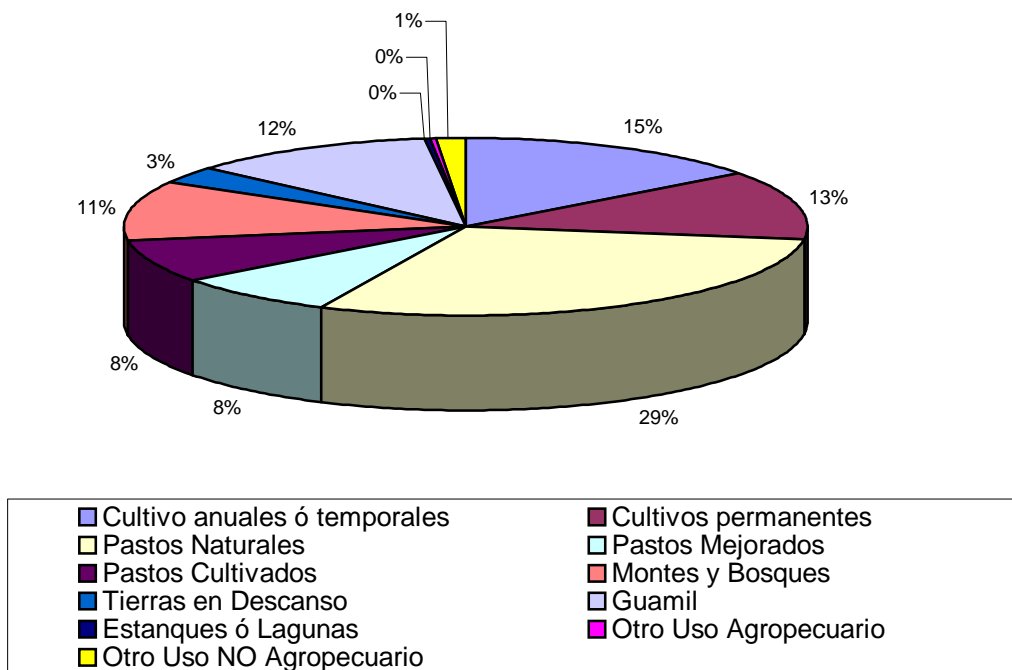


Gráfico 1.1 Uso de la Tierra Agrícola

Fuente: Compendio Estadístico Agropecuario, 2000

Nota: No incluye los Departamentos de Gracias a Dios e Islas de la Bahía

### Ganado Bovino

Para el Censo Nacional Agropecuario de 1993 se reportaron cerca de 100,000 explotaciones ganaderas en Honduras con un total de 2,077,460 cabezas, lo que ha ido disminuyendo después del Huracán Mitch a un total de explotaciones de 86,829 con un total de 1,859,737 de cabezas para los años 2000-2001 (SAG, 2001) según el Gráfico 1.2



### Tendencia Ganado Bovino

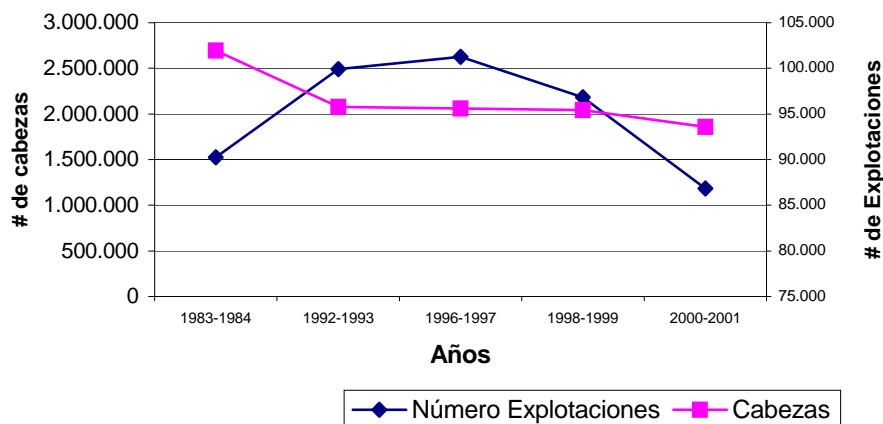


Gráfico 1.2 Tendencia del Número de Explotaciones y cabezas de ganado bovino 1983-2001

Fuente: Compendio Estadístico Agrícola, SAG. 200

El ganado bovino, sobresale tanto por sus aportes en términos de carne, leche y pieles, como por su aporte a la economía nacional a través de la generación de empleos.

A pesar de que el número de cabezas ha disminuido, la producción de leche ha aumentado considerablemente, tomando en cuenta que se han reducido explotaciones por baja rentabilidad, insostenibilidad de las deudas de los productores, y por el incremento de áreas para la producción de cultivos como caña, palma africana, cítricos, melón y sandía.

El desarrollo de la ganadería hondureña está íntimamente ligado al desempeño de la economía; así, los serios problemas que esta viene atravesando; particularmente en lo que se refiere al sector comercial de la ganadería, tienen su origen, en gran parte en la contracción económica experimentada en los últimos años. Los cambios en los ingreso per cápita en estos últimos años han resultado en cambios en la demanda de productos de origen animal, afectando seriamente el mercado para productos lácteos y cárnicos de origen bovino (Pomareda, 1997).

Dentro de las regiones agrarias en las que predomina mas el sector ganadero son las siguientes:

En la Macroregión II (Agroindustrial del Norte), las explotaciones ganaderas tienden a ser más intensivas pero cubren el 50% del uso del suelo.

En la Macroregión III (Montañas y Valles, Campesinos del Interior), predominan la agricultura de subsistencia y finquera intensiva, lo cual se evidencia por una mayor proporción del suelo dedicado a cultivos (33%) y ala ganadería (40%). El bosque de pino y otras especies abarcan el 27% de suelo de la región.



En la Macroregión V (Montañas y Vertientes, Campesinos del Sur), predomina la agricultura de subsistencia, en donde los cultivos anuales ocupan el 36% del suelo, en tanto que los pastos el 35%, sobre todo en la región sur dedicada a la ganadería. Una serie de condiciones geográficas e históricas concurren para convertir esta macroregión en una de las que tiene mayores índices de pobreza del país.

En la macroregión VI (Empresarial del Sur), a partir de los años noventa, la producción ha cobrado un nuevo impulso con el auge del cultivo del melón y sandía (el primero, para exportación por parte del sector empresarial; el segundo, para exportación y suplir el mercado nacional), y el "boom" del camarón cultivado. En cuanto al uso del suelo, se observa una diferenciación horizontal de cultivos que sólo se encuentra en un nivel equivalente o mayor en las zonas empresariales del norte. Lo anterior no implica que la ganadería haya sido completamente desplazada (los pastos siguen ocupando el 50% del área de las fincas) sino que ha habido un proceso de intensificación, como se refleja en la carga animal, que es la más alta de todas las regiones.

En la macroregión VII (latifundio central), ocupa el 16% del territorio nacional e incluye la capital de la República se caracteriza por su diversidad geográfica y una fuerte unidad histórica; cuando, luego del auge de la minería, apareció el latifundio ganadero, sus linderos coinciden casi exactamente con lo que fue territorio de la Alcaldía mayor de Tegucigalpa más el valle de Olancho. Se ha dado la expansión del café en la zona montañosa y la urbanización creciente impulsada por la capital, aun cuando predomina el latifundio ganadero, éste se ha venido tecnificando paulatinamente; hay una fuerte presencia de campesinos pobres y de campesinos finqueros. Con respecto a los pastos, estos ocupan el 46% de la tierra, los cultivos y los bosques el 23% y 31% respectivamente.

Cabe mencionar a los Búfalos traídos por la EAP, INA y el Fondo Ganadero, que no tuvieron el éxito deseado, pues su utilización al principio fue en explotaciones donde la cantidad de grasa, fuera un producto principal al obtener leche, además su rusticidad y resistencia a enfermedades. Estos están ahora siendo criados por Ganaderos por un fin práctico. No existen muchos en el país ya que no se les ha dado el debido interés para su mejor utilización de su producción. Por eso en este informe no se abordó como una especie que se ha estado introduciéndose y más bien esta en proceso de desaparición.

**Avicultura.** La población avícola para 1993 fue de 11,936,368 animales (incluidos gallos, gallinas, pollos, pollas, pollitos, pollitas, pavos, patos y gansos), para ese mismo año, la producción de huevos fue de 1,975,167 unidades por día; los departamentos con mayor producción, en su orden, fueron: Cortes, Francisco Morazán, La Paz y Comayagua.

En estos datos se incluyen las aves con que cuentan la mayoría de las familias en el área rural del país y que representan un buen número ya que, no sólo se utilizan para el sustento familiar, sino que para la venta de carne y huevo ocasional en comunidades cercanas.

Para el 2002 esas cifras variaron a 12.5 millones de Aves (cantidad de sólo las grandes compañías productoras de carne y huevo) y en producción de huevos a 800 millones de unidades al año (SAG, 2002).

**Porcinos.** Para el Censo Nacional Agropecuario 1993, la población nacional de porcinos fue de 479,434 cabezas, con un promedio de 4.8 animales por explotación. Los departamentos que concentraron la mayor población porcina fueron: Olancho,



Francisco Morazán, Cortes y Yoro. Pero ya en 1998, el Centro de Desarrollo Porcino de la Escuela Nacional de Agricultura reportó 700,000 cabezas de cerdos a nivel nacional. En el 2000 las SAG reportó 115,000 cabezas, pero sólo en el sector productivo a gran escala.

**Caprinos y Ovinos:** La población nacional de caprinos en 1993 ascendió a 27,077 cabezas, incrementándose en un 67.8 % en relación al Censo Nacional Agropecuario de 1974. Los departamentos de Choluteca, Valle, Santa Bárbara y Yoro son los que poseen el mayor número de caprinos, las menores poblaciones de animales se dieron en Islas de la Bahía, Gracias a Dios, Copán y Ocotepeque (SECPLAN,1993). La población de ovinos se estimó en 13,145 cabezas, mostrando un ascenso del número de cabezas en un 359.1% en relación al censo de 1974 (Censo Nacional Agropecuario, 1993). En la actualidad el sector Ovino se ha mantenido por personas que por sus costumbres, particularmente la población árabe tiene preferencia por este tipo de carnes. FAOSTAT muestra un número de cabezas de 13,700, marcando una estabilidad con una TMA de menos del 1% de incremento.

**Equinos:** En 1993 el número de cabezas era de 333,535 incluyendo caballos/yeguas (70%), machos/mulas (22%), burros/burras (8%), lo que significó un incremento del 31% de la población equina durante este periodo (1974 – 1993). Según FAOSTAT (2001), se reportaron 179,000 cabezas en el 2000, esta cifra sólo toma en cuenta caballos, con una TMA del 4%.

La mayoría de la población equina se emplea como animales de trabajo en diversas actividades dentro y fuera de la finca.

La familia campesina hondureña mantiene de la crianza de algunas especies animales como los bovinos, porcinos, aves (gallos, gallinas, pollos), en consideración a la diversidad de beneficios que de estos se obtienen para la alimentación diaria.

## 1.2 Panorama general de los sistemas de producción animal del país y la biodiversidad animal conexas

### 1.2.1 Caracterización de los productos y servicios pecuarios que se ofertan en el país. Producción. Tendencias. Contribución por especies. Comercio Internacional

#### Carne

En Honduras el rubro de carnes, lo componen tres renglones productivos: el ganado mayor de carne, la porcicultura y la avicultura. En términos absolutos, la producción nacional de carne muestra la tendencia a la baja disminuyendo en un 44.8 % entre 1990 y el 2001, y una drástica caída de las exportaciones que pasaron de 25.3 a 2.2 millones de dólares en el mismo período, esto corresponde en cuanto a producción de carne de bovino. En avicultura la producción ha estado en aumento, igualmente la carne de cerdo.

Los principales productores de carne de Centroamérica son Costa Rica (26%), Panamá, Guatemala, Honduras y Nicaragua (cada uno de ellos con una participación entre el 15 y 20%). El Salvador produce menos del 10% de la carne del istmo, y Belice prácticamente no tiene producción ganadera. En el pasado casi todos los países

exportaron carne hacia los EUA, pero actualmente solamente Costa Rica y Nicaragua tienen alguna participación.

### **Bovino**

**Carne:** Del periodo 1990-1999 la tendencia era de incremento con una Tasa Media Anual (TMA) de 4.54%. Pero se ha observado una tendencia a la baja desde 1999 con 96,433 TM a el 2001 con 53,240 TM, aunque se ha observado la introducción de nuevas razas con orientación a carne y el cruzamiento de razas criollas con el propósito de obtener una aclimatación mas rápida, y así aumentar la producción, pero aun así las exportaciones de este rubro han continuado disminuyendo en 1990 con 11,463 TM (25.3 millones de dólares) a 990 TM en 2001 (2.2 millones de dólares).

**Leche:** En el período de 1990-1999, la producción mostró un crecimiento anual promedio de 5.43%, lo cual evidencia un marcado dinamismo del sector. A pesar de que en 1998- 1999 presentó un decrecimiento temporal en la producción, por los daños del Huracán Mitch, evidenciando una mejora en el año 2001. Ubicando en la actualidad a Honduras como el mayor productor de leche.

La ampliación del hato existente provisto de pie de cría adaptados en el país o traído de regiones con igualdad de condiciones, ha influido en la mejora de la producción lechera, el sector se ha recuperado y ha podido resistir las inclemencias de factores externos, abasteciendo gran parte del mercado interno e incursionando oficialmente en los mercados de Estados Unidos.

Es necesario que el gobierno mantenga políticas definidas de apoyo a la producción, en vista de que se ha incrementado la importación de leche en polvo, y si continua esa tendencia, el sector lechero no podrá competir y su producción disminuirá drásticamente.

**Pieles y cueros:** en cuanto a este rubro casi no se tienen datos precisos ni observaciones, pero se ha encontrado que durante el periodo 1990-2000 la producción en TM en promedio ha sido de 6,119 TM (FAOSTAT, 2000), estas misma observa una tendencia a decrecer durante los últimos años disminuyendo de 7,836 TM en 1990 a solo producir la mitad en el 2000. Igual comportamiento se manifiesta en la exportación de los cueros reduciendo de 2,500 TM en 1990 a solo 623 TM en el 2000. Se ha observado que las importaciones han sido de 550,000 TM en promedio en los últimos dos años.

### **Caprino**

La orientación de estas explotaciones es de doble propósito, en promedio son explotaciones de 7 unidades por familia, una estrategia de seguridad alimentaría de la familia, obteniendo la proporción de leche para consumo local y en periodos críticos se sacrifican animales para asegurar la subsistencia. La producción caprina, se orienta a programas de seguridad alimentaria principalmente, y es apoyado por proyectos de desarrollo rural y ONG,s básicamente para complementar la dieta familiar y en especial leche, la carne es un producto muy codiciado por la inmigración llegada del medio oriente, pero no es una demanda significativa.

