

LA COOPERACION INTERNACIONAL EN EL CONTROL, ERRADICACION Y PREVENCIÓN DEL GUSANO BARRENADOR DEL GANADO



LA COOPERACION INTERNACIONAL EN EL CONTROL, ERRADICACION Y PREVENCION DEL GUSANO BARRENADOR DEL GANADO



INDICE DEL CONTENIDO

Resumen	7
Summary	9
Prólogo	11
Acrónimos	13
3. Introducción	15
3.1 Propósitos de la publicación	15
3.2 Antecedentes	15
4. La cooperación internacional	17
4.1 Definición y breve historia	17
4.2 La cooperación internacional en la sanidad animal	22
4.3 Historia de la fiebre aftosa en México	23
4.4 Plan continental para la erradicación de la peste porcina clásica de las Américas	25
5. Los recursos pecuarios en el Continente Americano	28
5.1 Antecedentes	28
5.2 Breve descripción por Región	28
5.2.1 Norteamérica	28
5.2.2 América Latina y el Caribe	30
5.3 Relevancia económica, cultural y de seguridad social	33
5.4 Tendencias de la producción pecuaria.	34
6. El gusano barrenador del ganado	36
6.1 Introducción	36
6.2 Etiología	36
6.3 Ciclo de vida	37
6.4 Distribución geográfica	39
6.5 Patología	40
6.6 Epidemiología	41
6.7 Diagnóstico	41
6.8 Tratamiento	42
6.9 Control	43
6.10 Prevención	44
6.11 Erradicación	44
6.12 Impacto económico y beneficios obtenidos con su eliminación	45
7. Los programas de erradicación	48
7.1 Antecedentes	48
7.2 Estados Unidos de América.	50

7.3	México .	52
7.4	Guatemala .	53
7.5	Belice	54
7.6	El Salvador	54
7.7	Honduras	55
7.8	Nicaragua .	55
7.9	Costa Rica	56
7.10	Panamá	57
7.11	Curazao	58
7.12	Puerto Rico	59
7.13	Islas Vírgenes Estadounidenses	60
7.14	Islas Vírgenes Británicas	61
7.15	Aruba	61
7.16	Norte de África	61
8.	Las modalidades de cooperación internacional	66
8.1	Antecedentes	66
8.2	Estados Unidos de América	66
8.3	México	69
8.4	Guatemala	71
8.5	Belice	72
8.6	El Salvador	72
8.7	Honduras	73
8.8	Nicaragua	73
8.9	Costa Rica	73
8.10	Panamá	73
8.11	Curazao	74
8.12	Puerto Rico	75
8.13	Islas Vírgenes Británicas	76
8.14	Aruba	76
8.15	Norte de África	76
9.	Organismos Internacionales	79
9.1	Antecedentes	79
9.2	FAO	80
9.2.1	Proyecto de cooperación técnica con Cuba	82
9.2.2	Proyecto de erradicación del gusano barrenador del ganado en el Caribe	83
9.2.3	Proyecto de vigilancia y control del gusano barrenador del ganado en Sudamérica.	85
9.3	AIEA	87

9.3.1	Norte de África	87
9.3.2	Programa de erradicación del gusano barrenador del ganado en la Isla de la Juventud, Cuba	87
9.3.3	Programa de erradicación del gusano barrenador del ganado en Jamaica	88
9.4	OIE	89
9.5	OIRSA	90
9.6	OPS	91
9.7	PANAFTOSA	91
9.8	INPRAZ	92
9.9	IICA	92
9.10	PANVET	93
9.11	GICSA	94
10.	Lecciones aprendidas	96
10.1	Introducción	96
10.2	Relación de los beneficios obtenidos	96
10.3	Breve descripción de aspectos negativos	99
10.4	Lecciones y recomendaciones que deberán ser aplicadas en el futuro	101
11.	Conclusión	105
12.	Bibliografía	107



RESUMEN

La miasis causada por el Gusano Barrenador del Ganado, *Cochliomyia hominivorax*, (Coquerel), es considerada como una de las enfermedades parasitarias que mayores daños causa a la industria pecuaria del Continente Americano, afectando por lo tanto su desarrollo económico. La problemática suscitada por esta plaga es tan importante, que si se desea obtener una actividad pecuaria rentable resulta esencial su control y erradicación. A partir de la creación de la Técnica de Insectos Estériles en la década de los treinta del siglo pasado, y de la implementación de los programas de erradicación veinte años después, ha sido factible la eliminación del parásito de Norte América, Centroamérica, algunas islas del Caribe y Libia en el norte de África. Asimismo este gran triunfo abre las puertas para que la erradicación pueda extenderse al resto del Caribe y Sudamérica, donde el parásito aún es endémico. Para lograr lo anterior, así como para evitar la introducción y propagación del parásito a las regiones ya liberadas del mismo, ha sido imprescindible la cooperación y coordinación multilaterales que han ejercido las instancias responsables de la sanidad y producción pecuarias, así como de la salud pública, tanto privadas como gubernamentales, de los países que han llevado a cabo dichos programas.

Las modalidades creadas en materia de cooperación técnica internacional a través de acuerdos y convenios bilaterales y multilaterales, han sido fundamentales para el establecimiento de los diferentes programas de erradicación del gusano barrenador del ganado, haciendo posible la aportación de las medidas técnicas, administrativas, legales y diplomáticas necesarias para el desarrollo de los proyectos. Por tal motivo, en este documento se lleva a cabo una revisión general de la participación e importancia que ha ejercido la cooperación internacional en la lucha contra esta plaga por medio de los programas establecidos para ese fin, señalando los beneficios obtenidos, así como las lecciones que deberán ser aplicadas en futuros proyectos similares.

Asimismo se hace una breve descripción de la misión y funciones de las organizaciones internacionales especializadas, como FAO, OIE, OPS, AIEA, IICA, entre otras, señalando las principales formas de asistencia técnica y de otra índole, con las que estos organismos apoyan el control y erradicación de esta plaga, así como para el reforzamiento de las medidas epidemiológicas que impidan la propagación no solamente del gusano barrenador del ganado, sino también de otras importantes enfermedades y plagas de carácter transmisible y transfronterizo, en beneficio de la sanidad y economía pecuarias de las naciones.

SUMMARY

*Myiasis is caused by the screwworm fly in cattle *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel) is a parasite that is considered to be the cause of one of the illnesses which causes the most damage to the livestock industry on the American Continent. The problem that happens from this pest is so important that if we want to obtain an active result in the livestock profit it calls for control and eradication. Beginning with technology in insects as of the 30th decade in the 20th century and in the implement of programs of eradication 20 years later. The elimination of this parasite has been found possible in North America, Central America, The Caribbean Islands and in the North of Libya in Africa. This grand triumph has opened the doors for the eradication to be extended to the rest of the Caribbean and South America where the parasite is an epidemic. To accomplish the above and to stop the introduction and spreading of this parasite in these regions and to be completely free of the same, it is necessary the multilateral cooperation and coordination that has been exercised in the official suit for those responsible of the health and production of livestock in as much as private and government as in the same the countries that have carried out said programs.*

The kinds of material created in the matter of international techniques through joined and multilateral agreements and consensus have been fundamental for the establishment of different programs to eradicate screwworms making it possible to provide technical, administrative, and diplomatic measurements necessary for the project's development. For such reasons in this document it has been taken into account a general revision of the participation and importance that the international cooperation has exerted in the war against the pest through the programs established for this pointing out the obtained benefits as well as the lectures that will have to be applied in similar future projects.

