

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

ESCUELA DE CIENCIAS JURÍDICAS

POST GRADO ESPECIALIDAD EN DERECHO AMBIENTAL

LA GESTIÓN SUSTENTABLE DE LA ACTIVIDAD GANADERA:

UN ENFOQUE JURÍDICO- AMBIENTAL

DIRECTOR: DR. RICARDO CRESPO

AUTOR: FRED SEBASTIÁN LARREÁTEGUI FABARA

QUITO, DICIEMBRE 2010

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Las ideas emitidas en el contenido del informe final de la presente investigación son de exclusiva responsabilidad del autor.

Nombre del autor

Firma

Fred Sebastián Larreátegui Fabara

\_\_\_\_\_

## CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS

Yo, Fred Sebastián Larreátegui Fabara, declaro conocer y aceptar la disposición del Artículo 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja, que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero académico o institucional (operativo) de la Universidad"

Nombre del autor

Firma

Fred Sebastián Larreátegui Fabara

\_\_\_\_\_

AUTORIZACION DEL DIRECTOR

Dr. Ricardo Crespo

DOCENTE – DIRECTOR DE LA TESINA

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación, realizado por el estudiante señor Fred Sebastián Larreátegui Fabara, ha sido cuidadosamente revisado por el suscrito, por lo que he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y de forma establecidos por la Universidad Técnica Particular de Loja, por lo que autorizo su presentación.

Loja, diciembre de 2010

.....

Dr. Ricardo Crespo

## DEDICATORIA

A mis padres, Inés y Fred.

“En el mundo siempre se mueve la tierra  
Hay tanques de oxígeno, tanques de guerra  
El sol y la luna nos dan energías  
Se duerme de noche y se vive de día  
Hay gente que rectifica lo que dice  
Hay mucha gente que se contradice  
Hay algarobas y algas marinas  
Hay vegetarianos y carnicerías  
Hay tragos amargos y golosinas  
Hay enfermedades y medicinas  
Hay bolsillos llenos, carteras vacías  
Hay mas ladrones que policías  
Hay religiones, hay ateísmo  
Hay capitalismo y comunismo  
Aunque nos parecemos, no somos los mismos  
Porque?, porque?...”

Residente Calle 13

## ESQUEMA DE CONTENIDOS DE LA TESINA

|  |    |
|--|----|
| Resumen de contenidos de la Tesina .....   | 2  |
| 1.Introducción   |    |
| 1.1. Antecedentes .....  | 4  |
| 1.2. Problemática .....  | 6  |
| 1.2.1. Deforestación de los bosques .....  | 6  |
| 1.2.2. Erosión de los suelos .....   | 8  |
| 1.2.3 Contaminación del aire y desgaste de la atmósfera<br>.....101.2.4. Afectaciones al agua<br>.....12 |    |
| 1.2.5. Afectaciones a la biodiversidad .....   | 13 |
| 1.2.6. La ganadería .....  | 15 |
| 1.2.7 Ecuador: recursos naturales y ganadería .....  | 20 |
| 1.2.7.1 Deforestación .....  | 22 |
| 1.2.7.2. La erosión del suelo .....  | 22 |
| 1.2.7.3 Contaminación del aire y desgaste de la atmósfera .....  | 24 |
| 1.2.7.4 Afectaciones al agua .....   | 25 |
| 1.2.7.5. Afectaciones a la biodiversidad .....   | 26 |
| 1.3 La necesidad de indagar sobre normativa respecto al tema ganadero .....                              | 29 |
| 1.4. Objetivos   |    |
| 1.4.1. Objetivo general .....  | 31 |
| 1.4.2. Objetivos específicos .....   | 31 |
| 2. Marco teórico   |    |
| 2.1. Ecología política .....   | 31 |
| 2.2. La gobernanza .....   | 36 |
| 3. La legislación ambiental  |    |
| 3.1. La normativa ambiental en el Ecuador con relación a la ganadería .....                              | 42 |
| 3.1.1. Constitución de la República .....  | 42 |
| 3.1.2. Convenios internacionales.....  | 45 |
| 3.1.2.1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio<br>Climático (CMNUCC) .....             | 45 |
| 3.1.2.2. Protocolo de Kyoto .....  | 46 |
| 3.1.2.3. Convenio de Diversidad Biológica .....  | 47 |
| 3.1.2.4. Convenio de Cartagena .....   | 47 |