### **Porcino**

La producción nacional ha sufrido un estancamiento, que se justifica por la insuficiencia de reproductoras de alta calidad y al mismo tiempo por la poca disponibilidad de



alimentos completos que permitan una eficiencia en la producción de carnes, sumado a esto gran cantidad de animales son exportados hacia El Salvador, situación que deja un gran vacío en la demanda nacional, lo que se refleja en las crecientes importaciones de carnes de diversos países y en especial de Estados Unidos de Norteamérica, dejando una balanza comercial negativa de Producción de Carne porcina. El desplome de los precios en Estados Unidos en 1998, provocó en el siguiente año un alza de las importaciones provenientes de ese país, que se dispararon en un 478.62% sobre el promedio importado en 1996, 1997, 1998, la caída de los precios internos y el descalabro del esquema productivo y financiero del sector.

Para el 2001 se importó un total de 5,363,753 Kg., donde el 90% proviene de Estados Unidos, 4 % de Canadá, 4% de Costa Rica, 1% de El Salvador y 1% de Guatemala. No se tienen información confiable de las importaciones de cerdo vivo provenientes de Nicaragua.

Según FAOSTAT (2001), para 1999 se producían 16,863 TM de carne, con un TMA de 4.09%.

### Aves

#### **Carne**

Históricamente Honduras fue un importador de carne de pollo y de huevos, pero las medidas adoptadas por el gobierno para proteger el patrimonio nacional mediante programas de protección ha permitido ubicar al país en altos niveles de competitividad y esto ha permitido la atracción de inversionistas que están introduciendo altos niveles tecnológicos que logran una eficiencia en la producción de carnes, ante el incremento de la producción , las importaciones se han reducido a partir del año 2000, hasta un paro total desde marzo del año en curso, reflejadas así en la producción nacional de carnes como se puede ver en la Gráfico 1.3 con una producción aproximada de 107.7 millones de kilogramos de carne en peso vivo por año.

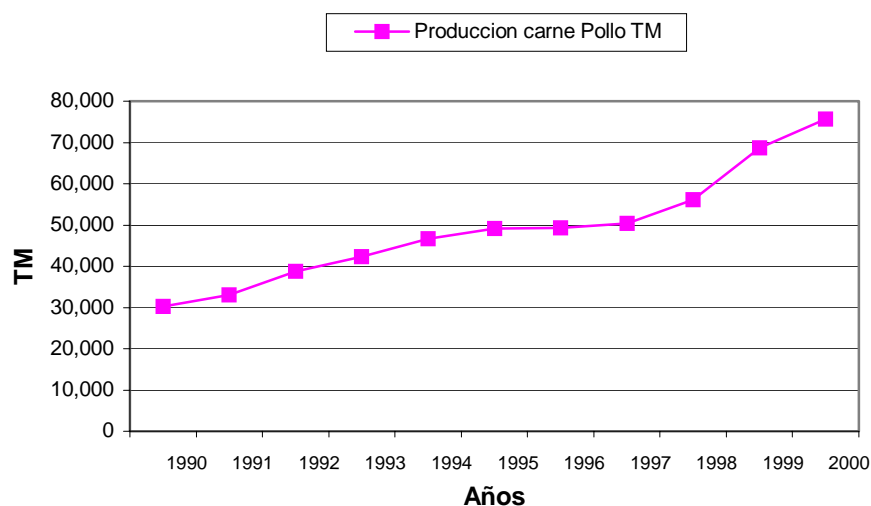


Gráfico 1.3 Producción de carne de Pollo en TM

Fuente: Fuente: Compendio Estadístico Agropecuario, 2000



En cuanto a producción de huevos se tiene una producción de 800 millones de unidades por año, lo que ha disminuido las importaciones provenientes principalmente de El Salvador. Dándose una tendencia creciente con una TMA de 2.87%.

### **Equinos**

Actualmente la FENAGH reportó sólo 5,000 cabezas inscritas debidamente. En el 2000 según SENASA se exportaron 182 equinos, existiendo una baja para el 2002 con tan solo 104, la mayoría de estos son orientados al espectáculo y recreación, normalmente estas exportaciones son hacia Nicaragua y El Salvador, pero no hay producción a gran escala comercial.

## 1.2.2 Características de consumo y utilización de los productos y servicios pecuarios

### **Carne**

#### **Bovino**

El consumo per cápita de carne de res es de 6 Kg. /hab. Ha habido una reducción del consumo anual que era de 16 Kg./ año / hab. Mayormente se consume carne fresca, el resto se usa en combinación con carne de pollo y cerdo para la elaboración de embutidos.

#### **Pollo**

El sector representa el 45% de la dieta de los hondureños y el 12.5% de su canasta básica, por lo que constituye un pilar fundamental de la seguridad alimentaria del país. Dando un consumo per cápita de 9 kg./año.

El consumo de este rubro es mucho mayor al de carne de res, por el fuerte mercadeo que las compañías han realizado, a través de propagandas y ofreciendo al público un producto de alta calidad y a bajos costos, haciendo énfasis en lo saludable que es comer este tipo de carne.

De la producción nacional el 70% se vende como producto congelado bajo distintas formas (65% Entero sin menudo, 20% con menudo y 15% Partes), mientras el 30% restante se vende como producto fresco (50% Rosticerías, 40% Comidas rápidas, y 10% Hoteles y Cafeterías).

#### **Porcino**

El consumo de carne por hondureño es de aproximadamente 3.57 Kg., muy por debajo del consumo promedio per cápita mundial, que es de 14.73 Kg., por habitante. El comportamiento del mercado es diferente dependiendo del sistema de producción tradicional o tecnificado. Mayormente se consume como carne fresca y en embutidos.

### **Leche**

El consumo per cápita es de 85 Lts/año cantidad que está muy por debajo del consumo mundial que es de 150- 180 Lts/año.

La crisis del agro ha ocasionado un déficit en el consumo interno. El sector lácteo compuesto de 50,000 productores, 600 queseras artesanales de tamaño diverso y siete planta industriales que procesan el 95% de la leche que se mueve en el territorio nacional. En cuanto a la producción por vaca se tiene un promedio de 3.27 Kg./vaca/día, aunque es similar al promedio latinoamericano, aun así es muy bajo al contrastarlo con el promedio mundial que es de 5.67 Kg./vaca / día (FAOSTAT, 1998). A nivel Centroamericano, Honduras es el país que más produce leche seguidamente por Costa



Rica con 605 y 600 millones de litros, respectivamente. La mayoría de leche se procesa en leche fluida, quesos, quesillos, y mantequillas yogurt, dulces de leche, entre otros.

### **Huevos**

El consumo per cápita es de huevo es 131 unidades/año. Hay un consumo teórico de 785 millones de unidades/ año, encontrándose en una sobreoferta, lo que repercute en el precio, ya que la producción de huevo anda por arriba de la demanda. No existe una industrialización, solo un proceso de empaque para darle valor agregado. El hábito de consumo mayormente se da directamente en el desayuno como en la cena, ocurriendo en mayor porcentaje en la cena.

#### 1.2.3 Sistemas de producción por producto y por especie- producto

Según el Censo Nacional Agropecuario (1993), existen áreas de concentración ganadera, con características particulares en su sistema de producción las cuales están determinadas por factores como condiciones climáticas, topografía y calidad de suelos, desarrollo y orientación de los mercados, infraestructura disponible, tamaño y tenencia de las explotaciones y, características culturales inherentes al productor.

La ganadería en Honduras está poco especializada. Predomina el denominado doble propósito, es decir que los hatos son utilizados para la producción de carne y de leche dentro de un sistema de producción con un bajo nivel tecnológico y baja productividad. Dependiendo de las condiciones económicas, la producción se vuelca hacia la producción de leche o carne, induciendo el incremento o la disminución de la productividad del otro sector.

Se reportó en 1984 que el 68% de las explotaciones con ganado del país está dedicado al doble propósito, siguiéndole en orden de importancia como actividad, la cría que concentra el 15% de las explotaciones, el engorde con cerca del 2% y la especialización en dos o mas actividades (3%) ocupa el resto de las explotaciones. Existe un 15% de explotaciones que se dedican a “otras actividades” no ganaderas, utilizando los animales como fuerza de trabajo, por lo que en realidad son explotaciones “con ganado”, pero no “ganaderas”.

El sistema de doble propósito predominante en la ganadería hondureña, se describe como un sistema de producción de leche y cría de animales en el cual las vacas se ordeñan con apoyo del ternero. Este se cría hasta el destete. Si la cría es hembra, su desarrollo se continua hasta alcanzar la edad reproductiva para ser utilizada como reemplazo en el mismo hato, o para la venta como hembra cría y, en menor proporción para destace. Si la cría es macho, su destino dependerá de la orientación y posibilidades de la finca, podría venderse al destete o continuar desarrollándose hasta una mayor edad o a su peso de sacrificio. Lo normal es que fincas de mayor área tienen la posibilidad de conservar machos propios y de comprar los procedentes de otras fincas de menor área.

El trabajo conjunto de los productores y procesadores (de carne y leche) es la manera mas adecuada para asegurar la existencia de un mercado seguro que permita al ganadero la especialización.

La falta de un sistema definido para la ganadería hondureña, implica también grandes fluctuaciones en la producción de carne o de leche en muy poco tiempo con el



consiguiente desplome o subida (menos notorio en la carne) de precios del producto final.

La definición de los sistemas de producción en las explotaciones ganaderas de Honduras está vinculado directamente a los niveles de inversiones existentes en las fincas, indistintamente si su estrategia productiva es especializada o de doble propósito.

### **Tipología de fincas con bajos insumos**

Se caracterizan fincas ganaderas que disponen áreas limitadas para el pastoreo y con pequeñas áreas destinadas a la producción de pasto sin aplicación de insumos y utilizan controles sanitarios del hato, pero no tienen acceso a sales minerales y concentrados, y un porcentaje de los productos son orientados al autoconsumo de la familia y no tienen grandes márgenes de ganancia que les permita capitalizar la finca, generalmente se observa en ellas un proceso de descapitalización, que les puede llegar a desaparecer cuando las externalidades son tales como los cambios bruscos del clima que les puede dejar sin alimentos y la unidad de producción puede desaparecer, los niveles de producción diaria de leche son menores a 100 litros diarios, en sus encastes predominan razas cebuínas. Alrededor del 69% del total de explotaciones son de menos de 10 Hectáreas teniendo un promedio de 9 animales por explotación.

### **Tipología de productores con medianos insumos**

Este tipo de fincas posee algunos recursos suficientes como área para pastoreo, aplican medidas sanitarias en el hato, poseen un encaste definido, utilizan concentrado en tiempo de crisis de alimentos, pero son frágiles ante las señales del mercado, y se contraen sus opciones de capitalización como estrategia de subsistencia, aunque disponen de capital este no es suficiente para nuevas inversiones, sobre todo para realizar cambios tecnológicos en la finca pues los productores se vuelven cautelosos y prefieren ahorrar para enfrentar cualquier evento externo, pero tienen potencialidades para transformarse en una explotación consolidada, sus producciones de leche son de 150 a 200 litros diarios. Alrededor de un 23% de las explotaciones usan este tipo de producción ubicándose en áreas entre 10 – 50 Hectáreas con un promedio de animales por explotación de 25.

### **La Tipología de productores de Altos Insumos**

Estas explotaciones son especializadas en cuanto a la orientación de su producción y utilizan un encaste según sea su especialización, disponen de buenas extensiones de pastos mejorados, utilizan raciones alimenticias balanceadas y un control sanitario del hato, siempre están realizando cambios tecnológicos para mejorar su producción y aunque son susceptibles a las señales del mercado, tienen opciones para sostenerse, y capacidad para capitalizarse como resultado de las operaciones periódicas, generalmente tienen alta capacidad de gestión administrativa. Estas fincas son productoras de más de 200 litros diarios, sólo un 8% de las explotaciones usan este tipo de sistema, teniendo un total de 118 animales por explotación en un área de finca entre 50 a 1000 hectáreas.

Observar más detalladamente el Cuadro 1.6.



Cuadro 1.6 Caracterización de recursos según tamaño de Finca

Estrato	Explotaciones		Tierras Empastadas		Inventario de Ganado	
	Número	%	Hectáreas	%	Número	%
<10 Ha	60,438	69	99,988	7	562,674	30
10-50 Ha	19,607	23	674,179	45	492,820	26
50-1000 Ha	6,784	8	758,380	48	804,043	44
Total	86, 829	100	1,532,907	100	1,859,737	100

Fuente: Estadísticas Agropecuarias INE 2000-2001

### Porcino

El sector Porcino se mantiene tradicionalmente para la producción exclusiva de carne y grasa, con una producción especializada de carne de cerdo que depende de sistemas pecuarios intensivos.

La población total de unos 500,000 cerdos produce alrededor de 11,000 toneladas anuales de carne. Sólo el 20% de la población total son de razas mejoradas, mientras que el resto son razas criollas. (Misión de Identificación General, 1985) Se observan siempre tres tipologías de productores:

#### Tipología de Productores de Bajos Insumos

Estas explotaciones no realizan inversiones mas que en el pie de cría, que no siempre es encastado, y utiliza alimentos locales; y ocasionalmente concentrado y algunos controles sanitarios, sus inversiones son muy cautelosas, su producción es destinada al mercado local.

#### Tipología de Medianos Insumos

Se define aquellas explotaciones que están realizando inversiones estratégicas para lograr eficiencia en el hato porcino, logran buenos niveles de conversión alimenticia a carne, pero no disponen de capital suficiente para incrementar volúmenes de producción, y tienen mayores opciones para capitalización que la tipología de bajos insumos, su crecimiento es lento, pero observan opciones buenos niveles de producción y productividad y poseen un buen encaste del hato.

#### Tipología de Productores Altos Insumos

Generalmente estas explotaciones están vinculadas a los procesos de producción agroindustriales, disponen de instalaciones adecuadas y de un hato con excelente encaste, se observan rendimientos excelentes en relación a índices de producción, su alta especialización les permite una amplia capacidad de capitalización.

### Pollos

La producción existe en el sistema tradicional y tecnificado.

El sistema de producción avícola del país esta definido por tres tipologías de productores,

Por una parte encontramos la tipología de **bajos insumos** caracterizada como una tipología de productores que su producción en un 60 % es destinada al autoconsumo y utilizan razas criollas en un 80% y ocasionalmente utilizan aves de granja, sobre todo aquellas ubicadas en las cercanías de los grandes centros de producción avícola. Esta tipología de productores tiene la desventaja de aplicar pocas medidas zoonosanitarias,



quedando en condiciones muy frágiles ante cualquier epidemia, que sea objeto la población avícola, y en muchos casos termina con la totalidad de la población de cada explotación.

La tipología de explotaciones con utilización de **medianos insumos**, utiliza los controles zosanitarios para proteger sus poblaciones de aves, pero sus inventarios son moderadamente limitados, son de doble propósito y es un sistema con poca capacidad para resistir los cambios del mercado nacional o la agresividad de las grandes empresas en cuanto a los precios de los productos, por lo que en muchos casos pueden iniciar un proceso de descapitalización irreversible, esta tipología usa una tecnología similar a las grandes explotaciones avícolas del país, incluyendo las mismas razas de aves para producción de carne y huevos.