In the same way a brief description of the mission and functions of the specialized international organizations such as FAO, OIE, OPS, IAEA, IICA, among others. Pointing out the main ways of technical assistance and of other issues, in which these organizations offer support for the control and eradication of the screwworms as well as the reinforcement of the epidemiological measurements that will not allow the spreading not only of screwworms but also from other important illnesses and animal pests of both transmittable and transboundary characteristics in benefit of both the livestock's health and the economics of the nations.

PRÓLOGO

El Continente Americano tiene una gran importancia pecuaria por ser el primer productor mundial de bovinos y aves, el tercero en carne de cerdo y el segundo en producción láctea. Además, que en contraste con otros continentes tiene la ventaja comparativa de disponer de amplias superficies con vocación pecuaria y una baja densidad poblacional. Lo que ha permitido que en muchos de sus países se logren alcanzar costos de producción muy competitivos en el ámbito del comercio mundial.

Por otra parte el constante incremento en la movilización de los animales y sus productos, ocasionado por el establecimiento de acuerdos y convenios comerciales, las modernas vías de comunicación y el turismo, aumentan los riesgos de propagación de enfermedades y plagas que afectan a los seres humanos y a los animales.

Entre dichas enfermedades se encuentran las miasis provocadas por el gusano barrenador del ganado, que por su carácter transfronterizo, significan un peligro potencial para los países libres de esta enfermedad parasitaria.

El haber logrado la erradicación del gusano barrenador del ganado en gran parte del Continente Americano, es uno de los mayores triunfos mundiales de la sanidad animal, ya que esta enfermedad es un obstáculo para la producción pecuaria, debido primordialmente a las severas pérdidas económicas que ocasiona, adicionalmente de los problemas de salud pública y daños a la fauna silvestre.

Para la erradicación y posterior prevención de esta enfermedad, ha sido necesario el esfuerzo conjunto y coordinado de los sectores gubernamentales y privados de las naciones e instituciones de Norte y Centroamérica, donde se han implementado, a través de acuerdos y convenios internacionales, los programas de erradicación respectivos que han hecho posible alcanzar las metas planeadas. Asimismo, esta cooperación entre los gobiernos, los particulares y los organismos internacionales especializados, fue imprescindible para sofocar a principio de la década de los noventa, el brote ocurrido en Libia y que permitió eliminar los impactos económicos y sanitarios que esta infestación provocaba para África, Europa y el Medio Oriente.

Lo anterior no hubiera sido posible sin las modalidades de cooperación internacional implementadas durante casi cincuenta años, desde que se dieron los primeros pasos para la eliminación de la enfermedad, lo que nos da pauta a considerar que es a través de esta estrategia, como podría continuarse con la erradicación del gusano barrenador del ganado del resto del Continente Americano donde aún persiste.

Debido a lo anterior, la FAO ha compilado mediante un contrato autor con el Dr. Carlos J. Bajatta Carpiette, Ex – Director de la Comisión – México Americana para la Erradicación del Gusano Barrenador del Ganado, la elaboración del presente documento y agrádesese la revisión del mismo a los Dres. Moisés Vargas – Terán, Oficial de Salud Animal FAO/RLC y Leopoldo del Barrio Reyna, Consultor Asistente de Producción y Salud Animal FAO/RLC.

En el documento se engloban los principales logros alcanzados en las campañas de erradicación, a fin de registrar este singular ejemplo de cooperación internacional en sanidad animal, con la intención que permita aportar ideas de cooperación, financiación y alianzas en la ejecución de programas zoonosarios para otras enfermedades de los animales de importancia económica y sanitaria en América Latina y el Caribe, para el beneficio de sus países miembros.

Gustavo Gordillo de Anda
Director General Asistente,
Representante Regional para Latinoamérica y el Caribe

ACRÓNIMOS

ADN	Ácido desoxirribonucleico
AGAH	Animal Health Service (Servicio de Sanidad Animal)
AIEA	Agencia Internacional de Energía Atómica (International Atomic Energy Agency)
ARS	Agricultural Research Service (Servicio de Investigación Agrícola)
APHIS	Animal and Plant Health Inspection Service (Servicio de Inspección en Salud Animal y Vegetal)
CMAEGBG	Comisión México Americana para la Erradicación del Gusano Barrenador del Ganado
COPEG	Comisión Panamá-Estados Unidos para la Erradicación y Prevención del Gusano Barrenador del Ganado
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CNG	Confederación Nacional Ganadera
EMPRES	Emergency Prevention System for Transboundary Animal and Plant Pests and Diseases (Sistema de Prevención de Emergencias de las Plagas y Enfermedades Transfronterizas de los Animales y Plantas)
FA	Fiebre aftosa
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)
FAO/RLC	Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe
GBG	Gusano Barrenador del Ganado
GICSA	Grupo Interamericano de Coordinación de Salud Animal
IFAD	International Fund for Agricultural Development (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola)
IFPRI	International Food Policy Research Institute (Instituto de Investigación Internacional de la Política Alimenticia)
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
ILRI	International Livestock Research Institute (Instituto Internacional de Investigación Ganadera)
INPPAZ	Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis
MCTMA	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
OIE	World Organization for Animal Health (Oficina Internacional de Epizootias/Organización Mundial de Sanidad Animal)
OIRSA	Organización Internacional de Sanidad Agropecuaria
OMS	Organización Mundial de la Salud

OPS	Organización Panamericana de la Salud
UNDP	United Nations Development Programme (Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas)
ONU	Organización de las Naciones Unidas (United Nations)
PANAFTOSA	Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
PANVET	Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias
PPC	Peste porcina clásica
RADISCON	Regional Animal Disease Surveillance and Control Network for North Africa, the Middle East and Arab Peninsula (Sistema Regional de Vigilancia Epidemiológica Zoonositaria en Red para África del Norte, el Medio Oriente y la Península Arábiga)
READEO	Regional Emergency Animal Disease Eradication Organizations (Organización para la Erradicación de Enfermedades Animales de Emergencia Regional)
SECNA	Screwworm Emergency Centre for North Africa (Centro de Emergencia del Gusano Barrenador del Ganado para África del Norte)
SWAHRF	Southwest Animal Health Research Foundation (Fundación para la Investigación en Salud Animal del Suroeste)
SWASS	Screwworm Adult Supresion System (Sistema de Supresión del Adulto del Gusano Barrenador del Ganado)
TIE	Técnica de los Insectos Estériles
PCT	Proyecto de Cooperación Técnica
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)
USDA	United States Departament of Agriculture (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos)
WHO	World Health Organization (Organización Mundial de la Salud)