|   |    |
|---|----|
| 3.1.3 Código Orgánico de Ordenamiento Territorial .....                           | 48 |
| 3.1.4 Ley Orgánica de la Salud .....  | 50 |
| 3.1.5. Ley de Gestión Ambiental .....   | 51 |
| 3.1.6. Ley de Desarrollo Agrario .....  | 52 |
| 3.1.7. Ley Forestal y de Conservación Natural y de Vida Silvestre .....           | 53 |
| 3.1.8. Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental .....            | 54 |
| 3.1.9. Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario .....                             | 55 |
| 3.1.10. Ley de Sanidad Animal .....   | 57 |
| 3.1.11. Texto Unificado de Legislación del Medio Ambiente, Libro IV .....         | 57 |
| 3.2. La normativa ganadera en Ecuador desde la ecología política .....            | 58 |
| 3.3. La importancia de la participación ciudadana en la normativa ambiental ..... | 65 |
| 4.1 Conclusiones y recomendaciones .....  | 67 |

## RESUMEN DEL CONTENIDO DE LA TESINA

Este trabajo presenta la realidad normativa de la ganadería en el Ecuador desde el punto de vista de la gobernanza ambiental. Tras un análisis histórico legal de la actividad ganadera se determina la ausencia de un enfoque específico sobre el control y empleo de suelos para la ganadería.

Se consideran varios aspectos que inciden en el estado actual de la legislación ganadera como la deforestación de los bosques, erosión de suelos, contaminación del aire, afectaciones al agua, a la biodiversidad y a la misma ganadería. Así, se determinan algunos problemas estructurales que existen en nuestro medio respecto la participación ciudadana en la creación, y difusión de políticas públicas en el sector ganadero. Con los mencionados fundamentos, la presente tesina sugiere la generación de más canales de información y campañas educativas respecto a esta problemática puntual.

Con el estudio realizado se aprecia la falta de un apoyo trascendente a nivel estatal así como también de la iniciativa privada para promover un uso del suelo más responsable y sostenible en la actividad ganadera. A partir de éste análisis legal se evidencia que la legislación que regula la actividad ganadera siempre se ha preocupado más de las regulaciones económicas que de las ambientales.

La ganadería crece radicalmente en nuestro medio y tiene consecuencias ambientales importantes; por esta razón debe controlarse más estrictamente. Caso contrario, en un futuro cercano, solo quedarán tierras áridas, población desnutrida, conflictos socio-económicos, y sin la biodiversidad que al momento nos caracteriza a nivel mundial.

Queda de manifiesto que las tendencias normativas deben incluir cada vez más a actores ambientales, a comunidades que viven en estos medios y que ven como la deforestación destinada para pastizales, va dañando su hábitat. En este trabajo se expone la importancia de aprender de hechos que ocurren por ejemplo, en Brasil, donde su selva tropical se ha reducido dramáticamente en los últimos años, con el afán de colocarse como el primer país exportador de carne.

## **CAPITULO 1**

### **1. Introducción**

#### **1.1 Antecedentes**

En Ecuador, al igual que en otros países de la región y del mundo, existe una marcada tendencia hacia la tala de bosques y al destino de los suelos para el abastecimiento de diversos tipos de productos alimenticios para la población que crece constantemente.

La ganadería es uno de los ejemplos más evidentes de esta tendencia: cada vez más tierras son destinadas al ganado de carne, leche y pieles para la gente. Las actuales lógicas económicas de actividades como la ganadería, determinan que mientras más extensiones ganaderas se tengan, mayor beneficio económico se obtendrá. Bajo dichas lógicas es que se han elaborado políticas y normativas que rigen al sector, que no han tomado en cuenta la problemática ambiental que esta práctica conlleva.