La tipología de **altos insumos** en el sector Avícola muestra una agresividad tecnológica, a pesar de ello las multinacionales no han puesto énfasis en la conservación de sus poblaciones avícolas, ya que les es más factible importar pollos de engorde, reproductoras/ es, y ponedoras, para el abastecimiento de sus necesidades de producción.

**Equinos**, el sistema que usa bajos insumos son aquellos animales de trabajo; en sistema de altos insumos se habla de los animales puros que los grandes productores tienen como hobby. Para competencias ecuestres, rodeo o simplemente de espectáculo.

**Caprino y Ovino**, en Honduras, al igual que en la mayor parte de los países centroamericanos, el manejo de cabras y ovejas es extensivo y tradicional. En el Cuadro 1.5 se presentan las prácticas de manejo reportadas en cabras, destacándose el hecho de que la estabulación y la práctica que consiste en amarrar los animales a un palo son de uso muy restringido. Toda la producción de carne y leche se da en un sistema de bajos insumos.

Cuadro 1.7 Prácticas de manejo caprino en Honduras

Tipo de Manejo	%	N=140
Amarrados a un Palo	2.9	4
Estabulados	0.7	1
Sueltos	96.4	135

Fuente: CATIE, 1987

[N = # de fincas muestreadas\(es correcto\)](#)

La información del cuadro anterior concuerda con el poco tiempo de mano de obra utilizado en la atención de las cabras y ovejas.

#### 1.2.4 Relación de las características de los productos y los sistemas de producción, con los recursos zoogenéticos (RZ)

##### **Carne y Leche**

##### **Bovino**

Los sistemas de producción de carne se utilizan razas especializadas (puras o encastadas) en porcentajes pequeños entre ellas son: Brahman, Gyr, Indubrasil,



Nellore, Charbray, Simmental, Beefmaster, Brangus, Romagniola, Simmbra, Angus, Saler, Charolais y sus cruces.

Producción de leche las razas especializadas son: Holstein, Pardo Suizo, Jersey, Guernsey, Ayrshire entre otras.

Alrededor de los años 50 la compañía bananera Tela Railroad Company introdujo al país animales de las razas Red Polled, Santa Gertrudis, Nellore y Brahman, lo que contribuyó a mejorar los hatos ganaderos del país.

El sistema de doble propósito es el más usado siendo alrededor un 80% del total de las explotaciones existentes en el país.

Las razas cebuínas son las más usadas, representando en un 70% Brahman incluyendo Gyr, Indubrasil, Nellore y en un 30% Pardo Suizo y Holstein y solamente un 1% de ganado puro criollo.<sup>2</sup>

### **Porcino**

Las razas más usadas en los sistemas de altos insumos son Landrace, Yorkshire, Duroc y el cruce entre ellas. En las zonas rurales se usan la raza criolla para el consumo familiar. En el sector tradicional representa el 85% teniendo un número de 3 cabezas por explotación, el 15% restante representa al sector moderno con un 1247 cabezas por explotación (SAG, 2000).

### **Pollo**

Entre las razas de aves productoras de huevos existen principalmente tres: La Leghorn, Ancona y la Minorca. Las gallinas ponedoras modernas se han formado a base de la raza Leghorn Blanca y la Rhode Island Red, mejorada genéticamente en Estados Unidos. Estas son aves livianas de porte elegante. Los pollos son de crecimiento y emplume rápido y producen huevos blancos.

Las principales razas productoras de carne provienen de los cruces entre Cornish, Plymouth Rock y Batham. Estas aves producen pocos huevos, los pollos crecen y empluman rápidamente.

### **Equinos**

La raza más usada son: la Criolla, Cuarto de milla, Peruano de paso e Ibero. La criolla en mayor porcentaje, está siendo usada en actividades de trabajo; mientras que el resto son usadas como hobbies por grandes productores para competencias ecuestres, rodeos o espectáculo.

### **Caprino y Ovino**

El objetivo principal de la actividad caprina y ovina es la producción de carne, seguidamente por leche.

Según encuesta realizada por el CATIE en 1983, el 98% de los casos en los que se produce leche se destina para el consumo familiar; el 60.5% de los casos, la carne se destina tanto para el consumo como a la venta; en el 22% sólo a la venta, y en el 17.7% únicamente al consumo familiar.

La raza caprina mas usada es la criolla seguida por la Nubia y Saanen, y otras razas que han tratado de introducir ONG's a comunidades rurales dándoles una opción de fuente de proteína animal (leche y carne), a bajo costo.

<sup>2</sup> Cruz, R. Y Tercero, A. (2003), Comunicación personal, SAG/ DICTA/ Unidad de Ganadería.

La Merino y la Cubana son las más usadas en ovino.

Un 83% de los caprinocultores se interesó en aumentar su rebaño, los productores que dijeron no estar dispuestos (17%), dieron como razón principal la falta de tecnología (41%), de terreno (41%) y de tiempo (18%).

Se puede afirmar que en Honduras, la carne de cabra y oveja es, una fuente de ingresos y complemento de la dieta, en tanto la leche constituye, casi exclusivamente un producto de consumo familiar. Aparentemente la actividad caprina y ovina no compite con otras empresas de la finca desde el punto de vista del tiempo invertido y del uso de la tierra.

Otro producto que se destina a la venta es el cuero. La fabricación de quesos es muy limitada debido, al desconocimiento de técnicas de producción.

El sistema de producción mas usado es de tener a los animales sueltos, seguidamente con porcentajes no significativos de tenerlos amarrados a un palo y estabulados.

El sector caprino y ovino han mantenido el número de cabezas estable.

### 1.2.5 Contribución de los recursos Criollos a la producción y servicios pecuarios.

#### **Ganado Bovino**

Aun no se tienen datos precisos de la contribución de los recursos criollos a la producción nacional, sólo se tiene noticias que cada vez han ido disminuyendo, no dándole importancia en lo que estos animales podrían ayudar a la economía nacional, si se aprovechara su material genético, ya que estos animales son de bastante rusticidad, de adaptación al medio, a la alimentación de baja calidad, al trabajo y todo ello dando producciones de la mayor calidad, en algún momento será necesario recuperar esos genes para una mejora selectiva dirigida a producir alimentos de calidad diferente, rusticidad, etc.

El perfil de la ganadería lechera de Honduras son el predominio de ganado Criollo y sus cruza con Cebú y, en mucha menor medida, con Pardo Suizo.

Las explotaciones donde predomina el Criollo son las de menos de 20 ha (40%). El cruce de Criollo x Brahman, es predominante en el resto de los estratos (36%) disminuyendo a medida que se incrementa el tamaño de las explotaciones.

En las zonas lecheras el grado de encaste con las diferentes razas tiende a ser cíclico y en los últimos años se ha hecho una fuerte introducción de toros cebuínos motivada por la incertidumbre que en cierto grado se ha presentado en el mercado de la leche y por el encarecimiento acelerado de la mayoría de los insumos.

Puede señalarse que la tendencia es que el avance genético se acentúe a medida que se incrementa el tamaño de la explotación. Dentro de la orientación predominante en Honduras – doble propósito – cruce Brahman x Pardo Suizo, parece ser el que reúne las preferencias del ganadero, ya que permite unir la rusticidad y aptitud carnicera del Brahman a la buena aptitud lechera del Pardo Suizo (SRN, 1984).



Por la gran heterogeneidad que presenta la ganadería en Honduras, resulta de interés tratar de establecer, en que medida a nivel departamental existen diferencias en el avance genético.

Tomando en cuenta 10 departamentos en que existen Brahman y Brahman x Pardo Suizo, se refleja que Francisco Morazán, Santa Bárbara, El Paraíso y Olancho, aparecen como los de mayor avance relativo.

Cuando sólo se toma en cuenta la raza Brahman, hallándose relativamente más difundida en las explotaciones de Santa Bárbara, siguiéndole a una distancia bastante grande Ocotepeque, Intibucá y luego Francisco Morazán y El Paraíso.

El cruce de Brahman x Pardo Suizo se halla más difundido en las explotaciones de Cortés, Yoro, Colón, Atlántida, El Paraíso y Olancho.

### Porcino

Los recursos criollos han contribuido considerablemente en el área rural, expandiéndose su producción artesanalmente.

### Aves

El sector tradicional son los que más usan los recursos criollos, ocurriendo en las zonas rurales de Honduras.

### Equinos

Los recursos criollos equinos son más usados como fuerza de trabajo, han habido cruces con cuarto de milla

### Caprinos

Según CATIE (1987), el propósito principal de la cría es la producción de carne, y el ordeño no es una práctica generalizada.

La raza predominante es la nativa o criolla, originada probablemente de Granadino con Murciano. Hay dos tipos de animales nativos: uno, de tamaño grande, pelo corto, color café oscuro, cuyas hembras presentan buenas características lecheras, y otro más pequeño, de pelo largo y menos productivo. La distribución de razas detectadas en 1983 se presenta en el siguiente Cuadro 1.8

Cuadro 1.8 Distribución de los hatos Caprinos de acuerdo a las razas, Honduras

Raza	%	N
Nativo	75.2	133
Nubia	69.5	131
Alpino	7.8	116
Toggenburg	1.8	116
Granadino	0.9	115
Saanen	4.2	119
Murciana	0.9	115
Desconocido	5.2	116

Fuente: Encuesta 1983, realizada en los Deptos. de Choluteca y Valle por la Secretaría de Recursos Naturales y el CATIE

Hay un grupo importante de caprinos cruzados con Nubia como producto de un proyecto de mejoramiento genético realizado a finales de la década del 60.



## 1.3 Evaluación del estado de conservación de la biodiversidad de los animales domésticos

### 1.3.1 Especies pecuarias

A partir de la introducción de especies de bovinos, porcinos, equinos y pollos; hechas por los españoles, han formado parte de la biodiversidad los recursos criollos, ocurriendo año con año una disminución, existiendo una erosión genética de estas especies que tanto nos pueden aportar al mejoramiento genético y por lo tanto a la producción nacional, cruzándolas con razas especializadas y cebuínas, evaluando las características genotípicas y fenotípicas en el ambiente en que son desarrollados.

El mejoramiento Genético de la ganadería hondureña, sobre la base de ganado criollo descendiente del que trajeron los españoles a América, se inicia en Honduras hace relativamente poco tiempo, remontándose las primeras importaciones de Brahman a la década del veinte, que tomaron mayor empuje en los años cincuenta y subsiguientes. Posteriormente otras razas, como el Pardo Suizo, empiezan a difundirse. (SRN, 1984). Existen problemas cuando se trata de adaptar animales importados especializados ya que no se acoplan fácilmente al medio natural, no son capaces de aprovechar los recursos alimenticios naturales, necesitando una gran cantidad de productos químicos (hormonas, coccidiostatos, etc.) en su alimentación para dar altas producciones, además necesitando raciones de alto contenido proteico y energético para producir como se espera de ellos, entre otras razones, por lo cual aun con más razón se debe de aprovechar la potencialidad genética de las razas criollas.

### 1.3.2 Razas por especie. Clasificación: adaptadas localmente (incluyendo los recursos criollos), introducidas recientemente, de introducción continua, asilvestradas y silvestres afines. Situación Actual.

La introducción de razas a la región centroamericana data de 1513, desde cuando se conocen reportes de la presencia de razas ibéricas en la región, en 1521 en México y USA, estas razas se reprodujeron (descendientes de *Bos taurus* siglo XVI, *Bos indicus* siglo XIX), el ganado bovino logró incrementarse a tal grado que muchas poblaciones alcanzaron el bosque, y siguieron su reproducción natural, hasta convertirse en poblaciones silvestres. Hoy subsiste en Honduras razas criollas, descendientes de razas Europeas e Indicas que guardan sus propias características, y se les considera como razas criollas con sus potenciales genéticos propios para cruzarse con razas de alta productividad, que como los Cebú han logrado fortalecer la capacidad genética de las razas criollas, las que no han sido evaluadas en forma seria en cuanto a sus adaptaciones locales, sin embargo se acumulan datos que prueban que realmente el interés de incluir al menos un poco de material genético bien adaptado, con el objetivo de incrementar la producción, la productividad y la sustentabilidad de muchos de los sistemas de producción, tanto nacionales como de otras regiones. En la actualidad la mayor concentración de este ganado se encuentra en la zona suroccidental del país (Choluteca, Valle, La Paz, Intibucá, Lempira y Ocotepeque). En el cuadro 1.9 podemos observar las razas existentes.





Cuadro 1.9 Razas de la especie Pecuarias y mas utilizadas en Honduras

Razas	Sistema de Producción	Grado Utilización
<b>Bovino</b>		
1. Angus	Carne	1
2. Ayrshire	Leche	1
3. Brainvieh	Leche	1
4. Bralers	Carne	1
5. Beef master	Carne	2
6. Brangus	Carne	1
7. Brahman	Carne	3
8. Charbray	Carne	1
9. Charolais	Carne	2
10. Gyr	Carne	2
11. Gyr de leche	Leche	2
12. Guernsey	Leche	1
13. Guzerat	Carne	1
14. Hereford	Carne	1
15. Holstein	Leche	3
16. Indubrazil	Carne	2
17. Jersey	Leche	3
18. Nellore	Carne	2
19. Pinzgauer	Carne	1
20. Pardosuizo	Leche	3
21. Redshindi leche	Leche	1
22. Romagnoli	Carne	1
23. Red Polled	Leche	1
24. Red Shine	Carne	1
25. Salers	Carne	1
26. Simbrah	Carne	1
27. Santa Gertrudis	Carne	3
28. Shorthorn	Carne	1
29. Simmental	Carne	1
30. Sardo Negro	Carne	1
31. AFS	Leche	1
32. Drugmaster*	Carne	1
33. Sahiwal*	Carne/leche	1
34. Búfalo	Carne/leche	1
35. Criollo	Carne/leche	1
36. Criollo Encastado	Carne/leche	3
<b>Equino</b>		
37. Angloárabe		1
38. Apaloosa		1
39. Árabe		2
40. Americano de silla		1
41. Atheland		1
42. Burro Kentucky		1
43. Costarricense de paso		2
44. Cuarto de milla		3
45. Colombiano		2
46. Caballo de paso		2
47. Criollo de paso		3
48. Caballo de trote		3
49. Española		2
50. Hispano árabe		2
51. Hockey		1
52. Iberoamericano		1
53. Ingles pura raza		1
54. Morgan		1
55. OISK		1



Razas	Sistema de Producción	Grado Utilización
56. Palomino		2
57. Percheron		1
58. Pinto		2
59. Pony		1
60. Peruano de paso		3
61. Sheiland		1
62. Trote de andar		3
63. Warmbloea		1
64. Welsh		1
65. Criollo Hondureño		3
<b>Porcino</b>		
66. Duroc		2
67. Landrace		2
68. Yorkshire		2
69. Hampshire		2
70. Poland china		1
71. Criollo		3
<b>Aves</b>		
72. Cornish	Carne	3
73. Batan	Carne	2
74. High land red	Carne	3
75. Leghorn	Carne	3
76. Aseel	Carne	2
77. Plymouth	Postura	1
78. Claret	Postura	1
79. Rhode Island Red	Postura	3
80. Araucana	Doble	3
81. Española	Doble	1
82. New Hampshire	Doble	2
83. Criolla	Doble	3
<b>Caprinos</b>		
84. Nubia	Leche	3
85. Saanen	Leche	3
86. Togennburg	Leche	2
87. Alpina	Doble	2
88. Criolla	Doble	3

Fuente: FENAGH, 2003.  
 \*DICTA/Unidad de Ganadería/SAG

1 = Poco uso  
 2 = Uso moderado  
 3 = Mas utilizado

Dentro del sistema de doble propósito existe, además toda una gama de fincas que dependiendo de varios factores se orientan mas hacia la producción de leche o hacia la producción de carne. Entre estos factores son predominantes:

- La demanda del mercado, su estabilidad, precios relativos de la leche y de la carne.
- Las condiciones naturales para la producción que facilitan determinado sistema, clima, suelos y topografía.
- El tipo racial del ganado que en parte se presenta como una consecuencia de los dos puntos anteriores. Los cruces predominantes se originan en ganado criollo que en mayor o menor proporción ha sido cruzado con razas lecheras europeas (Pardo Suizo y Holstein) o con razas Cebuínas (Brahman, Gyr). Normalmente el productor orienta el grado de encaste de acuerdo al mensaje que recibe del mercado y a sus posibilidades de alimentación y manejo. En condiciones que son adversas o mas difíciles la orientación es hacia mayor

encaste con razas cebuínas en las regiones en las que la actividad principal es la producción de carne y leche tiende a ser un sub-producto de esta primera actividad. En estas regiones la estabilidad del sistema de doble propósito orientada a la producción de carne es mayor.