3. INTRODUCCIÓN

3.1 Propósitos de la publicación

La erradicación del Gusano Barrenador del Ganado (GBG) de Norteamérica, Centroamérica, algunas islas del Caribe y Libia, es uno de los mayores triunfos científicos y técnicos alcanzados en beneficio de la sanidad animal al nivel mundial. Esta lucha comenzó en la década de los treinta del siglo veinte con las primeras investigaciones llevadas a cabo para su control, provocando una revolución en los métodos convencionales usados para controlar insectos plaga, prosiguiendo hasta la actualidad con el establecimiento de fuertes medidas de inspección y vigilancia epidemiológica en las zonas ya liberadas de la enfermedad a fin de evitar su retorno y con la creación de estudios y proyectos que permitan continuar en el futuro con la erradicación de la plaga en los países del Caribe y Sudamérica donde el GBG aún es endémico. Estas metas han sido alcanzadas gracias al interés y esfuerzo de los productores pecuarios, gobiernos y organismos de los países participantes, con el apoyo de la tecnología alcanzada en las ciencias veterinarias.

Para la realización de este megaproyecto de erradicación, ha sido de primordial importancia la cooperación internacional establecida a través de acuerdos bilaterales y multilaterales, con el propósito de obtener la asistencia técnica y la aportación de los recursos económicos, así como la obtención de permisos, apoyos y trámites de índole técnica, administrativas y diplomática, necesarios en las relaciones entre países e instituciones multinacionales, lo que han hecho posible la realización de los programas.

El propósito de esta publicación es el compilar las acciones generales que han permitido la implementación de programas de erradicación del GBG, a través de diferentes modalidades creadas en materia de cooperación y asistencia técnica internacional entre los países y los organismos especializados a nivel regional y multinacional, que permita servir como referencia y consulta acerca de los alcances de estos programas de participación multilateral, que podrán ser ejemplo para el establecimiento de campañas y programas contra otras enfermedades de los animales en el Continente Americano.

3.2 Antecedentes

El GBG, también llamado Gusano Barrenador del Nuevo Mundo, Coclíomiasis, gusaneras y bicheras, es la etapa larvaria del insecto cuyo nombre científico es *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel), (Díptera: *Calliphoridae*), siendo una de las enfermedades parasitarias que más ha afectado a la producción pe-

cuaria, repercutiendo directamente en la economía de dicho sector en la mayor parte del territorio del Continente Americano que la ha padecido o aún la padece. Además de ser una importante zoonosis en las áreas tropicales y subtropicales de la región. Las pérdidas económicas que se originan con la infestación del GBG, implican anualmente cientos de millones de dólares. El impacto de esta miasis en los animales es inmediato al presentar disminución de peso, deterioro de la producción láctea y cárnica, daños en pieles y presentación de infecciones en las heridas por bacterias oportunistas. Aunque existen tratamientos para revertir el problema, en la mayoría de los casos la solución implica el sacrificio y la destrucción del animal afectado. El avance en la infestación rebasaría por mucho la capacidad humana de enfrentar dicho parásito, de no contarse con el uso de los insectos estériles que en la actualidad constituye la base de las campañas de erradicación implementadas para su erradicación.

Para el establecimiento de los programas han sido requeridas la cooperación y coordinación de los diferentes países afectados por la parasitosis, así como de las organizaciones internacionales especializadas en la preservación y mejora de la sanidad y producción pecuaria y de la salud pública, que en forma mancomunada y por medio de acuerdos y convenios suscritos, han posibilitado la eliminación del parásito y abierto posibilidades para que en el futuro dichos programas continúen al resto del Continente Americano.

4. LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

4.1 Definición y breve historia

La cooperación se ha definido como la forma de interacción social en la que personas y grupos asocian sus actividades o trabajan juntos brindándose ayuda mutua, de un modo organizado, para el fomento de fines u objetivos comunes; de tal manera que cuanto mayor es el éxito de uno de los participantes en la interacción, mayor es el éxito del otro o de los otros participantes.

La cooperación internacional es la ayuda o asistencia entre los países y entre estos y los organismos internacionales, para el logro del bien común; es el acuerdo de voluntades a través del cual los Estados o las organizaciones se obligan a cooperar, auxiliarse y asistirse mutuamente en la solución de conflictos que puedan afectar la paz, la seguridad y la salud internacional entre otras, que de otra manera no podrían resolverse debido a los problemas que originan la competencia territorial, la falta de recursos técnicos y económicos principalmente.

La cooperación internacional tiene como fin la solución de los múltiples problemas comunes que aquejan a la comunidad mundial. Sus instrumentos son los convenios, acuerdos y tratados bilaterales y multilaterales, así como las organizaciones internacionales especializadas permanentes. Para lo anterior, cuenta con una vasta legislación que regula los múltiples aspectos de la convivencia humana. En el ámbito de los convenios, las medidas de cooperación tienen como finalidad la disminución de la tensión internacional y esas son tomadas con el propósito de aumentar la posibilidad de supervisar, vigilar o verificar el cumplimiento de un acuerdo.

La cooperación internacional también se conoce como ayuda oficial al desarrollo y es un concepto global que comprende diferentes modalidades de apoyos que fluyen hacia los países de menor desarrollo. Este concepto ha evolucionado, ya que en un principio la cooperación tenía un sentido asistencialista, en el cual los países desarrollados transferían recursos a los países en vías de desarrollo, sin establecer contraprestaciones o relaciones de intercambio. Sin embargo, conforme a las transformaciones políticas, económicas y culturales del mundo, se creó un nuevo sistema de relaciones internacionales que cambió el concepto de asistencia por el de cooperación. Este último término, por propia definición implica actuación conjunta para un mismo fin.

En lo general se distinguen tres tipos fundamentales de cooperación internacional:

- **Cooperación Económica- Financiera**

Se refiere al otorgamiento de créditos para el apoyo de proyectos de larga duración y equilibrio de balanza de pagos.

- **Cooperación Técnica y Científica**

Se puede definir como la aportación de recursos, conocimientos, información, experiencias e innovaciones científicas y tecnológicas a fin de resolver problemas específicos. La también llamada cooperación no reembolsable, puede ser de tipo bilateral (cooperación entre dos países), regional (cooperación entre tres o más países) y multilateral (cooperación de países con organismos internacionales.)

- **Cooperación Educativo-Cultural**

Se define como el flujo de conocimientos educativos y culturales, a través de eventos internacionales sobre materias específicas.