La absorción de ganado criollo aun no se ha producido totalmente, siendo prueba de ello la cantidad de explotaciones que declaran tener ganado criollo – cerca del 50% - y ganado Criollo x Brahman (26%), es decir ambas totalizan las tres cuartas partes de las respuestas recibidas. Aunque en mucho menor proporción, también es importante la cantidad de explotaciones que declaran tener ganado Brahman x Pardo Suizo (9%) (SRN, 1984).

No existen estudios científicos sobre el comportamiento biológico de las diferentes razas y sus cruces con el ganado criollo.

### 1.3.3 Razas ya caracterizadas o en proceso de caracterización. Tipos de caracterización

**Ganado Bovino:** Los únicos trabajos de caracterización han sido realizados por la EAP en el ganado criollo, con propósitos académicos. No se han encontrado estudios de caracterización de fincas a nivel regional ni por niveles tecnológicos o por orientación hacia el mercado. Tampoco existen diagnósticos que analicen el porqué de las decisiones de inversión del ganadero; es decir cual es la decisión referente a inversiones, sus actitudes con respecto al mercado, y conservación del medio ambiente.

**Porcino:** Se han realizado estudios de caracterización a través de misiones internacionales de cooperación como la Misión Técnica de Taiwán y Japón con la raza criolla, y a poco nivel las instituciones educativas de educación superior como EAP, ENA han realizado estudios como trabajo de tesis de algunos estudiantes. En 1991 JICA realizó un estudio de Investigación de la caracterización de cerdo criollo y de las razas existentes en ese entonces.

**Caprino:** Los únicos trabajos de investigación cuyos resultados se conocen son los de caracterización de los animales de razas puras manejadas en estaciones experimentales de la Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano. Se caracterizaron los índices zootécnicos de las razas Saanen, Nubia, Alpina y Toggenburg (CATIE, 1987).

**Aves:** Igualmente son escasos los estudios de caracterización, el conocimiento de las razas es por la descripción general que se tiene de cada una de ellas. A nivel criollo se ha encontrado que la raza Araucana combinada con la Española.

La Rhode Island con New Hampshire, han tenido buena adaptación al ambiente local, y las características de estas razas son las que predominan en la llamada raza criolla, y se les encuentra a nivel de la producción familiar.

Las explotaciones de producción media a alta tecnología se caracterizan por utilizar razas con definidas características tanto para huevo como para carne y las mismas se han estado importando de Estados Unidos, El Salvador y Guatemala entre las que sobresalen las siguientes:



Cornish, Batán, High Land Red, Leghorn, Plymouth, Batham, Claret, Aseel y Rhode Island Red las que son utilizadas para realizar múltiples combinaciones según sea el propósito de la producción.

En las explotaciones familiares se usan las razas criollas como doble propósito (carne y huevo).

#### 1.3.4 Acciones de conservación *in situ* y *ex situ*

##### **Ex situ**

En los últimos años las acciones de conservación *ex situ* que se ha desarrollado en Honduras han sido nulas.

En el sector bovino, solamente se ha observado la importación de semen por productores para el mejoramiento de sus hatos. La práctica de Inseminación artificial (IA) la realiza solo un 17% de los productores que llevan registros genealógicos oficialmente reconocidos. En el Litoral Atlántico es donde más se utiliza esta práctica alcanzando alrededor de 45% de los productores nacionales que usan IA. La mayoría del semen importado tiene procedencia de Estados Unidos.

Cuando se formó el Centro Nacional de Ganadería en Comayagua por parte del Gobierno a través del Banco Nacional de Fomento importó las razas Brahman y Charolais. Este programa impulsó también el desarrollo de razas puras en el hato ganadero nacional volviendo accesible la adquisición de sementales a bajo precio, además de esto los criadores puros importaron por su cuenta en las décadas 70 y 80 ganado de la raza Brahman procedente de EEUU, México y Centroamérica.

La Ganadería nacional sigue mejorando pero en forma lenta jugando un papel importante los criadores de ganado puro los cuales son relativamente pocos y emplean técnicas avanzadas en programas ganaderos.

El servicio de Inseminación artificial estatal fue introducido en 1956 bajo un proyecto de la FAO en la ciudad de San Pedro Sula. En ese entonces se construyó un laboratorio para la producción de semen líquido y facilidades para el mantenimiento de sementales. Desde esa fecha el número de inseminaciones por año se mantuvo en ascenso hasta 1972 cuando se efectuaron aproximadamente 10,000 inseminaciones. Después de ese año el servicio declinó. La producción de semen fresco, se discontinuó a finales de los 70, ahora se importa semen congelado de los Estados Unidos el cual es vendido directamente a los ganaderos.

La FAO, a finales de los 70 realizó un estudio para crear un centro nacional de inseminación artificial, este estudio examinó el servicio de IA existente y propuso planes para su mejoramiento y expansión, haciendo además recomendaciones para la organización y manejo de un servicio nacional de IA. Actualmente no existe este Centro, y aún está por implantar las recomendaciones hechas en aquel entonces.

La importación de semen es la forma más aconsejable de obtener ganado mejorado a mediano y largo plazo.

En el sector porcino, en los últimos años se han registrado importación de semen en cantidades no significativas en relación al volumen que ha existido en ganado bovino, provenientes también de Estados Unidos, Australia y Brasil. Mantener este semen congelado no es factible en cerdos pero si en Bovinos.

En Sector Equino ha existido importaciones de pie de cría, para el mejoramiento del ya existente. En el 2000 se reportaron la importación de 203 cabezas reduciéndose en el 2002 a solamente 89 (SENASA, 2003).

Sector Avícola han puesto énfasis en la conservación de sus razas, ya que les es más factible para ellos importar pollos de engorde, reproductoras / es y ponedoras, para el abastecimiento de sus necesidades de producción.

### **In situ**

Las acciones de conservación *in situ* han sido bien limitadas, no se conocen esfuerzos concretos de caracterización para ganado criollo orientados a la conservación.

La raza criolla tiende a desaparecer y aunado al poco o ningún interés para definir una estrategia que conserve este recurso genético, pues son animales de poco peso, pero muestran gran resistencia o rusticidad al medio al cual están completamente adaptados, soportan bien el clima, la sequía. La falta de pastos de calidad, habiendo superado una etapa crucial de su vida, la cual se refiere a la selección natural.- Hay afirmaciones como que la conformación de su cuerpo necesita ser mejorada para darle mayor profundidad y peso.- aunque no tiene uniformidad en el pelaje, sin embargo no hay que olvidar que los vientres de animales criollos están en el país, constituyendo un valioso material genético y es con ellos que se deben iniciar algunas acciones de mejoramiento genético hacia la producción de leche o carne según sea el interés productivo y en base a ello es que se pueden escoger las razas para realizar los cruces.

Dentro de las explotaciones ganaderas el productor por iniciativa propia y mediante observaciones de las características fenotípicas dentro de su hato ha logrado conservar aquellos individuos con las mejores características productivas para generaciones siguientes.

Generalmente este tipo de conservación se observa en productores de bajos a medianos insumos.

En el sector porcino y equino tampoco se han hecho este tipo de conservación de sus razas criollas, igualmente que en bovino los productores hacen por sus propia cuenta la conservación de sus especies criollas para su producción.

En aves no se ha tratado de realizar conservación de las especies criollas existentes, solo en las pequeñas explotaciones familiares de las zonas rurales, por cultura propia las conservan. Las compañías multinacionales de producción avícola importan razas mejoradas de Estados Unidos, por eso no tienen actividades de conservación.

#### **1.3.5 Sistemas de información para la conservación de los RZ**

Existen muy pocos sistemas de información para la conservación de los RZ, se cuenta con centro de experimentación en las instituciones educativas universitarias como EAP, ENA, CURLA. En las asociaciones de ganaderos (criadores de ganados) por región, la SAG, y Organismos internacionales como OIRSA, IICA, CIAT, y de instituciones educativas del extranjero que han venido hacer estudios de investigación a Honduras. FAO, Comisión Cristiana de Desarrollo (CCD) e instituciones no gubernamentales de Desarrollo Rural. Productores que recolectan información de sus hatos y las transmiten a otros productores.



## 1.4 Evaluación del estado de utilización de los RZ

Honduras cuenta con una gran diversidad genética pecuaria, teniendo registradas la mayor cantidad de la especie Bovina, seguida por la equina como se observa en el Cuadro 1.10.

Cuadro 1.10 Razas de especies pecuarias existentes en el país.

Especies	Población	Número de razas
Bovino	1,859,737	36
Equino	179,000	29
Porcino	800,000	6
Caprino	30,000	5
Avícola	8,700,000	12

Fuente: FAOSTAT, 2001/FENAGH, 2003/ Unidad de Ganadería SAG, 2000

### 1.4.1 Razas utilizadas en mayor o menor grado y no utilizadas. Causas. Importancia. Tendencias.

La Raza Brahman, Pardo Suizo, Holstein, seguida por Jersey son las mas utilizadas, encontrándose mas la cruce de razas (doble propósito), razas criollas queda muy poco porcentaje en el país, usadas por productores de bajos insumos. Mayormente se usan razas cebuínas: Br x PS, Br x H, Cr x Br, Cr x H, Cr x PS.

Las razas lecheras Pardo Suizo y Holstein americano son las que tienen mayor demanda en el país. Existen en el país sólo unos cuantos hatos lecheros puros. Los productores de leche que suplen a las plantas procesadoras prefieren las razas Holstein y Pardo Suizo puesto que no existen incentivos en base a calidad del producto. En general, se cree que la raza Pardo Suizo produce crías más resistentes que la raza Holstein. Cuando se considere recomendar las razas lecheras deseables se debe tener en mente la importancia que tiene para muchas áreas rurales la producción de queso, crema y mantequilla. En la producción de carne se utilizan varios cruces entre ganado criollo, Brahman, Indubrasil y las razas lecheras.

Las razas más usadas son Brahman, Gyr, Indubrasil y Nellore con un total de 70% y el resto de Pardo Suizo y Holstein.

En ganado caprino las razas mas usadas son el criollo y Nubia. La Nubia y la Toggenburg son de las mas adaptadas por su producción lechera, aunque en las zonas de producción caprina el producto principal es la carne. Estas especies son usadas por su adaptación a zonas climatológicas no aptas para otro tipo de especies, además de la poca disponibilidad de alimento que requieren estos animales en comparación con el ganado bovino.

En ovino la Merino y la Cubana son las mas utilizadas.

Sector Porcino las razas mas usada son Duroc y Landrace. La razón es su respuesta al cruce y adaptación e importancia tomando en cuenta la mayor cantidad carne y menos grasa.



Sector Avícola las razas mas usadas para producción de carne es, Leghorn, Cornish y Batham ya que tienen mejor conversión de alimenticia. En lo que es para producción de huevo se utilizan la Hy Line y Rhode Island Red eficiencia productiva de huevos por día.

Equinos las razas mas usadas son la Criolla, para fuerza de trabajo y Cuarto de Milla y Peruano de paso para competencias ecuestres, espectáculo o algunos productores las tienen como hobby.

#### 1.4.2 Sistemas de mejoramiento genético usados. Sistemas de evaluación genética

Solo un pequeño porcentaje de productores implementan sistemas de mejoramiento genético en ganado bovino y porcino importando semen de los Estados Unidos

En el año 2000 se reportó la importación de semen bovino de 10,040 pajillas lo que ha venido incrementándose en los últimos dos años a importar la cantidad de 24,168 pajillas para el año 2002 (SENASA, 2003).

En Porcino el único reporte de importación de semen es del año 99 con una cantidad de 2,000 pajillas. En el 2002 se reportó la importación de semen caprino de la raza Saanen de 318 dosis traídas de Estados Unidos.

Existen muy pocos productores usando Transferencia de Embriones, ya que es un método de mejoramiento muy caro, que sólo gente especializada la puede realizar y no es accesible a todos los productores. En Instituciones educativas como la EAP, lugar que ha reportado estudios de investigación con este sistema de mejoramiento.

Actualmente no se reporta mejoramiento genético en aves, ya que los multinacionales le es más factible importar los pollitos de un día de nacido de buena calidad genética desde Estados Unidos y Canadá para usarlos en la producción de carne como de huevos, desinteresándose las prácticas de mejoramiento.

La única fuente de evaluación genética que realizan un pequeño porcentaje de productores de ganado bovino, caprino, porcino es la identificación fenotípica de animales de mayor producción de carne y leche.

**Inseminación Artificial:** Es una importante herramienta para el mejoramiento del ganado, pero ella debe ser usada dentro de un programa con objetivos claramente definidos y por personal idóneo que permita que su aplicación se rentabilice al máximo. Introducir la IA en fincas con pobre manejo, no traerá los resultados esperados. En general, esta práctica es poco utilizada y las explotaciones donde se practica alcanza apenas el 0.8% del total de fincas del país, proporción que se eleva al 15 – 18% en las fincas con hatos de mayor tamaño (500 y más cabezas). En general, el personal de las fincas que realiza esta tarea no está debidamente capacitado ni las fincas tienen la debida organización para detectar los celos y no se poseen criterios definidos ni el conocimiento para la selección de los toros donantes de semen. Realizar IA dentro de estas condiciones es totalmente desaconsejable y otras deben ser las prioridades en el orden nacional para el mejoramiento de la productividad (SRN, 1984)



### 1.4.3 Sistemas de cruzamiento. Propósitos

Algunos sistemas de cruzamientos usados son de las razas Brahman con Pardo Suizo o Holstein, para que se adapte mejor a las condiciones climatológicas y las disponibilidades locales de alimentos, extrayendo del Brahman su rusticidad y producción de carne y del Pardo suizo por la producción de leche y cantidad de grasa, para la producción de mantequillas, quesos, etc.

En Honduras es necesario evaluar la orientación de cruces para la producción de leche los siguientes:

- 1 Criollo X Pardo Suizo
- 2 Criollo X Holstein
- 3 Cebuizado X P. Suizo
- 4 Cebuizado X Holstein
- 5 Criollo X Jersey

En el caso de carne y leche se deben evaluar los siguientes:

Brahman X P. Suizo  
 Brahman X Holstein  
 Criollo encastado X Pardo Suizo  
 Criollo encastado X Holstein

Los sistemas de cruzamiento en ganado porcino son: cruzamiento alterno entre razas y cruzamiento triple o rotacional, ambos sistemas utiliza la heterogeneidad de la descendencia en si como la de la hembra, lo que conduce a la esperanza de que la producción total sea tanto o más grande que en los primeros cruzamientos; los resultados experimentales han sido buenos. Con las razas Duroc, Landrace, Yorkshire y criollo se han realizado estos cruzamientos

En caprinos el objetivo de cruzamientos puede ser tan diversos y las metas de selección tan diferente de una raza y otra, las ONG's han incentivado a los productores de la zona rural del sur, a una inclinación de hacer cruces con razas lecheras. Nubia con criolla y alpina con criolla.

### 1.4.4 Sistemas de información para la utilización de los RZ

En Ganado Bovino existe información en cuanto a estudios básicos describiendo sus características, evaluación de razas puras y cruces. En cuanto a registro genealógicos existe muy poco estudios y los productores casi no utilizan esta información para la utilización de sus animales.

Se tiene entendido que solamente explotaciones comerciales de carne, leche y sementales llevan control de producción, registros genealógicos, y practican métodos de mejoramiento usando Inseminación Artificial y selección de animales fenotípicamente.

Por parte de Asociación de ganaderos, SAG e Instituciones educativas ellos cuentan con información de cantidad de productores a nivel nacional, razas más usadas, tipo de explotación y si ha existido mejoramiento en esas razas.

En porcino se han realizado informes acerca del comportamiento de la raza criolla como las introducidas al país, estudios realizados por Misiones Internacionales como JICA y por el Gobierno a través de la SAG.





Las Instituciones Educativas (EAP, ENA y CURLA), DICTA y algunos ONG's, tiene información de estudios de caracterización de ganado bovino, porcino, caprino, equino, aves.

### **1.5 Análisis de la problemática de la conservación y utilización de los RZ. Áreas críticas de acción.**

En Honduras existe alta variabilidad genética, sucediendo como se puede observar en la gran diversidad de razas existentes.

Respecto al medio natural que los animales habitan, este se ha venido deteriorando año a año, a tal grado que se deben de realizar prácticas de sostenibilidad para un mejor uso del suelo y aprovechamiento de los recursos pudiendo así conservar especies criollas en su nicho ecológico nativo.

Creando el ecosistema más óptimo para razas especializadas que se han importado para mejorar el ganado existente ya sea en pie de cría o en semen.

Se deben de hacer convenios a través de Instituciones educativas, entes gubernamentales con Organismos Internacionales para la implementación de estudios e investigaciones en la conservación de las razas nativas del país.

Aprovechando que el país existe un grupo de profesionales que se han especializado en producción animal, reproducción animal, nutrición animal, mejoramiento genético animal entre otras, logrando transferir tecnologías por medio de ellos a los diferentes tipos de productores existentes en el país, ya que la tecnología dada a un productor de altos insumos será diferente a la de un productor de bajos insumos.

Se debe incentivar o apoyar a los productores a la utilización de registros y a la identificación de los mejores animales para conservarlos en el hato y así obtener crías de mayor producción en cada generación.

La avicultura es dependiente de material genético del extranjero por lo tanto no se ha preocupado en mejoramiento de las razas importadas.

Aun no se tienen acuerdos por parte del gobierno para la conservación de los recursos genéticos criollos, para aprovechar su máximo potencial genético cruzándolas con otras razas para lograr una mejor adaptación con mayores niveles de productividad.

## PARTE 2

# ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS Y TENDENCIAS DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA NACIONAL Y SUS REPERCUSIONES PARA LAS POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS NACIONALES FUTUROS EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS ZOOGENÉTICOS

### 2.1 Examen de la políticas, estrategias, programas y practicas de ordenación de los RZ en el pasado

#### 2.1.1 Políticas, estrategias y programas de utilización y conservación de los RZ en años anteriores. Resultados y causas de los mismos

La Secretaria de Agricultura y Ganadería en 1956 a través de la FAO introdujo el servicio de inseminación artificial, para ese entonces se construyó un laboratorio para la producción de semen líquido y facilidades para el mantenimiento de sementales, a partir de ese año el servicio declinó y la producción de semen se discontinuó. En 1978 se presentó un informe siempre por parte de la FAO en conjunto con la Secretaría de Recursos Naturales para implementar nuevamente el servicio de IA que se tuvo en el pasado, pero sólo el informe existe aún, no llevándose ninguna de las recomendaciones dadas en aquel entonces. Lo que hacen los productores en la actualidad para mejorar sus hatos ganaderos es importar semen congelado de Estados Unidos durante los últimos años (Anexo 2).

Se ha estado importando periódicamente Pie de Cría de las diferentes razas como Holstein, Pardo Suizo, Jersey, Charole, Brahman, Indubrasil, Angus, AFS, Sahiwal, Drugmaster y Gyr entre otras, que se ha tenido buen resultado en el mejoramiento de algunos Hatos en los cuales han utilizado esta clase razas según la especialización (carne ó leche).

En la parte equina es una actividad manejada específicamente por el sector privado. Históricamente se han introducido semental Burro Kentucky por las compañías bananeras con el propósito de obtener animales de trabajo.

Se ha observado es que la importación de pie de cría es para darle un sostenibilidad y mejoramiento de las razas adaptadas en el país, la finalidad principal de ello es el espectáculo, como ser competencias ecuestres y exposiciones y esta manejada por ciertas explotaciones económicamente consolidadas.

Este rubro no entra en los programas de gobierno, ya que no es una área en el cual la producción agrícola tenga interés, pero sí desde un enfoque zosanitario, aplicando leyes de protección y cuarentena. El manejo de este rubro equino ha evolucionado como actividad promovida por los criadores nacionales, y no tienen apoyo del sector estatal.

En el sector porcino, se ha visto que ha sido apoyado por el gobierno y a través de cooperación internacional como la FAO, USAID, USDA, BID y la Misión Técnica de Taiwán y Cooperación Técnica Japonesa.



En Comayagua existe el Centro de Producción y Experimentación Porcina de la Secretaría de Agricultura con apoyo de la Misión Técnica de Taiwán, ellos han importado sementales que han sido usados para obtener un mejoramiento y aumento de la población porcina. Entre ellas Yorkshire, Duroc y Landrace que se ha hecho un triple cruce.

En la ENA se tiene además un Centro de Experimentación en el cual se han realizado estudios para la mejora de las razas antes mencionadas.

Además se ha estado importando semen porcino de Estados Unidos en los últimos años.

A inicios de la década de los ochenta se hizo un estudio por parte de la AID para identificar los factores que estaban afectando la producción pecuaria hondureña, dando el gobierno colaboración en la distribución de los resultados hacia los campesinos, además apoyo para aumento de la producción (USAID, 1982).

El gobierno a través de DICTA ejecutó proyectos como la formación de los Sistemas Empresariales de Transferencia (SET), cuyo objetivo era mejorar la productividad de las explotaciones pecuarias dedicadas a la producción de leche y su comercialización en un estrato de pequeños a medianos productores

Podemos decir que la avicultura hasta principios de los años cincuenta no contó con asistencia gubernamental de ninguna clase, sin embargo posteriormente el Ministerio de Agricultura inició un programa avícola en pequeña escala para lo cual trajo al primer técnico que se dedicó de preferencia a resolver problemas elementales en esta rama. Dicho programa no dejó de interesar a un pequeño número de personas que se iniciaron en esta especialidad. Luego, el Banco Nacional de Fomento que también encontraba en esa época principiando sus actividades promoción agropecuaria al notar que se despertaba interés en esta rama del desarrollo, inició un proyecto avícola propio. Desgraciadamente este proyecto no se logró concluir siendo el primer fracaso en la avicultura nacional.

El Ministerio de Recursos Naturales en el pasado creó en el Laboratorio Veterinario una sección de Análisis Bromatológicos y de Patología Aviar, para así dar un mejor apoyo al sector avícola, esto es con fines de protección al patrimonio agrícola hondureño y no centrándose en el mejoramiento.

Para el manejo de cruces en razas de carne, huevos y exhibición se ha estado importando grandes cantidades de pollitos, huevos fértiles y gallos de pelea, el gobierno en ese aspecto apoya a este sector mediante la aplicación de leyes que protejan la producción avícola de enfermedades infectocontagiosas y exóticas.

En el sector caprino ha estado en manos de ONG's (CCD), instituciones educativas como EAP que tienen programas de expansión, mejorando sus razas con pie de cría e importaciones de semen, particularmente con orientación a la producción de leche.

Existen otras especies como ovejas, conejos, patos, gansos y pavos que han no han tenido apoyo gubernamental y que se sostienen por la iniciativa de instituciones y personas particulares.



### 2.1.2 Interacción con los cambios en materia ecológica, de alimentación animal, sanidad y mercado de los productos animales

Los cambios climáticos surgidos u ocasionados por fenómenos como “El Niño” han influenciado en la productividad de las tierras para pastos y en la producción de carne y leche por parte del ganado.

Particularmente se ha observado la desaparición de lotes de ganado bovino de alta calidad genética, por la dificultad de sostenerlos debido a la pérdida de pastos ocasionados por el Huracán Mitch, y por efectos directos de las inundaciones.

Respecto a las sequías dificulta la disponibilidad de alimentación y deficiencia de agua que ocasiona una baja calidad y cantidad de producto, lo que influye a que los animales tengan que recorrer distancias considerables incidiendo este factor en la producción de leche y carne, particularmente en la zona central y zona sur del país.

Los índices de productividad han disminuido también por la mala calidad alimentaria, mala sanidad animal y bajo manejo de mejoramiento como se puede observar el Cuadro 2.1

Cuadro 2.1 Índices de productividad en bovino

Índices	Prom. Nacional Actual	Prom. Ideal
Natalidad	52%	85%
Mortalidad terneros	8%	2.5%
Mortalidad Adultos	3%	0.5%
Edad al 1er. Parto	40-42 meses	24 meses
Intervalo entre partos	17 meses	12 meses
Producción láctea	3.4 lt/vaca/día	10 lt/vaca/día
Duración de lactancia	210 días	250 días
Peso al destete	136.4 kg	218.2 kg
Edad al destete	12 meses	8 meses
Incremento de peso	0.32 kg./día	0.9 kg/día
Peso de Sacrificio	341 kg	455 kg
Edad de Sacrificio de Novillo	36 meses	18 meses
Días abiertos	180 días	70 días
Prod./Lb./carne/área/año	182 kg	682 kg

Fuente: Datos usados en las Mesas Agrícolas Hondureñas, SAG. 2002.

En el aspecto de sanidad animal la deficiente nutrición ocasiona que el ganado esté más expuesto al contagio de plagas y enfermedades, que conlleva una baja en la producción y de la población del hato ganadero.

Se han implementado medidas cuarentenarias para evitar el ingreso de enfermedades en bovinos como ser Fiebre Aftosa (FMD), Vaca Loca, en aves New castle Velogénico Viscerotrópico, Salmonellosis Gallinorum y Pullorum, Laringotraqueitis, Influenza aviar.

Esto finalmente incide en la sostenibilidad del volumen de producción para satisfacer las demandas del mercado en forma constante.

La marcada estacionalidad de la producción, producto de una meta diferenciada entre la estación seca y la húmeda, lo que trae como consecuencia un estacionamiento natural de los servicios, las pariciones y las lactancias.

Se puede reconocer que se están desarrollando esfuerzos conjuntos entre el gobierno y el sector privado para mejorar las condiciones ambientales de la producción nacional, particulares acciones que se identifican en el sector avícola, en donde se realizan esfuerzos conjunto para protección de la población avícola nacional a través de proyectos específicos como Servicio de Protección Agropecuaria (SEPA) y Proyectos de apoyo a las Exportaciones de Productos Lácteos (PROEXLAC) los que se desarrollan con la cooperación del USDA, OIRSA y el IICA.<sup>3</sup>

PROEXLAC está promoviendo las exportaciones de productos lácteos al mercado étnico de quesos, quesillos y cremas, que son de gran aceptación principalmente entre los inmigrantes centroamericanos, apoyando a los productores y procesadores para que apliquen tecnologías y normas que satisfagan los requerimientos de las autoridades sanitarias de USA.

## 2.2 Análisis de la demanda y tendencias futuras

### 2.2.1 Tendencias del tipo, calidad y cantidad de los productos y servicios pecuarios demandados y ofertados por el mercado interno y de exportación

La producción de ganado bovino ha observado un movimiento moderado en cuanto a la introducción e cambios tecnológico, que se iniciaron con la introducción de razas europeas orientadas a la producción de carne y leche, adicionalmente los programas de fomento a la ganadería en los años sesentas, la creación del Centro Nacional de Ganadería constituido hoy como ente privado Fondo Ganadero.

Los cambios introducidos han logrado que la producción se incremente, aunque por la poca disponibilidad de condiciones óptimas la potencialidad genética de las razas no siempre se expresa en la producción pues el ambiente y los insumos no siempre son los apropiados, pero el gobierno está orientando acciones para que los ganaderos puedan disponer de las condiciones apropiadas para lograr una ventaja competitiva como sector productivo.

En ganado vacuno, la tendencia ha sido una disminución en el número de explotaciones y en número de cabezas. Aunque la producción de leche y carne ha venido en aumento. Cabe recalcar que el ganado bovino se centra más al doble propósito, siendo del 76 – 83% de la población ganadera con tendencia hacia carne, 15% se dedica a la actividad de cría (Hato encastado y puro) y un 9% en la actividad exclusiva de engorde.

El sector carne por la disminución de los precios internacionales ha ocasionado que los productores no tengan un incentivo para la producción, además la aparición de países

---

<sup>3</sup> Argeñal, J.L. 2003. Comunicación Personal. PROEXLAC

sudamericanos en el mercado internacional, como ser Argentina y Uruguay que han penetrado en nuestros mercados tradicionales de exportación.

A nivel mundial los precios de los productos lácteos están determinados por dos factores:

- El “Acuerdo Internacional de los Productos Lácteos” firmado por 16 países y donde se incluye a los principales productores (con dos excepciones, los Estados Unidos y la ex República Soviética); y
- Los subsidios que los países desarrollados otorgan a sus productores industriales (SAG, 2002).

En lo que respecta a avicultura, Honduras ha sido declarado, libre de las cuatro principales enfermedades aviares, esta condición alcanzada lo coloca una ventaja competitiva en relación a nivel internacional (SENASA, 2002).

El sector avícola se caracteriza por un alto grado de integración en particular en el segmento de carne, donde tres empresas manejan alrededor de 98% del mercado.