La comunidad internacional organizada se manifiesta por medio de la cooperación internacional, que se realiza principalmente a través de organismos internacionales permanentes de composición multilateral. En sus albores la unión internacional tuvo como fin principal el terminar con las guerras y las primeras muestras de cooperación internacional se dieron en el área de las comunicaciones. Los gobiernos vieron la necesidad de formar instituciones internacionales que facilitaran las comunicaciones entre las naciones, surgiendo así a mediados del siglo XIX, los primeros organismos internacionales multilaterales permanentes en materia de comunicaciones, siendo estos los pioneros de las actuales organizaciones internacionales multilaterales que abarcan otras actividades del quehacer internacional. Las instituciones internacionales multilaterales son organismos autónomos con funciones, poderes y personalidad jurídica propios, pero bajo los objetivos de la Carta de las Naciones Unidas.

A grandes rasgos, los principales acontecimientos que indujeron a formar el sistema de cooperación internacional que actualmente nos rige, fueron los siguientes:

- **El sistema de Estados**

Este sistema y sus reglas para regir sus relaciones, surgieron en Europa y luego se extendieron por todo el mundo, sobre todo al independizarse las colonias europeas del continente americano. En el siglo XIX, la condición de miembro de la comunidad internacional de Estados y con ello su occidentalización se otorga a Turquía, China, Japón, Persia y Siam. En la actualidad la condición de Estado lleva consigo la de miembro de la comunidad jurídica internacional.

- ***El Congreso de Viena de 1815***

Después de las guerras napoleónicas los pueblos europeos devastados se reúnen en el Congreso de Viena con el fin de lograr la paz. La Europa Central fue la región que sufrió más transformaciones por este evento, las cuales modificaron el equilibrio del continente europeo, dando paso a los Estados modernos.

La época posterior al Congreso, fue de grandes movimientos sociales, creándose asociaciones obreras y teorías con profundas reformas sociales. El Tratado de París de 1856 dio fin a la guerra de Crimea y fue firmado por Francia, Austria, Gran Bretaña, Prusia, Rusia, Cerdeña y Turquía y estableció regímenes internacionales de cooperación para el Rin, el Danubio y el Canal de Suez. Los Estados miembros de esta incipiente comunidad internacional, eran en un principio de procedencia europea, pero posteriormente se permitió la adhesión de países de otros continentes.

- ***La expansión de los países europeos en el siglo XIX***

La creación de la Asociación Africana de Londres en 1788, marca el comienzo de los grandes descubrimientos africanos y la expansión colonial de los países europeos hacia África y Asia. En 1884 se celebra en Berlín un Congreso destinado a determinar la situación africana, firmándose al año siguiente el acta que fijaba las reglas para el reparto de las colonias, la cual señalaba que para que en el futuro una potencia pudiera ser reconocida como ocupante de un territorio conquistado, era preciso que el ejercicio de su soberanía fuera seguido por una inmediata toma de poderes y notificarse a las naciones interesadas.

- ***La situación mundial a finales del siglo XIX***

A fines de ese siglo existían dos grandes corrientes: el liberalismo económico y el proteccionismo surgido del imperialismo. La primera proponía fusionar en una unidad económica a todos los continentes, mientras que la proteccionista pretendía la formación de entidades económicas nacionales. La hegemonía de los Estados liberales, fue la base para que sus instituciones se expandieran mundialmente. El sistema constitucional surgido en Inglaterra, se extendió a Estados Unidos en 1778 y a finales de ese siglo a diferentes países europeos.

- ***Las Conferencias de la Haya***

La Primera Conferencia se realizó en 1899 con el propósito de reducir la

tensión mundial de finales del siglo XIX. A la misma, convocada por los Países Bajos, asistieron 26 países, incluidos sólo dos de América: Estados Unidos y México. En ella se convino principalmente el arreglo pacífico de algunos conflictos internacionales y creó la Corte Permanente de Arbitraje, cuyas funciones fueron confirmadas en la Segunda Conferencia realizada en 1907.

La cooperación internacional empezó a desarrollarse en el siglo XIX en las áreas técnicas como en las comunicaciones postales y telegráficas, siendo la Unión Postal Universal la primera en formarse, seguida de otras, incluida la Oficina Internacional de Higiene Pública en 1903. Estas organizaciones eran entidades con órganos comunes de carácter permanente y dieron origen al actual sistema de cooperación internacional. Asimismo, las Conferencias de la Haya son la semilla de la actual sociedad mundial organizada, que cuenta con diferentes organismos centrales y métodos propios para llevar a cabo negociaciones al nivel internacional.

- ***La Liga de las Naciones***

La Liga de las Naciones se constituyó al terminar la Primera Guerra Mundial, siendo su origen histórico y jurídico el Tratado de Versalles de 1919, el cual contemplaba los señalamientos para constituir la Liga de las Naciones, La Organización Internacional del Trabajo y un órgano jurisdiccional de la Liga. El objetivo primordial de la Liga era el formar una sociedad mundial de naciones sobre las bases de la democracia y el parlamentarismo y promover la cooperación entre los países para garantizar la paz y la seguridad. La Liga no tuvo el éxito esperado ya que no logró evitar la Segunda Guerra Mundial. Estados Unidos no participó desde un principio y muchos otros países se fueron retirando posteriormente, pero su contribución en el campo de la cooperación internacional fue de gran importancia, ya que representó el primer intento de la comunidad internacional por unirse y organizarse para resolver problemas comunes y evitar la guerra.

La Organización Internacional del Trabajo fue un organismo autónomo que sobrevivió a la Liga, siendo su función principal la representación tripartita, de representantes de gobiernos, patronos y trabajadores. La Corte Permanente de Justicia fue también un órgano autónomo, pero estrechamente relacionado con la Liga y su jurisdicción se extendía a todos los casos que las partes le sometieran. Se considera que estas tres instituciones sentaron las bases de la moderna cooperación internacional.

- *La Organización de las Naciones Unidas*

Después de diferentes planes encaminados a terminar con la Segunda Guerra Mundial, en febrero de 1945 se efectúa la Conferencia de Yalta para analizar las propuestas para la creación de una nueva organización mundial y de abril a junio de ese mismo año se realiza la Conferencia de San Francisco sobre Organización Internacional, las cuales originaron la Carta de las Naciones Unidas, que fue ratificada por cincuenta y un países, dando nacimiento el 24 de octubre de 1945 a la Organización de las Naciones Unidas.

Las Naciones Unidas son un foro único de alcance mundial creado para promover las actividades encaminadas a prevenir y evitar conflagraciones. Asimismo dicta los principios de Derecho Internacional en los tratados y acuerdos establecidos, participando además en distintos procesos como la descolonización, derechos humanos, financiamiento de proyectos de desarrollo, daño ambiental, erradicación de enfermedades contagiosas, entre otras, y en toda aquella problemática donde la cooperación internacional es el único medio posible para hacerle frente.

Paralelamente a la creación de la Organización de las Naciones Unidas y en aras de la estrechar la cooperación internacional en diferentes ámbitos, la comunidad mundial ha creado instituciones especializadas permanentes, como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, la Organización de las Naciones Unidas para Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA), entre otras muchas.

La cooperación entre los países en diversas actividades cada día se acrecienta y se diversifica. La necesidad de establecer una convivencia pacífica, así como acabar con la pobreza y la marginación y brindar solución a los problemas de educación, salud, desarrollo y trabajo, entre otros, es una meta que solo puede lograrse con la cooperación internacional, ya que dicha problemática rebasa las fronteras de las naciones.