En el mercado de huevos, según fuentes de la SAG hay 3.8 millones de aves de postura, con una producción de 800 millones de unidades al año. Con un consumo teórico de 785 millones unidades/ año, el rubro se encuentra en una posición de sobreoferta, lo cual repercute en una disminución del precio.

La tendencia de producción y consumo va en aumento. Pudiéndose observar en las grandes empresas un alto nivel tecnológico para satisfacer la demanda nacional.

En los últimos años, la producción de carne de cerdo y el hato porcino nacional, han alcanzado bajas tasas de crecimiento, presentando incluso niveles de estancamiento.

La producción porcina total nacional para el año 2000 fue de 115,000 cabezas. Con relación a la producción del año 2001, se tiene una demanda insatisfecha por la producción nacional del 43.24%. Esto significa 98,000 cerdos por año, que se dejan de producir en nuestro país, a lo cual la producción se ha estancado (SAG, 2002).

Esta demanda insatisfecha hace que exista un espacio para incrementar el hato porcino, en iguales proporciones, solamente para satisfacer esa demanda.

Podemos agregar según datos de SENASA, que las importaciones de este rubro ha incrementado del año 2000 con una cantidad de 2,935,000 Kg. a 5,363,752 Kg. en el 2002. Para responder a la demanda nacional.

Para mejorar el hato se ha tenido que importar pie de cría, y todavía hay dificultad en expandir la inseminación artificial aunque ya algunas explotaciones lo están realizando,

En caprinos se está intensificando el uso de esta especie para aprovechar su adaptabilidad en zonas donde el ganado vacuno no puede establecerse bien, a través de ONG y programas de Desarrollo Rural. Particularmente es estableciendo razas lecheras para llenar los requerimientos nutricionales de la población rural.

### 2.2.2 Cambios tecnológicos y su impacto futuro

La producción de ganado bovino ha observado un movimiento moderado en cuanto a la introducción de cambios tecnológicos, que se iniciaron con la introducción de razas europeas orientadas a la producción de carne y leche, adicionalmente los programas de



fomento a la ganadería en los años sesentas, la creación del Centro Nacional de Ganadería constituido hoy como ente privado Fondo Ganadero.

Los cambios introducidos han logrado que la producción se incremente, aunque por la poca disponibilidad de condiciones óptimas la potencialidad genética de las razas no siempre se expresa en la producción pues el ambiente y los insumos no siempre son los apropiados, pero el gobierno esta orientando acciones para que los ganaderos puedan disponer de las condiciones apropiadas para lograr una ventaja competitiva como sector productivo.

En lo que respecta a avicultura, en los últimos años la tendencia de crecimiento va en aumento, mostrando un avance tecnológico sustancial, a tal grado que sus producciones y eficiencia está al nivel de los países industrializados, estableciendo como un sector competitivo

El fuerte crecimiento tecnológico también ocasiona que el producto final que se produce sea de buena calidad tanto en la carne de pollo como en huevos.

### 2.2.3 Relación entre los RZ y las tendencias del mercado.

El sector productivo está introduciendo cambios en la tecnología productiva para lograr competitividad en los mercados en cantidad y calidades, y estas acciones son evidentes los esfuerzos del sector avícola, que ha mostrado competitividad con la introducción de razas altamente productivas, siendo menos intensa las acciones que desarrollan los productores de ganado bovino y porcino, quienes de igual manera tienen un espacio potencial que cubrir dentro del mercado nacional y del internacional.

## 2.3 Examen de pericias y alternativas en la conservación, la utilización y el fomento de los RZ

### 2.3.1 Alternativas de conservación y utilización de los RZ para satisfacer las demandas futuras de bienes y servicios y para preservar la biodiversidad nacional.

Los recursos zoogenéticos se encuentran bajo constantes amenazas de diferente índole, mucho mas cuando no hay conciencia de su importancia, los riesgos climatológicos pueden destruir recursos importantes, como se ha observado con el paso de huracanes violentos como el Mitch, donde muchas explotaciones desaparecieron y con ella las especies que allí existían, además las difíciles condiciones de seguridad alimentaria y exposición a epidemias ponen en peligro a existencia de algunas especies como se ha observado en algunas regiones del país, lo que indica que debemos realizar esfuerzos para sostener el ambiente en donde están estas especies, crear algunas condiciones especiales que permitan la seguridad de las mismas desarrollando:

- La identificación de las características genotípicas y fenotípicas de distintas especies relacionada con importancia socioeconómica para el país.
- Apoyar los esfuerzos de mejoramiento genético en las explotaciones agrícolas combinando los esfuerzos de conservación con los de producción.
- Introduciendo tecnologías actualizadas para los programas de mejoramiento.



- Mejorar la capacidad instalada para desarrollar los programas de mejoramiento en el país.
- Promover programas de capacitación de los productores y criadores nacionales con técnicas y recursos modernos.

### 2.3.2 Papel de las organizaciones de criadores de ganado de registro y de la industria proveedora de material genético, en las estrategias para el uso y conservación de los RZ

En la actualidad existe son los Centro de Recolección de Leche (CREL), apoyados por la SAG y cooperantes Internacionales.

SENASA tiene registradas las importaciones de semen de ganado vacuno, porcino y caprino desarrollado por empresas comerciales de diferentes países. Se debe hacer un llamado de atención evitando importar material genético de países donde se ha encontrado la presencia de enfermedades infectocontagiosas como Fiebre Aftosa y Vaca Loca.

Actualmente existen 400 criadores que mantienen sus razas en un nivel considerable de producción pero es un pequeño porcentaje nada más y casi no repercute en lo que es en si la producción nacional.

## 2.4 Esbozo de la política, la estrategia y los planes de ordenación nacionales futuros para la conservación, la utilización y el fomento de los RZ

### 2.4.1 Propuesta de políticas y estrategias para el uso y conservación de los RZ

Las políticas y estrategias para el uso y conservación de los RZ tienen su fundamento en el mandato dado a la Secretaría de Agricultura y Ganadería, a quien le corresponde la conducción de la política agrícola nacional lo que incluye la definición de estrategias que conduzcan al logro de los programas definidos para el desarrollo del agro hondureño.

Toda actividad de conservación deberá tener repercusión en la economía, ecológica y social de Honduras. Deberá existir un balance entre los componentes anteriormente mencionados, que permitan la convivencia de la biodiversidad pecuaria.

PROAGRO es un esfuerzo que está desarrollando el gobierno de Honduras para concertar políticas con los sectores productivos, el año 2002 se realizaron las mesas agrícolas en donde los productores concertaron la definición de estrategias que mejoren las condiciones competitivas del sector agropecuario, para lo cual se está trabajando en la definición de programas que servirán de soporte para la aplicación de las políticas que se han concertado con cada sector productivo,.

En base a un consenso de las mesas agrícolas se han definido las siguientes acciones para el sector ganadero:

- Promover una ganadería limpia y certificable y amigable con el ambiente hasta convertirse en una ganadería biológica que permita el acceso a mercados no cautivos de países industrializados.





- Fomento a la innovación Tecnológica a través de la creación del Instituto Nacional de la Carne para fomentar la inteligencia de mercados normas de calidad e inocuidad, investigación y transferencia tecnológica y diseño de normas de evaluación y tipificación.
- Crear mecanismos de control en las fronteras con el objeto de garantizar la inocuidad de productos que se comercializan libremente en la región Centroamericana.
- Programa para el fomento de la Ganadería en el país.
- Desarrollar programas de capacitación de los técnicos y productores para el manejo de los recursos genéticos.
- Diseñar el Programa Nacional para la Conservación de los Recursos Zoogenéticos Pecuario, que deberá coordinar las siguientes actividades:
  - a. Identificar a nivel de las especies pecuarias las razas que tienen potencialidad para contribuir a la conservación y mejoramiento de los recursos genéticos.
  - b. Promocionar los recursos genéticos identificados a nivel de la región Centroamericana.
  - c. Promover la creación en Honduras del Centro regional para la Conservación de los recursos zoogeneticos pecuarios, basados en la ubicación y capacidad instalada del país.
  - d. Gestionar la Cooperación técnica internacional para el diseño de normas que orienten las acciones de conservación de los recursos zoogenéticos en el País y concertar con los países que se involucren en el programa regional.

Toda actividad de conservación deberá tener repercusión en la económica, ecológica y social de Honduras. Deberá existir un balance entre los componentes, que permitan la convivencia de la biodiversidad pecuaria.

#### 2.4.2 Relación de las políticas y estrategias nacionales con la Estrategia Mundial

Honduras es firmante de diferentes convenios de cooperación internacional, particularmente forma parte del Organismo regional de Sanidad Agropecuario, (OIRSA) que han estado apoyando el desarrollo de medidas de sanidad Pecuaria, y desarrollando proyectos como el Servicio Nacional de Protección Agrícola.

De igual manera se ha recibido cooperación de la FAO en diferentes proyectos para promover el mejoramiento de razas como el desarrollo del programa de inseminación artificial y se han recibido diferentes misiones de apoyo al sector Pecuario.

Honduras es signatario de la convención sobre diversidad biológica que resalta el hecho de que los estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en la aplicación de su propia política ambiental y con la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo mediante su jurisdicción no perjudiquen el ambiente de otros países o de zonas ubicadas fuera de su jurisdicción. El país ratificó el convenio mediante decreto legislativo 30-95 del 21 de febrero de 1995

De igual manera esta participando con los países Centroamericanos en el establecimiento del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos en donde se están



---

analizando los diferentes impactos que este tratado implicara para la economía nacional y en especial para los pequeños productores nacionales.

## **PARTE 3**

# **EXAMEN DE LA SITUACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA NACIONAL Y EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES FUTURAS CON RESPECTO AL MANEJO, DESARROLLO Y CONSERVACIÓN DE LOS RZ**

### **3.1 Infraestructura, equipo y tecnología.**

En la actualidad no se cuenta con programas de servicio de inseminación artificial, esta actividad sólo la realizan un pequeño porcentaje de productores que importan semen de Estados Unidos para mantener un buen grado genético en sus hatos.

Se ha practicado muy poco transferencia de embriones, sólo se ha reportado que la Escuela Agrícola Panamericana ha realizado tesis en esa área.

Se tienen Centro de Experimentación Pecuaria en varios puntos del país, se ha reportado en Comayagua, Olancho, dirigidos por la Secretaría de Agricultura y Ganadería con apoyo de misiones técnicas extranjeras.

En lo que respecta a infraestructura en los últimos años se ha venido innovando en el área de procesamiento de carnes (res, porcino y pollo) y leche, teniendo tecnología de punta traída del extranjero. Tres compañías están manejando este mercado.

En cuanto a seguridad zoonosanitaria, se ha implementado las medidas fitozoosanitarias y se han incrementado la inspección tanto en las fronteras como en los aeropuertos, para evitar el ingreso de enfermedades bovinas, porcinas y aviares, que en otros países se encuentra.

Se han desarrollado convenios entre la SAG y la EAP para promover el desarrollo de la ganadería en Honduras.

La distribución de la cantidad de fincas, tierra ocupada y cabezas de ganado tiene importantes implicaciones para la transferencia de tecnología.

### **3.2 Sistemas de información y servicios de comunicación.**

Es necesario información que esté al alcance de toda persona que quiera utilizarla para la producción de productos pecuarios y conservar especies.

Existen los siguientes tipos de información

#### **Información Estadística:**

1. Datos de Producción
2. Tendencias
3. Consumo per cápita
4. Censos Agrícolas

A través de INFOAGRO, DICTA, FENAGH, INE, Banco Central de Honduras



### Información Impresa:

Se puede obtener a través de revistas científicas, información general de especies pecuarias a través de boletines informativos, revistas agrícolas, libros, etc.

Centros donde se puede obtener este tipo de información:

- Centro de Documentación e Información Agrícola – CEDIA, de la SAG
- Biblioteca del Instituto Hondureño – IHCAFE
- Biblioteca de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal – COHDEFOR
- Centro de Información Agrícola del Sistema Bibliotecario de la UNAH
- ESNACIFOR
- Biblioteca de la ENA
- Biblioteca del CURLA
- Biblioteca del CATIE
- FENAGH
- Biblioteca de la FAO
- Biblioteca de la EAP
- Biblioteca de la FHIA
- Biblioteca del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – IICA Oficina en Honduras.
- Biblioteca del BCIE
- Biblioteca IHDER

### Información oral

Este tipo de información se da a través de charlas técnicas, Simposiums, Talleres, Exposiciones, Congresos agrícolas, Mesas Agrícolas entre otras.

### Información electrónica

Algunos sitios de interés que se pueden encontrar información al respecto son:

[www.sag.gob.hn](http://www.sag.gob.hn): SAG

[www.serna.gob.hn](http://www.serna.gob.hn): SERNA

[www.zamorano.edu.hn](http://www.zamorano.edu.hn) : Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano

[www.fhia.hn](http://www.fhia.hn) : Fundación Hondureña para la Investigación Agrícola

[www.anavih.org](http://www.anavih.org) : Asociación Nacional de Avicultores de Honduras

[www.dicta.hn](http://www.dicta.hn) : DICTA/SAG

[www.sag-senasa.gob.hn](http://www.sag-senasa.gob.hn) : Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria.

[www.apps.fao.org/inicio.htm](http://www.apps.fao.org/inicio.htm) : Estadísticas de la FAO

[www.rds.org.hn](http://www.rds.org.hn) : Sistema de Desarrollo Sostenible

[www.sdnhon.org.hn/miembros/cidicco](http://www.sdnhon.org.hn/miembros/cidicco) : Centro de Investigación y Desarrollo de Cultivos de Cobertura.

[www.ine-hn.org](http://www.ine-hn.org) : Instituto Nacional de Estadística, proporciona información de estadísticas de producción pecuaria.

[www.bch.hn](http://www.bch.hn) : Banco Central de Honduras, proporciona información económica, de producción entre otras. Además cuenta con un directorio agrícola.

[www.setco.gob.hn](http://www.setco.gob.hn) : Secretaría Técnica y Cooperación.

[www.unah.hondunet.net](http://www.unah.hondunet.net) : Universidad Nacional Autónoma de Honduras

[www.cohcit.gob.hn](http://www.cohcit.gob.hn) : Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología



### 3.3 Servicios de educación e investigación.

Existen centros educativos de educación superior que en las cuales se pueden obtener carreras agrícolas, y especialización zootécnica, solo la EAP y la ENA dan estas opciones, el CURLA a menor escala.

La EAP con una población estudiantil total de alrededor de 900 alumnos, de estos un aproximado de 225 se gradúan anualmente del cual un 25% pertenece a la especialización de zootecnia (entre hondureños y extranjeros).

La Universidad de San Pedro, Universidad José Cecilio del Valle ofrecen ingenierías agronómicas, pero no a un nivel como las anteriormente mencionadas.

Además están las escuelas que en menor grado ejecutan estudios a niveles mas generalizados.

- Escuela John F. Kennedy
- Escuela de Agricultura Luis Landa
- Escuela Agrícola de Nacaome

Entre las Instituciones de Investigación están: FAO, IICA, FHIA, DICTA, CIAT, FENAGH, COHCIT.