La presumir que la cooperación internacional seguirá mostrando avances, hasta abarcar proliferación que han tenido los organismos multilaterales a partir de mediados del siglo pasado, hace todos los territorios de la tierra, así como los diversos problemas que afectan a la colectividad de naciones (Foto N° 1).



*Foto N° 1.
La ONU se fundó el 24 de Octubre de 1945*

4.2 La cooperación internacional en la sanidad animal

La presencia de enfermedades y plagas que afectan a los animales, es una preocupación constante de las instancias encargadas de la sanidad en los diferentes países del mundo. El aumento en la movilización de animales, productos y personas como resultado de la globalización, el turismo y la apertura de los mercados, ha incrementado el riesgo de la transmisión de las enfermedades al nivel mundial. Este incremento en los riesgos solo puede ser contrarrestado con una mayor vigilancia y control a todos los niveles (bilateral, regional y mundial).

Cabe destacar que en 1920, con la aparición de la peste bovina en Europa, que particularmente afectó a Bélgica, los gobiernos se convencieron de la necesidad de establecer una cooperación a nivel internacional para hacer frente a las enfermedades infecciosas de los animales. Por lo cual se realizó, por iniciativa francesa, una conferencia diplomática en París, en la que se acordó la creación de una Oficina Internacional de Epizootias (OIE), siendo esta organización fundada oficialmente el 25 de enero de 1924, mediante un convenio internacional firmado por los gobiernos de 28 países; por lo tanto, la OIE es la primera organización internacional formada en el ámbito de la salud animal.

Por lo anterior, la participación y colaboración de la comunidad internacional a través de una cooperación decidida, es de primordial importancia para prevenir, controlar y eliminar plagas y enfermedades que trascienden las fronteras, afectando a la sanidad y economía de los países y regiones que las llegan a padecer.

El intercambio de información sobre aspectos epidemiológicos, científicos y tecnológicos, así como de experiencias adquiridas a nivel internacional, han sido de gran valía para el combate de enfermedades transmisibles en distintas regiones del mundo.

Enfermedades como la fiebre aftosa, la peste porcina africana, la influenza aviar de alta patogenicidad y el gusano barrenador del ganado, por solo nombrar algunas, por su carácter propagativo y de importancia transfronteriza que las hacen prioritarias, han suscitado que la cooperación internacional en el ámbito de la sanidad animal se vea cada día más fortalecida, con el propósito de combatirlas y evitar su diseminación.

Como ejemplo de los beneficios logrados a través de colaboración internacional, tanto a nivel bilateral como multilateral, podemos mencionar la exitosa lucha contra la fiebre aftosa en México llevada a cabo en forma conjunta por este país y los Estados Unidos de América en los años 1946-54 y el Plan Continental para la Erradicación de la Peste Porcina Clásica de las Américas, el cual está siendo ejecutado coordinadamente por los países del Continente Americano con asistencia de organismos internacionales encabezados por la FAO.

4.3 Historia de la fiebre aftosa en México

La fiebre aftosa (FA) es una infección viral altamente contagiosa de los animales de pezuña hendida, tanto domésticos como silvestres, que se caracteriza por la formación de aftas o vesículas en la cavidad bucal, pezuña y ubres y su transmisión es por prácticamente todas las vías. Esta enfermedad es de alto impacto económico a causa de que limita el comercio internacional de productos pecuarios.

México sufrió la presencia de la FA entre 1946-54 debido a la importación de ganado bovino de Brasil, ocasionando enormes pérdidas a la producción pecuaria, con el sacrificio de un millón de cabezas de ganado, la aplicación de aproximadamente 60 millones de dosis de vacuna y la erogación de 250 millones de dólares EE.UU. por gastos directos, adicionalmente a la pérdida de líneas genéticas. El costo para el país fue muy elevado por carecer en ese tiempo, de una estructura sanitaria que pudiera actuar de forma expedita ante una emergencia, permitiendo por esta razón una rápida difusión de la enfermedad.

En mayo de 1946, un total de 327 cabezas de ganado cebú arribaron al puerto de Veracruz, situado en el Golfo de México, permaneciendo en el barco que los transportó desde Brasil. Por el riesgo sanitario que representa-

ban estos animales, los Estados Unidos cerraron sus fronteras a la importación de ganado procedente México.

A mediados de mayo de ese año, se reunieron especialistas de los Estados Unidos y de México con el propósito de levantar el embargo, resolviendo desembarcar los animales y cuarentenarlos en la Isla de Sacrificios, cercana al puerto de Veracruz. Al no detectar evidencias de la enfermedad, el 24 de septiembre la cuarentena fue levantada así como las restricciones impuestas a la importación por los Estados Unidos.

A fines de noviembre se informó de alarmantes casos de animales con aftas en la zona de Boca del Río, aledaña al puerto de desembarco. Se tomaron muestras para su diagnóstico con la cooperación de personal técnico de Estados Unidos, las cuales fueron tipificadas posteriormente en Inglaterra como virus de la FA tipo A. Debido a esto, el 26 de diciembre de ese año, México declaró oficialmente la presencia de FA, por lo que el Gobierno de Estados Unidos cerró nuevamente sus fronteras a la importación de ganado y de carne refrigerada y congelada procedentes de México.

Debido a la situación prevaleciente, el 2 de abril de 1947 se instauró formalmente la Comisión México-Americana para la Erradicación de la Fiebre Aftosa, organismo de cooperación bilateral cuya meta era la erradicación de la enfermedad mencionada del territorio mexicano. Las actividades originales de esta Comisión consistieron en la inspección, cuarentena, sacrificio de los animales enfermos y expuestos en las áreas afectadas y desinfección de instalaciones en 17 estados del centro de México incluido el Distrito Federal, donde la FA se había diseminado, afectando cuando menos 35 000 bovinos (Mapa N° 1).



Mapa N° 1. Brote de fiebre aftosa en México

Después de siete meses de iniciadas dichas actividades, se manifestaron las consecuencias del impacto económico y social del programa establecido, por lo que la Comisión decidió integrar la vacunación a las actividades del programa. Las primeras vacunas fueron solicitadas a dos laboratorios europeos y a un sudamericano, pero de inmediato se decidió producirlas en México. De 1948 a 1951 el programa continuó con los métodos de sacrificio y vacunación y para agosto de ese último año ya no se encontró evidencia de casos de FA, debido a lo cual el 1° de septiembre de 1952, México es declarado libre de la enfermedad. Las actividades de inspección y vigilancia epidemiológica continuaron por más de un año, decidiendo que el organismo de cooperación bilateral cambiara su nombre al de Comisión México-Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa.

No obstante lo anterior, en mayo de 1953 se diagnosticó un nuevo brote de FA en el Norte del Estado de Veracruz, el cual fue erradicado con el sacrificio de más de 23 000 animales, aplicando adicionalmente las medidas sanitarias correspondientes.

Una vez sofocado este último brote, México es nuevamente declarado libre de FA a finales de 1954, condición sanitaria que guarda hasta la fecha.

La erradicación de la FA en México, es un claro ejemplo de lo que la cooperación internacional puede lograr en beneficio de la sanidad y economía pecuarias.

4.4 Plan Continental para la Erradicación de la Peste Porcina Clásica de las Américas

La peste porcina clásica (PPC) también llamada cólera porcino o fiebre porcina clásica, es una enfermedad infecciosa sumamente contagiosa y de carácter transfronterizo de los cerdos, con un alto impacto en la sanidad y economía de la porcicultura, afectando además el comercio internacional de animales y sus productos.

No obstante que en América Latina se han logrado avances en la erradicación de esta enfermedad, la mayoría de los países que comparten sus fronteras continúan presentando brotes constantes debido a la introducción de animales y productos infectados, mostrando retrasos en los programas nacionales y subregionales, con los consiguientes daños económicos a las campañas implementadas.

Debido a lo anterior, un grupo de países y organizaciones internacionales en salud animal se reunieron para elaborar el Plan Continental para la Erradi-

cación de la Peste Porcina Clásica, el cual es coordinado por la FAO, en estrecha colaboración con instituciones de las naciones del Continente Americano que lo conforman y organismos internacionales como Organización Internacional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (PANVET), (Centro Panamericano de Fiebre Aftosa/Organización Panamericana de la Salud (PANAFTOSA/OPS), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), AIEA, y Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). La versión final del Plan con las observaciones de los países integrantes fue concluida en enero de 2001.

Los países que oficialmente se han adherido al Plan son: Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Las Bahamas, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. A efecto de ejecutar el Plan se elaboró una regionalización basada en la información referente a las acciones sanitarias y manejo zootécnico que llevan a cabo, sistemas de actividades porcícolas, aspectos ecológicos, sociopolíticos y situación de la enfermedad.

Los principales objetivos del mismo son la erradicación de la PPC, la formación de una red epidemiológica sobre las enfermedades transfronterizas del cerdo, el fomento de un comercio internacional seguro y un incremento a la producción porcina. La meta es la erradicación de la PPC en el Continente Americano en el 2020.

Las principales actividades contemplan definir la situación epidemiológica de la enfermedad, optimizar la coordinación entre los diferentes programas nacionales y regionales, impulsar la creación de alianzas estratégicas e informar a las personas sobre las medidas establecidas para lograr la erradicación de la enfermedad.

El Plan servirá de referencia a los distintos países, los cuales fijarán sus proyectos específicos, así como sus actividades y metas, las que serán de su propia responsabilidad, así como el financiamiento de sus respectivos programas, participando los organismos internacionales sólo como asesores.

Se ha incorporado al Plan la modalidad de las «alianzas estratégicas», en la cual se integra a los programas zoonosarios, la participación activa de los productores organizados, industria, médicos veterinarios de la iniciativa privada, laboratorios, escuelas de medicina veterinaria e institutos de investigación, entre otros.

Adicionalmente se contemplan acciones de diagnóstico a través de redes de laboratorios acreditados, de difusión y educación, así como capacitación a profesionales de la región.

En el Continente Americano coincidiendo con la prioridad zoonosanitaria de los países, el Sistema de Prevención de Emergencias de las Plagas y Enfermedades Transfronterizas de los Animales y Plantas (EMPRES, por sus siglas en inglés) de la FAO, ha señalado a la FA, GBG y PPC como enfermedades de prioridad transfronteriza, por lo que dentro de sus metas está apoyar su control y erradicación del Continente. La meta propuesta es ambiciosa, pero una vez alcanzada, se mostrará como un ejemplo más de lo que la cooperación internacional puede lograr en beneficio de la sanidad y producción pecuarias.



5. LOS RECURSOS PECUARIOS EN EL CONTINENTE AMERICANO

5.1 Antecedentes

Los seres humanos dependen de los animales para la obtención de alimentos a través de sus productos, para trabajo y otros usos. Para satisfacer esas necesidades, han domesticado a diferentes especies de mamíferos y aves principalmente, dándoles el nombre genérico de ganado.

La ganadería ha evolucionado debido a la selección llevada a cabo por el hombre, así como por su adaptación a nuevos ambientes. De acuerdo a las investigaciones, se considera que las ovejas y las cabras fueron las primeras especies importantes en ser domesticadas, seguidas por la especie porcina y después por los bovinos y los equinos.

El creciente aumento de la población humana, la urbanización y un mayor poder adquisitivo de la población de los países en vías de desarrollo, ha provocado que la demanda de productos de origen animal, como carne, leche y huevo, sea de primordial importancia para cubrir los requerimientos de proteínas de origen animal de la dieta. Debido a esto, se ha hecho necesario adaptar diferentes sistemas de producción y sanidad de acuerdo a las circunstancias y posibilidades de cada región del planeta, abarcando desde los animales de traspatio hasta los sistemas más tecnificados de producción pecuaria.

5.2 Breve descripción por región

5.2.1 Norteamérica

Esta región formada por Canadá y Estados Unidos de América es una de las más desarrolladas del mundo, con una renta *per capita* de casi el doble de la de Europa y con un consumo de alimentos de un tercio arriba de la media de Asia. La población total de estos dos países es de aproximadamente 322 millones de habitantes, que corresponden al 5 por ciento aproximadamente del total de la población del planeta.

Aunque la actividad agropecuaria tiene una importante relevancia económica, el porcentaje de la población que se dedica a la misma es menor del 2,5 por ciento. Desde el decenio de 1950 y hasta el año 1980, el número de explotaciones pecuarias se redujeron un 57 por ciento, sin embargo las prevaecientes son cada día más grandes e importantes.

El tipo de las explotaciones agropecuarias son de diversa índole, dependiendo de las condiciones naturales de las zonas en que se ubican, así como de las características de la población que las conforman. La ganadería y los productos y subproductos derivados de la misma, son fundamentales en la dieta de la población, aportando hasta un 40 por ciento de la energía proporcionada por los alimentos consumidos.

El ganado introducido de otras regiones ha sido cruzado con las razas autóctonas para crear razas de mejor calidad y adaptabilidad. La mayor parte de los animales productivos fueron introducidos por los colonizadores europeos en distintas épocas a partir del segundo viaje de Cristóbal Colón, los cuales eran desembarcados en la región centroamericana y de ahí distribuidos al norte del Continente.

La ganadería de Canadá y Estados Unidos ha mostrado gran dinamismo, siendo aplicados los sistemas más avanzados en cuanto a ciencia y tecnología con el fin de mejorar la productividad, la genética y la sanidad. Las decisiones políticas y de mercado han contribuido a orientar los programas de producción. La cantidad y calidad de los productos agropecuarios son controlados y supervisados por las instancias de gobierno correspondientes, quienes junto con la industria agropecuaria, brindan un soporte financiero para la investigación en áreas como la sanidad y el mejoramiento genético, entre otros.