### 3.4 Estructura orgánica pública y privada.

La ganadería en Honduras, como se ha mencionado anteriormente, se encuentra atravesando por una situación precaria, de esto no se ha visto librado el aparato institucional dentro del subsector. La característica principal, la constituye un limitado apoyo institucional; en vista que las Instituciones Gubernamentales creadas en el último quinquenio, apenas comienzan a desarrollar actividades que generan beneficios directos e indirectos para los productores y que las instituciones privadas, como los gremios productores, han demorado tomar conciencia del nuevo rol que deben desempeñar como actores directos responsables del desarrollo del subsector.

Es importante mencionar que una limitante grande en el desarrollo ganadero del país lo constituye la insuficiencia de los programas de investigación pecuaria y extensión agropecuaria.

#### Sector Público

- Secretaria de Agricultura y Ganadería
- Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA)
- Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA)
- Instituto Hondureño de Investigaciones Medio Veterinarias (IHIMV)
- Laboratorio de Residuos Biológicos de la Asociación Nacional de Empacadoras de Carne (ANEDEC)
- Escuela Nacional de Agricultura (ENA)
- Programa Cooperativo SRN/ USDA para la Erradicación del Gusano Barrenador del Ganado



- Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA)
- Centro Universitario Regional Litoral Atlántico (CURLA)
- Proyecto de Crédito Agropecuario del Banco Central (UPCA)

### **Sector Privado**

- Fondo de Crédito para el Desarrollo de la Producción FONDEPRO
- Federación de Agricultores y Ganaderos de Honduras (FENAGH): Las principales actividades de impacto en la ganadería cabe mencionar el firmado en enero 1997 con la Secretaría de Agricultura y Ganadería para manejar en forma desconcentrada, los registros genealógicos por un periodo de cinco años, prorrogables. Se espera que esta actividad genere un impacto positivo en la selección de animales para pie de cría en la ganadería del país. Se creó un programa de privatización de la asistencia técnica para los pequeños y medianos productores de leche en los departamentos de Yoro, Colon, Atlántida, El Paraíso, Copán y Olancho, dicho proyecto es a través de la FENAGH y DICTA con asistencia financiera de ACDI. Además apoya y avala la realización de 22 exposiciones ganaderas, agrícolas e industriales cada año en todo el territorio nacional; en las cuales se exhibe ganado de excelente valor genético. Además, estas exposiciones constituyen la mayor plaza para venta de reproductores de las diferentes razas de ganado.
- Fondo Ganadero de Honduras S.A.: Se define como una empresa privada con capital mixto del Estado y los productores financiado por la AID del gobierno de los Estados Unidos de América, que inicia sus actividades en el año de 1985.
- Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano (EAP): es la única institución educativa del sector agropecuario hondureño que actualmente está generando trabajos científicos de investigación pecuaria a nivel de tesis de grado en temas de nutrición animal, manejo de pastos y forrajes, inmunología aplicada, inseminación artificial y reproducción animal, trabajos científicos de múltiples aplicaciones en la ganadería de los países Latinoamericanos y en particular para Honduras.

### **Organismos Internacionales**

- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
- OIRSA (Organismos Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria)
- USDA (United States Department of Agriculture)
- ACDI (Cooperación Canadiense)
- JICA (Cooperación Técnica de Japón)
- Misión Técnica de Cooperación de Taiwán
- USAID (United States Agency for International Development )

### **Organizaciones Privadas para el Desarrollo**

- CARE (Cooperativa Americana de Remesas al Exterior (CARE)
- Foster Parents Plan (FPP)
- Cuerpo de Paz (CP)
- CCD (Comisión Cristiana de Desarrollo)

**Instituciones Educativas del Exterior que tienen convenios con Instituciones nacionales.**

- North Caroline State University
- Arizona State University
- Louisiana State University
- University of Florida
- Cornell University
- Wageningen University

Las ONG's han capacitado a más de 50,000 pequeños productores de escasos recursos en actividades de crianza y producción de animales, especialmente en especies menores como cabras, ovejas y conejos. La labor de estas instituciones ha tenido un fuerte impacto en la generación de alimentos en los estratos más desposeídos o pobres en el campo de nuestro país.



### 3.5 Legislación reglamentación.

Algunas de estas leyes, reglamentos, decretos y normas relacionadas con el manejo de los recursos zoogenéticos se mencionan a continuación:

- Ley para la modernización y desarrollo del sector agrícola Decreto No. 31-92
- Ley General del ambiente Decreto 104 - 93
- Decreto 323 – 1999. Programa Nacional de Reforestación, Forestación y Ambiente para el Desarrollo Sostenible.
- Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción/ 2001.
- Ley de Reforma Agraria
- Ley Inocuidad de Alimentos.
- Reglamento Control de Productos, Reglamento de Brucelosis y Tuberculosis,
- Reglamento de Carnes, Reglamento de Cuarentena
- Reglamento de Lácteos
- Reglamento de Newcastle
- Reglamento de salmonella, Reglamento de Control y Erradicación de Brucelosis Y Tuberculosis Bovina
- Reglamento de Vigilancia Epidemiológica.
- Acuerdos sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitozoosanitarias de la OMC, oficina internacional de Epizootias.
- Comisión del Codex Alimentario
- Ley de Fomento a la Producción.
- Programa de modernización de servicios de tecnología agropecuaria – 1996- Promosta
- Programa para la Pequeña Agricultura, PEAGRO. Un compromiso para un nuevo siglo. 2002.
- Fortalecimiento del sistema nacional de Generación y Transferencia de Tecnología.
- Decreto Ejecutivo Número PCM-009-95
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras.
- Lineamientos de políticas y estrategias para el Desarrollo Rural en Honduras. 1989
- Lineamientos de políticas sectoriales. Mesa Agrícola Hondureña. Política Agrícola y el medio Rural 2003-2015
- Acuerdo No. 002-95 Plan Agrícola para el Desarrollo del Campo. PROAGRO. 1995-1998.
- Políticas de estado para la agricultura de Honduras (FENAGH)
- Desafíos para la visión 2020 en América Latina. La alimentación y la Agricultura desde 1970
- Orientaciones estratégicas concertadas para el Desarrollo Agroalimentario y el medio rural – SAG – 2001.
- Ajuste estructural y modernización agrícola en Honduras. Una visión crítica. Alonso Moreno. EAP.
- Ley de Estimulo a la Producción
- Ley Constitutiva de las zonas agrícolas
- Decreto No. 0105-93. Reglamento de Comercialización de Productos Agrícolas.
- Decreto 159-94. Ley Fito-Zoosanitaria de noviembre de 1994.
- Acuerdo 151-94 Acuerdo Reactivación de la Comisión Nacional de la Leche.
- Ley de Sanidad Agropecuaria.
- Legislación Hondureña sobre la Biotecnología (Art. 6 de la Ley de Propiedad Industrial)
- Protocolo sobre el Tratado General de Integración Centroamericana (Protocolo de Guatemala).
- Proyectos de vigilancia zoosanitaria.

### 3.6 Cooperación internacional y mecanismos comerciales

Tratados y Convenios Internacionales para la conservación de los Recursos Zoogenéticos no existen, pero hay convenios a nivel de conservación de Biodiversidad y Medio Ambiente, entre ellos:





- a. **Convenio Sobre Diversidad Biológica (CDB):** este convenio resalta que los Estados tienen derecho soberano de explotar sus propios recursos en la aplicación de su propia política ambiental. Los objetivos son: la conservación biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas un acceso adecuado a esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada. El país ratificó este convenio mediante Decreto legislativo 30-95 del 21 de febrero de 1995.
- b. **Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático:** El país ratifica este convenio mediante Decreto Legislativo 26-95, del 14 de febrero de 1995, publicado en el diario oficial La Gaceta el 29 de julio de 1995.
- c. **Convención de las Naciones Unidas para la Lucha Contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular en África:** Honduras ratifica esta Convención mediante el Decreto Legislativo 35-97, del 28 de abril de 1997, publicado en el diario oficial La Gaceta del 24 de junio de 1997.
- d. **Convención sobre el Comercio Internacional de Especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES):** La Convención CITES se ratificó en el país mediante el Decreto Ley 771 del 8 de junio de 1979, publicado en el diario oficial La Gaceta el 24 de septiembre de 1979.
- e. **Convenio Constitutivo de la Asociación de Estados del Caribe:** Honduras ratifica el convenio mediante Decreto Legislativo 35-95 del 7 de marzo de 1995, publicado en el diario oficial La Gaceta del 10 de junio de 1995.
- f. **Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural:** Mediante esta Convención se busca establecer un sistema de cooperación y asistencia internacional destinado a secundar a los Estados Parte en sus esfuerzos por conservar e identificar el patrimonio cultural y nacional ubicado dentro de su territorio. Honduras ratifica esta Convención mediante Decreto Ley 673, publicado en el diario oficial La Gaceta el 18 de septiembre de 1978.
- g. **Convención 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes:** Este convenio revisa normas anteriores de la OIT, especialmente del Convenio 107. Honduras ratificó el Convenio mediante Decreto No. 26-94, del 10 de mayo de 1994, publicado en el diario oficial La Gaceta el 30 de julio de 1994.
- h. **Convenio Constitutivo Centroamericano para la Protección del Ambiente:** Honduras ratificó este convenio mediante Decreto Legislativo 14-90, del 2 de marzo de 1990, publicado en el diario oficial La Gaceta el 3 de abril de 1990.
- i. **Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo:** Este instrumento regional fue ratificado mediante Decreto Legislativo 21-92, publicado en el diario oficial La Gaceta el 24 de abril de 1992.
- j. **Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central:** Este convenio fue ratificado por



- 
- Honduras antes que el CDB mediante Decreto Legislativo 183-94 del 15 de diciembre de 1994, publicado en el diario oficial La Gaceta, el 4 de marzo de 1995.
- k. **Convenio Regional sobre cambios climáticos:** Este convenio fue ratificado mediante Decreto Legislativo 111-96, del 30 de julio de 1996, publicado en el diario oficial La Gaceta, el 2 de agosto de 1997.
- l. **Logros a Nivel Regional en Materia de Biodiversidad:** El gobierno a tenido logros de la región en el proceso de integración centroamericano, que de alguna manera inciden en nuestra realidad.

## PARTE 4

### DETERMINACIÓN DE LAS PRIORIDADES NACIONALES PARA LA CONSERVACIÓN Y LA UTILIZACIÓN DE LOS RZ

#### 4.1 Prioridades intersectoriales nacionales

##### 4.1.1 Iniciación, ampliación y perfeccionamiento de acciones para hacer frente a las limitantes de capacidad instalada.

En Honduras se reconoce la limitada capacidad instalada para la conservación de los recursos zoogenéticos en el sector privado y de gobierno, sobre todo con los lineamientos de política respecto a la privatización de los servicios de apoyo a la producción, por lo que las acciones en esta dirección pueden ser parte de convenios que se realicen con las instituciones de enseñanza agropecuaria, por tener un propósito de actividades definidas y la constancia de funcionalidad crea condiciones óptimas para que por medio de ellas se puedan seguir programas de mejoramiento de la capacidad instalada a corto, mediano y largo plazo, para las diferentes especies y tomando en cuenta su ubicación se puede tomar las decisiones de que tipo de especies cada una de los centros de enseñanza deberá manejar.

##### 4.1.2 Preservación y respeto de los conocimientos tradicionales.

Históricamente se ha respetado las tradiciones de los productores respecto al manejo de una especie productiva, y en especial las criollas, actividad vinculada a su estrategia de sostenibilidad de los recursos en el tiempo y en el espacio que asegura la alimentación humana y diferentes medios de locomoción y fuerza de trabajo paralela desarrollo de actividades agrícolas.

##### 4.1.3 Estrategias y programas nacionales de producción animal relacionados con los RZ

Con la reducción del sector estatal, la asistencia técnica se ha privatizado, y esta ha pasado al sector privado de servicios, lo que indica que cualquier programa debería pasar por este esquema, y debido a que implica encontrar un margen de rentabilidad en las operaciones, resultará poco atractivo la promoción de este servicio en forma particular, por lo que se considera que los programas de conservación de los recursos zoogenéticos deben ser un esfuerzo de cada línea de producción por especie y contar con la disponibilidad de la cadena de empresas especializadas aunando esfuerzos con los centros de enseñanza y la combinación de capacitaciones con centros superiores de enseñanza, que han mostrado experiencia en el manejo de determinada especie.

##### 4.1.4 Orientación y fortalecimiento de las actividades de conservación (in situ y ex situ)

Conociendo la realidad del país, deberá reglamentarse la conservación estratégica de recursos de vital importancia mediante la gestión de la cooperación internacional, para instalar una capacidad operativa en los centros de enseñanza superior con historial de

experiencias y en aquellas instituciones internacionales que promueven esta conservación de recursos y poseen las instalaciones adecuadas a las exigencias del sostenimiento de cada especie.

#### 4.1.5 Legislación, reglamentación y procedimientos en relación con los RZ

Las decisiones de los sectores interesados en la conservación de los recursos zoogenéticos están vinculadas e influenciadas por las políticas definidas por el sector público agrícola. Así mismo en el marco de la globalización, es importante resaltar la importancia de las políticas que se están definiendo en los países relacionados política, técnica y comercialmente con Honduras.

### Las políticas en Honduras

Partimos del hecho que la política define las reglas del juego para el funcionamiento de los sectores involucrados tanto en la aplicación como en la observación de la misma.

En el tema de la biodiversidad genética, Honduras ha definido políticas en el marco de sus compromisos en la Conferencia Mundial de la Conservación del Medio Ambiente de Brasil en 1992.

El país decretó la ley de la conservación del medio ambiente, la ley de modernización del desarrollo agrícola (Decreto Legislativo 31-92, del año 1992), la ley fitozoosanitaria (No.157-94) relacionada a la vigilancia epidemiológica de las plagas y enfermedades, la inspección higiénico sanitaria y tecnológica de las especies y productos de origen animal. Establece el control cuarentenario de las importaciones exportaciones y tránsito de animales, productos de origen vegetal y animal y todos aquellos equipos que sean potencialmente portadores de plagas y enfermedades que sean riesgo para la sanidad agropecuaria del país.

También dispone que se ejecuten acciones de prevención, control, y erradicación de plagas y enfermedades exóticas, adopta, normaliza y aplica medidas fitozoosanitarias para el comercio nacional, regional, e internacional de vegetales, animales e insumos agropecuarios.

La ley fitozoosanitaria la aplica el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) de la Secretaría de Agricultura y Ganadería y se ha constituido como un instrumento trascendente para el comercio de productos agropecuarios.

Se puede afirmar que hay una abundancia de políticas que inciden en el desempeño del sector agropecuario, pero particularmente en la conservación de los recursos zoogenéticos no encontramos medidas específicas que orienten la conservación de estos recursos, válido esto inclusive para los recursos fitogenéticos del país, aunque más que definir una política es importante la aplicación de la misma.

Al definir una política para la conservación de los recursos fito y zoogenéticos debemos tener clara identidad de la capacidad institucional del país para administrar las políticas tanto las actuales como las que específicamente deberán emitirse alrededor de la conservación de los recursos zoogenéticos, la que recaen en la Secretaría de Agricultura, Economía y Recursos Naturales.