La demanda de parte de los consumidores de esta región en cuanto a carne con un menor contenido de grasa, productos lácteos especiales y huevos con un contenido bajo de colesterol, es un factor importante en las estrategias implementadas en la producción pecuaria.

El nivel de la sanidad animal en los dos países es uno de los más altos del mundo y muchas enfermedades de los animales han sido erradicadas o están controladas bajo estrictos programas sanitarios a través de la cooperación establecida entre la industria y los gobiernos respectivos. Dentro de las enfermedades erradicadas destacan la FA, PPC, pleuroneumonía contagiosa bovina, piroplasmosis y GBG, entre otras.

La implementación de modernos y eficientes sistemas de cría de ganado en explotaciones intensivas, han mejorado y homogenizado el ambiente donde se desarrollan los animales, logrando con ello una mayor resistencia a las enfermedades, mejor adaptabilidad al clima y altos niveles nutricionales, con los consiguientes beneficios a la productividad. Sin embargo, no sólo los animales se concentran en grandes instalaciones, sino que las instalaciones mismas tienden a agruparse cerca de plantas de procesamiento también de gran tamaño, generando con ello un nuevo nivel de impactos ambientales,

que han provocado preocupaciones de los diferentes sectores de la población, debiendo establecerse normatividades específicas en cada uno de los países señalados, los que han tenido problemas para mantenerse actualizados al respecto.

5.2.2 América Latina y el Caribe

La agricultura en esta región se caracteriza por tener extensas superficies de terreno aún si explotación; un importante censo de animales domésticos; una desigual distribución de recursos y buena parte de las tierras agrícolas divididas en grandes parcelas. La urbanización es alta en la mayor parte de los países que la integran, alcanzando cerca de un 70 por ciento, estimando se aumente en un 50 por ciento para dentro de pocos años, mientras que la población en el medio rural se mantendría estable.

Conforme a los censos del 2002, la población de esta región era de aproximadamente 535 millones de personas, de las cuales cerca del 20 por ciento de esta cantidad se dedicaban al sector agropecuario, correspondiendo a la ganadería una tercera parte de este porcentaje. Los productos cárnicos derivados de los bovinos representan la mayor parte de los productos pecuarios, equivaliendo al 20 por ciento del total mundial.

Casi todas las especies animales domésticas fueron introducidas en las primeras colonizaciones del Continente provenientes de España y Portugal, estableciendo primero en México, para pasar después a toda América.

Esta región está dividida en seis zonas agroecológicas en base a la altura y tipo de suelo, así como a las precipitaciones pluviales. La mayor parte de las zonas agrícolas se ubican en el trópico húmedo, representando más del 30 por ciento de las tierras agrícolas de la región y cubren la mitad de Brasil y más de la mitad de América Central y el Caribe; las regiones tropicales y subtropicales semiáridas corresponden a más del 14 por ciento de las tierras dedicadas a la agricultura y abarcan cerca de la cuarta parte del territorio de México; los trópicos y subtrópicos subhúmedos representan un poco más del 10 por ciento del total y se localizan básicamente en la región central de Brasil, así como en Venezuela y Colombia; el 11 por ciento del total corresponde a las tierras húmedas, localizándose en parte de América Central y Sudamérica y más del 18 por ciento corresponde a tierras en laderas que se encuentran en la Región Andina, América Central y México.

Sólo un poco más del tres por ciento del territorio de Latinoamérica y el Caribe se considera idóneo para la producción agrícola, encontrándose estas tierras en forma muy dispersa, siendo adecuadas para la producción

intensiva y mecanizada. La mayor parte se ubican a lo largo de los ríos o en zonas de origen volcánico, básicamente en el Cono Sur.

Conforme a las estadísticas de la FAO, el número de cabezas de ganado vacuno total de la región en 2003 era de 374 millones y se incrementó en cerca del 11 por ciento con respecto a 1993. Sólo Brasil tiene el 45 por ciento del total de la región, le sigue Argentina con el 15 por ciento y México con el 10 por ciento. La superficie aproximada que ocupa este ganado es del orden de 601 millones de ha, lo que no implica en todos los casos la transformación completa de la vegetación, como ocurre en los bosques del trópico húmedo, sino que se utiliza la vegetación natural de las sabanas, pastizales y matorrales (FAO, 2000). La población ganadera de México y Centroamérica está indicada en el Cuadro 1.

Cuadro N° 1

Población ganadera en México y Centroamérica (x 1,000)					
País	Bovinos	Equinos	Suinos	Ovinos	Caprinos
México	30 800	12 800	18 100	6 560	9 500
Guatemala	2 540	173	780	260	112
Belice	58	9	21	5	-
El Salvador	1 000	123	153	5	11
Honduras	2 403	274	478	12	32
Nicaragua	3 500	316	440	4	7
Costa Rica	1 150	128	500	3	3
Panamá	1 550	179	305	-	6
TOTAL	43 001	14 002	20 777	6 849	9 671

(Fuente, FAO, Statistics Data Base, 2003 FAOSTAT)

Por lo que respecta al Caribe, la producción ganadera se basa en pequeñas explotaciones donde se crían pocos animales de diferentes especies, los cuales son utilizados para el consumo familiar, trabajo y algunos para la venta. Sin embargo, también existe una industria pecuaria encaminada a la actividad comercial destinada a cubrir la demanda de productos pecuarios para el sector turístico de la región. En el Cuadro 2 se indica la población ganadera existente en la Región del Caribe.

Cuadro N°2

Población ganadera en el Caribe (x 1,000)					
País	Bovinos	Equinos	Suinos	Ovinos	Caprinos
Cuba	4 025	430	1 683	3 120	410
R. Dominicana	2 160	632	577	122	188
Haiti	1 455	803	1 001	153	1 943
Jamaica	430	37	180	1	440
Trinidad y Tobago	29	5	75	7	23
Otros	590	50	248	189	192
TOTAL	8 689	1 957	3 764	3 592	3 196

(Fuente, FAO, Statistics Data Base, 2003 FAOSTAT)

En cuanto a la producción pecuaria en Sudamérica, esta se basa en pequeñas y medianas explotaciones, donde la producción se destina al consumo y trabajo familiar; sin embargo cuenta con una industria orientada a la exportación de sus productos, la cual tiene un rápido crecimiento, con un desarrollo de gran importancia para su economía. La población ganadera susceptible a ser infestada por el GBG se indica en el Cuadro 3.

Cuadro N°3

Población ganadera en Sudamérica (x 1,000)					
País	Bovinos	Equinos	Suinos	Ovinos	Caprinos
Argentina	50 869	3 938	4 300	12 450	4 200
Bolivia	6 679	1 040	2 924	8 596	1 501
Brasil	190 712	8 500	32 605	14 182	9 087
Chile	3 932	708	3 200	4 100	990
Colombia	25 000	4 040	2 300	2 100	1 150
Ecuador	4 976	970	3 006	2 645	279
Guyana F.	9	-	10	2	1
Guyana	110	3	20	130	79
Paraguay	8 810	409	3 250	361	108
Perú	4 990	1 600	2 860	14 100	1 950
Surinam	137	-	24	7	7
Uruguay	11 689	385	240	9 780	16
Venezuela	16 071	1 012	2 916	820	2 700
TOTAL	323 984	22 605	57 655	69 273	22 068

(Fuente: FAO, Statistics Data Base, 2003 FAOSTAT)

En general la ganadería en Latinoamérica está distribuida en condiciones climáticas y agronómicas muy variadas, enfrentándose a un gran número de enfermedades propias de las zonas calurosas y húmedas. La FA y el GBG son de particular interés entre los productores de Sudamérica, mientras que otras enfermedades virales, bacterianas y parasitarias, como la PPC, encefalitis equina venezolana, brucelosis, tuberculosis, rabia paralítica y las garrapatas trasmisoras de anaplasmosis y piroplasmosis, entre otras, constituyen serios problemas para diferentes países de la región, debido a los cuantiosos daños que provocan por mortalidad, atraso en el desarrollo y baja en la reproducción, principalmente.

5.3 Relevancia económica, cultural y de seguridad social

La demanda de alimentos de origen animal, como carne, leche y huevos, requeridos para cubrir las necesidades nutricionales de la cada día más creciente población del mundo, coloca a la ganadería como una actividad de carácter prioritario. Para satisfacer esa demanda, se ha dado pauta a la creación de diversos sistemas de producción pecuaria, que van desde la cría de animales en tradicionales granjas familiares, hasta los más tecnificados sistemas de producción intensiva.

La producción pecuaria, por su dinámico crecimiento, contribuye significativamente a la seguridad alimentaria y a la mitigación de la pobreza; además está directamente relacionada con el manejo de los recursos naturales y zoogenéticos y con la sanidad animal.

Se calcula que cerca del 80 por ciento de las familias a nivel rural de los países en desarrollo, se dedican a la cría de especies animales de ciclo corto, de las que dependen para subsistir, ya que estos les proporcionan alimento, además de una garantía contra los riesgos económicos y frecuentemente el ganado es el único medio de sostén con el que cuentan. Por lo regular la productividad de las pequeñas explotaciones ganaderas, debido a las razas autóctonas con las que cuentan, es menor a la capacidad potencial que podrían observar, no obstante se tenga la tecnología para elevarla.

Adicionalmente, la manufactura y comercialización de productos pecuarios dentro de la explotación pecuaria como fuera de ella, pueden aportar como valor agregado, la creación de empleos y un mayor apoyo para recursos tecnológicos y financieros, permitiendo con esto que muchas familias de las zonas rurales puedan elevar su nivel económico.

La cría de animales fortalece la seguridad alimentaria, incrementando el consumo de proteínas de origen animal con el consiguiente beneficio a la nutri-

ción humana; asimismo, eleva la viabilidad y sustentabilidad económica de la producción pecuaria en general.

5.4 Tendencias de la producción pecuaria.

El crecimiento demográfico, la urbanización y el aumento del ingreso en gran parte de los países en desarrollo, han provocado un mayor requerimiento de alimentos de origen animal. Tanto los gobiernos como la industria ganadera deberán adoptar políticas e inversiones a largo plazo a fin de cubrir dicha demanda de alimentos, mejorando la nutrición, la salud pública y los recursos naturales, así como para mejorar el nivel de ingresos de los estratos más débiles de la población.

Estudios prospectivos realizados por IFPRI (International Food Policy Research), ILRI (International Livestock Research Institute) y FAO, señalan que el consumo mundial de productos cárnicos, que en 1993 fue de 184 millones de toneladas, se elevará a 303 millones de toneladas para el año 2020, mientras que el consumo de leche pasará de 400 a 650 millones de toneladas durante el mismo periodo. Con este dinámico crecimiento, se prevé que el sector ganadero para el año 2020, representará más de la mitad del total del valor de los productos agropecuarios a nivel mundial.

Este proceso de desarrollo ha sido llamado «revolución ganadera», el cual está impulsado por la demanda y tiene profundas repercusiones para la salud humana, los medios de vida y el medio ambiente. Este proceso se caracteriza por diferentes tendencias del sector ganadero a nivel mundial, como son: un elevado aumento del consumo de productos pecuarios en los países en desarrollo; un cambio de prácticas de producción hacia empresas más encaminadas al sistema de mercado; una mayor presión sobre los recursos de pastoreo y de agua; integración de grandes instalaciones de producción intensiva cerca de las áreas urbanas, que podrían afectar a la salud pública y al medio ambiente; un incremento en la cría de especies animales no rumiantes y un elevado consumo de cereales para la elaboración de alimentos para animales (*Delgado M. et al., 1999*).

Este proceso de desarrollo, puede convertirse en la principal ayuda para mitigar la pobreza en los próximos 20 años, sin embargo, la rápida industrialización de la producción pecuaria, aunada al otorgamiento de subsidios y créditos a gran escala y el uso de la tierra, podría afectar este mecanismo de obtención de ingresos y bienes para los estratos de población de bajos ingresos. Las respectivas instancias gubernamentales deberán prever que las decisiones políticas no desplacen a las familias rurales de bajos recursos de la única actividad en que pudieran ser competitivos.

Los cambios que se están efectuando en los países en desarrollo en lo concerniente a cultura nutricional, causados por el crecimiento demográfico y de sus ingresos, demandarán más productos de origen animal, por lo que las instancias respectivas de los gobiernos deberán considerar algunos aspectos con el propósito de que los cambios en la ganadería beneficien a la población de bajos ingresos, siendo los principales:

- Incorporación de los pequeños productores pecuarios a los servicios de crédito y asesoría técnica, prestando especial atención a la productividad y a los problemas sanitarios y de comercialización.
- Reforzamiento de la reglamentación respecto a temas de carácter sanitario y del medio ambiente causados por la producción pecuaria, con el propósito de resolver la problemática provocada por dichos aspectos.
- Incorporar a los pequeños productores a la dinámica impulsada por la ganadería, a fin de lograr un mayor crecimiento y un alivio a la pobreza en las zonas rurales de los países en desarrollo.

En lo que respecta a la salud pública, las autoridades normativas deberán poner mayor énfasis sobre los riesgos sanitarios de los productos pecuarios en los países en vías de desarrollo, los cuales provienen principalmente de las enfermedades transmitidas por los animales, la contaminación de los alimentos y la acumulación de plaguicidas y antibióticos en los mismos durante su producción.

Los efectos de la ganadería intensiva en el medio ambiente pueden ser importantes, ya que suelen ocasionar degradación de las áreas de pastoreo, así como contaminación, ya que las elevadas cantidades de gases de invernadero y las altas concentraciones de desechos producidos por los animales representan una amenaza para el medio ambiente. Sin embargo, la cría de ganado puede influir en la sustentabilidad ambiental en los sistemas mixtos explotación agrícola, logrando un equilibrio entre la producción agrícola y pecuaria.