Deberá involucrarse al sector privado en este tema y mas específicamente a la Escuela Agrícola Panamericana, Universidad Nacional de Agricultura, Centro Universitario



Regional del Norte, Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos y el Fondo Ganadero de Honduras.

Particular importancia debe ser el fortalecimiento de SENASA y aquellas instancias del sector que llevan registros y mantienen un control sobre el uso y manejo de recursos como SENASA que necesita un fortalecimiento tanto de la capacidad instalada que le permita ejercer eficiente control y aplicación de las medidas.

## **4.2 Prioridades nacionales de conservación y utilización de los RZ**

### **4.2.1 Prioridades nacionales de conservación de los RZ**

Las prioridades nacionales para la conservación de los recursos zoogenéticos en la actualidad se pueden deducir del tratamiento que se le está dando a un tema tan importante, que los mismos interesados de los tres sectores productivos: avícola, porcino y bovino, han mantenido la importación de razas que mejoran los potenciales genéticos de las poblaciones que poseen, lo que indica que los productores tienen definida una política en cuanto a la obtención de recursos genéticos en aquellos países donde tienen desarrollada una tecnología que les da seguridad en sus operaciones y con menos riesgos para su producción, lo que permite que sus poblaciones comerciales pueden estar aseguradas, aunque existe el riesgo de importar material genético contaminado.

En lo que se refiere a ganado equino hay una preocupación constante en los criadores por mantenerse en los más altos niveles de calidad para mantener su hegemonía en el mercado para sus animales.

En lo que se refiere a ganado bovino criollo no existe ni la política ni la intención de sostener los recursos genéticos criollos, de los cuales mucha población está en proceso de extinción, y se puede perder una opción genética de excelente calidad para el futuro, pues sus características son y serán siendo prevalecientes en cuanto a capacidad de respuesta para cruzamientos y reacción al medio ambiente.

El mayor esfuerzo se observa en los trabajos del Fondo Ganadero con su programa de incremento de la población ganadera supliendo pie de cría encastados, pero a nivel de satisfacer la demanda del país para incrementar la producción de carne y leche.

El ganado caprino se ha mantenido por la vía de la cultura, que permite que las poblaciones se sigan manteniendo y los pequeños productores la sostienen sin tomar en cuenta si hay o no rentabilidad, pero de parte del gobierno no hay definido ningún programa para incrementar la producción caprina mucho menos una política de protección de los recursos estos recursos zoogenéticos.

Por la diversidad de la población caprina se recomienda aunar esfuerzos con Nicaragua y El Salvador para establecer un centro de conservación de estos recursos mediante un análisis de las razas de los tres países y ubicar estratégicamente el centro, que podría ser la Escuela Agrícola Panamericana debido a su capacidad instalada o la Universidad Nacional de Agricultura.

Una visión clara de este tema dentro, del mismo sector productivo, por la comodidad con que se ha manejado y que la existencia de las especies no se ha visto amenazada o en condiciones de riesgo, en conclusión no hay mención del tema, quedando mas como una insinuación académica de largo plazo.

#### 4.2.2 Prioridades nacionales para la utilización de los RZ

La prioridad para la utilización de los recursos zoogenéticos se ve manifestada claramente en la emisión de leyes y reglamentos para asegurar una vigilancia zoonosanitaria en las diferentes fronteras del país para no permitir ninguna especie que pueda poner en peligro las poblaciones nacionales.

Las especies que mas interés tienen están alrededor del ganado bovino, porcino y avícola, caprino y ovino, el equino es una especie más utilizada en los espectáculos o exhibiciones y se toma como una diversión, no así la criolla que se usa de tracción animal, en muchas zonas se realizan cruces para mejorar razas con orientación de fuerza de laboreo agrícola.

## PARTE 5

# FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES PARA PROMOVER LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN EL SECTOR DE LA BIODIVERSIDAD

- Crear un centro de recolección y mantenimiento de semen de las especies consideradas de interés para ser conservadas por sus características genotípicas y fenotípicas con carácter regional, considerando las cercanías entre los países de la región y la mezcla que se observa diferentes características entre las razas de las especies debido a las múltiples relaciones comerciales mediante un programa regional de crío conservación.
- Crear un centro de recuperación de la diferente especies ganaderas que aun están en manos de ganaderos o aficionados tanto por interés productivo como de exhibición, tipificando, multiplicando y mejorando con la participación de los productores, las especies que por su interés y actitudes propia puedan cuidar y reproducir éstas en sus explotaciones.
- Establecer convenios con las Asociaciones de criadores de Porcinos en USA o en Canadá para obtener asistencia en la recolección y conservación de semen de ganado porcino tomando en cuenta la dificultad que se tiene para desarrollar esas labores por la falta de una capacidad tecnológica adecuada en el país.
- Incentivar la creación de Granjas Parques donde se conserven especies criollas y puedan ser observadas, conocer sus orígenes, características y potencialidades, además de dar la oportunidad de tener contacto directo de la población y motivar su conservación. Además apoyar a las Instituciones de enseñanza que tienen sus huertos escolares para conservar especies criollas para el aprendizaje de los alumnos.
- Apoyar el Programa de Repoblación Bovina Nacional, en vista del alto grado de extracción que existe, con el objetivo de incrementar la producción al nivel que se tenía en años anteriores, logrando así mejores índices de producción y productividad.
- Fortalecer el Centro Nacional de Registro de Especies , dotándole de facilidades tecnológicas y capacitaciones, para esto es conveniente involucrar al Programa Nacional de Desarrollo Rural por la amplitud de sus intervenciones en el país.
- Crear una red Centroamericana para la conservación de los recursos zoogenéticos, dada la importancia del acercamiento, por el espacio en que constantemente están en movimiento las diferentes especies y razas.
- Desarrollar un estudio detallado que permita el establecimiento de un catálogo de las especies y razas existentes en Honduras para su publicación correspondiente.
- Aprovechar los convenios de cooperación técnica de Honduras con diferentes instituciones para promover un programa de capacitación en manejo de registros y evaluaciones genéticas de las especies pecuarias.
- Mantener una campaña sistemática de información a la población y especialmente al sector productivo, sobre la importancia de la conservación de los RZ, utilizando la capacidad instalada de redes ambientalistas, ONG's y Centro de Enseñanza.

Mediante publicaciones periódicas, boletines, espacios de prensa radial y escrita. Presencia de este tipo de información en los Simposium, Congresos y Talleres Agrícolas.

- Apoyar a las Instituciones Educativas que llevan a cabo estudios de identificación y caracterización de los recursos criollos.
- Implementar el Programa Nacional de Conservación y Uso de los Recursos Zoogenéticos, fortaleciendo técnica y financieramente a la Unidad de Ganadería (DICTA/SAG).



## BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo, N. 1987. Ecosistemas Terrestres de Honduras. Asociación Hondureña de Ecología. Tegucigalpa. 16 p.
- BCH. 2000. Informe Estadístico. Tegucigalpa.
- BID. 1999. Indicadores. Página web.
- CATIE (1987). Situación de la Producción Caprina en Centroamérica y Rep. Dominicana. Turrialba, Costa Rica. 1 ed. 117 p.
- CCD. 1989. Manual para Líderes Comunales en Caprinos. Tegucigalpa, Honduras. 102 p.
- FAO. 1978. Informe Planificación del Fortalecimiento y Expansión de los Servicios de Inseminación Artificial en Honduras. 37 p.
- FAO. 2001. FAOSTAT. Base de Datos Estadísticos de la FAO. (CD-Rom).
- Galetto, Alejandro. 1996. Opciones de Políticas para el Sector Ganadería de Leche en Honduras. Secretaria de Recursos Naturales. UPEG. Tegucigalpa, Honduras. 70 p.
- IICA. 2000. Estudio de la Industria Agroalimentaria en Honduras: Opciones de Cooperación Técnica y Empresarial. 147 p.
- INE, 2001. Indicares de producción. Página web.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). 1998. Regiones Agrarias 1998. Tegucigalpa.
- Merino, Nelson. 2002. Análisis de Competitividad de los precios de Leche en la Zona Atlántica del País. Tesis para optar al título de Ingeniero Agrónomo. Escuela Agrícola Panamericana "El Zamorano". 2002.
- Misión de Identificación General. 1985. Honduras
- Misión Técnica del Japón. 1991. Informe Sobre la Evolución y Situación Actual de la Producción y Procesamiento de Cerdos en Honduras. Tegucigalpa, Honduras. 82 p.
- Morazán, D. (s.f.). Manual Práctico Campesino para Cría de Ganado Caprino. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria. Managua, Nicaragua. 50 p.
- OCÉANO, 2002. Enciclopedia de Honduras. 1er Tomo. Editorial Océano. 150 p.
- Palacios, C. 1999. Los grupos Étnicos de Honduras. Informe Técnico. Tegucigalpa.
- PNUD. 1998. Informe Sobre Desarrollo Humano, Honduras. 1998. 224 p.
- Pomareda, C. 1997. La Ganadería e Industrias Afines en Honduras. Desafío y Propuestas para su Modernización. 95 p.
- Rodríguez, G. 1984. Producción Animal. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. 220 p.
- Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). 1999. Memoria PRONADERS. Tegucigalpa.
- Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). 2000. Compendio Estadístico Agropecuario. Unidad de Planeación y Evaluación de Gestión. UPEG. 185 p.



- Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). 2002. Borrador del Programa Nacional de Desarrollo Agrícola (PRONAGRO) y Propuesta Comisiones de Cadena por rubro. Mesas Agrícolas Hondureña, Honduras.
- Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto (SECPLAN). 1994. IV Censo Nacional Agropecuario de 1993. Ganadería y otras especies animales. Tegucigalpa, Honduras. 248 p.
- Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto (SECPLAN). 1989. Perfil Ambiental de Honduras. 346 p.
- Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA). 1979. Primer Seminario de Investigación Pecuaria. Tegucigalpa. 69 p.
- Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA). 1984. Diagnóstico de la Ganadería de Honduras, Latinoconsult S.A. Consultores Agrícolas. Honduras. 300 p.
- Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA). 2001. Estudio Sobre Diversidad Biológica de la República de Honduras. Dirección General de Biodiversidad. 158 p.

### Personas Entrevistadas

Carlos Alvarez	PEP
Dr. Asterio Tercero	Unidad de Ganadería/ DICTA/SAG
Dr. Francisco Gómez	INFOAGRO/ SAG
Dr. Isidro Matamoros	EAP
Dr. Miguel Vélez	EAP
Dr. Nidia García	SENASA
Héctor Aguilar	SENASA
Ing. Arturo Sandoval	CADECA
Ing. Carlos Chacón	FENAGH
Ing. Conrado Burgos	Unidad de Ganadería/ DICTA/ SAG
Ing. Narcizo Meza	DICTA
Ing. Pelayo Bonilla	Coleccionista de Aves, Marcala
Ing. Randolpho Cruz	Unidad de Ganadería/ DICTA/ SAG
Ing. Roberto Nolasco	DICTA
Oscar Barrientos	SENASA



## ANEXOS

### ANEXO 1. Importaciones de Semen durante el Periodo 1999-2002

Año	Semen Bovino	Semen Porcino	Otros
1999		2,000 pajillas	
2000	10,040 pajillas		
2001	22130 pajillas		
2002	24,168 pajillas		318 Ds/caprino

Fuente: SENASA, 2003

Nota: Según registros de la base de datos de SENASA.

### ANEXOS 2- 6

Los cuadros siguientes contienen una descripción respecto al grado de adaptación, uso, tendencia en el tamaño de la población, grado de conocimiento y de utilización, por especie y raza de importancia para la alimentación y la agricultura.

Las abreviaturas se describen a continuación:

- Adaptación (L = localmente adaptadas; E = exóticas; PA = en proceso de adaptación).
- Grado de Uso (MU = muy usadas; U = moderadamente usadas; PU = poco usadas; R = en riesgo; P = perdidas en los últimos 50 años)
- Tendencia en tamaño de la población = T (D = descendente; E = estable; A = ascendente)
- Grado de caracterización (EB = estudios básicos descriptivos; DG = distancias genéticas; ERC = evaluación de razas y cruas; RG = bases de datos de registros genealógicos; RP = bases de datos de registros productivos; PC = participación en pruebas de comportamiento; Blup = evaluación genética con modelos mixtos o modelo animal; EM = evaluación molecular)
- Grado de utilización (S = selección de reproductores; C = cruzamiento; IA = inseminación artificial; TE = transferencia de embriones; OM = definición de objetivos de mejoramiento; PMD = programas de mejora genética diseñados; PMI = programas de mejora genética implementados).





## ANEXO 2. Información Relacionada con la Utilización de los Recursos Genéticos Bovinos

Razas	L/E/PA	Grado de Uso					Grado de Caracterización						Grado de Utilización									
		MU	U	PU	R	P	T	EB	DG	ERC	RG	RP	PC	Blup	EM	S	C	IA	TE	OM	PMD	PMI
Angus	L		X				E	X			X	X				+	+					
Ayrshire	E			X			D									+	+					
Brainvieh	L			X			D	X			X	X				+	+					
Bralers	L			X			A				X	X					+					
Beefmaster	L		X				E	X			X	X	X			+	+	+				
Brangus	L		X				E				X	X				+	+	+				
Brahman	L	X					E	X			X	X	X			+	+					
Búfalo	PA						D	X		X												
Charbray	L		X				E	X			X	X	X			+	+	+				
Charolais	L	X					E	X			X	X	X			+	+	+				
Criollo	L	X					D										+				+	
Drugmaster	PA				X		D				X	X				+	+	+				
Gyr	L	X					E	X			X	X				+	+					
Gyr de leche	L		X				E	X			X	X				+	+	+				
Guernsey	L			X			E	X			X	X				+	+					
Guzerat	L		X				E				X		X			+	+					
Hereford	L			X			E				X	X				+	+					
Holstein	L	X					A	X			X	X				+	+	+	+	+		
Indubrazil	L	X					E				X	X				+	+					
Jersey	L		X				E				X	X				+	+	+	+			
Nellore	E	X					E	X			X	X				+	+					
Pinzgauer	L			X			E				X	X				+	+					
Pardosuizo	L	X					A	X			X	X				+	+	+	+			
Redshindi leche	L			X			E	X			X	X				+	+		+			
Redshindi	L	X					A	X			X	X				+	+		+			
Redpolled	L		X				E	X			X	X				+	+					
Redshire carne	L			X			E	X			X	X				+	+					







### ANEXO 5. Información Relacionada con la Utilización de los Recursos Genéticos Caprinos

Razas	L/E	Grado de Uso					Grado de Caracterización										Grado de Utilización					
		MU	U	PU	R	P	T	EB	DG	ERC	RG	RP	PC	Blup	EM	S	C	IA	TE	OM	PMD	PMI
Alpina	L		X				A	X		X	X	X		X				+		+	+	+
Granadina	L	X					D	X		X												
Murcia	L			X			D															
Nubia	L		X				E	X		X	X	X										
Saanen	L	X					A	X		X	X	X		X				+		+	+	+
Toggenburg	L	X					E	X		X	X	X		X				+		+	+	+
Criolla	L	X					D	X									+					
OVINO																						
Merino	L		X				E	X									+					
Cubana	L		X				E	X									+					