No existe en el imaginario de las y los ecuatorianos una idea concreta de los problemas que puede acarrear la ganadería extensiva o intensiva sin medidas de control a corto, mediano y largo plazo, por lo que no se la enfrenta como un problema de tratamiento urgente. Lastimosamente, por nuestras actuales circunstancias de desarrollo, el problema ambiental, en términos generales, y de la ganadería y destinos de los suelos, en particular, no le preocupan a la gran mayoría de ciudadanos y ciudadanas.

Los gremios ganaderos, debido al sistema en el que desenvuelven sus actividades, están constantemente preocupados de los precios y de las cantidades de producción de leche, carne, pieles y fibra, siendo tanto animales y seres humanos, "víctimas" del mercado en el que vivimos. Podríamos considerar que la normativa que existe en cuanto a la regulación de la actividad ganadera es insuficiente en Ecuador o que ésta se ha creado para beneficiar a intereses particulares del gremio ganadero. Además de las deficiencias en cuanto a la normativa, las autoridades de todo nivel aparentemente no ven que exista una necesidad real de implementar medidas de control.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA- a través de un informe elaborado por el Panel Internacional para la Gestión Sostenible de Recursos expresa la

necesidad de que los sectores agrícola (dentro del cual se incluye el ganadero) y energético sufran reformas drásticas para que nuestro planeta sea sostenible. Dentro del ámbito agrícola, se considera que la ganadería con fines de explotación cárnica y lechera es una de las actividades que tienen *“un impacto desproporcionadamente elevado en la población y en los sistemas en los que se sustenta la vida en nuestro planeta”*.<sup>1</sup>

El informe referido recoge datos muy interesantes: por ejemplo, el 70% del agua del mundo es utilizada en la agricultura, por ser un elemento vital para su desarrollo. Otro ejemplo que se menciona es que cuando se toma una taza de café estamos “consumiendo” o “bebiendo” 140 litros de agua, debido al proceso productivo, de transformación del producto, de envase y de comercialización. Como uno de los principales problemas se menciona a las deyecciones de una ganadería intensiva sobredimensionada, que contaminan ingentes cantidades de agua. Otro dato relacionado respecto el impacto de la ganadería a nivel internacional, es que por ejemplo en España, los municipios que más emisiones generan son tres: Huércal-Overa (Almería), Jerez y Villanueva de Córdoba, con una emisión de Co<sup>2</sup> anual de 155.000 toneladas.

El problema ocasionado a partir de la ganadería es sin duda materia de estudio. Es necesario establecer el riesgo ambiental de la actividad ganadera sin control y determinar a qué intereses responde la normativa actual en torno a este tema, para luego tratar de elaborar propuestas desde las leyes y reglamentos para enmarcar el adecuado desarrollo de esta actividad en nuestro país.

Este trabajo pretende precisamente abordar el alcance del impacto de la ganadería en el Ecuador y el estado del marco legal de esta actividad para luego proponer alternativas de gestión y control desde lo legal.

Somos los seres humanos quienes hemos llevado estas circunstancias hasta los límites actuales, en los que nuestro planeta presenta comportamientos muy agresivos y cambiantes ambientalmente hablando: cada vez existen más inundaciones, cambios de clima, olas de calor insostenibles que dejan ya varias personas fallecidas alrededor del mundo, especies de flora y fauna en riesgo de extinción, erosión de los suelos, contaminación de los mares y aguas, tsunamis, en fin, una enorme cantidad de problemas ambientales que solo avisan un futuro cercano con grandes inconvenientes sociales por este motivo.

---

<sup>1</sup> Artículo tomado de Diario El País de España, del día 21 de julio de 2010.

Como se puede inferir, la intención de este trabajo es abrir una puerta en la imaginación de las personas, especialmente de las que tienen un papel trascendente en la estructura legislativa y administrativa ambiental, para que sepan que todavía hay muchas cosas por hacer para impedir que los niveles de contaminación sigan creciendo rápidamente.

## **1.2 Problemática**

La presión sobre los recursos naturales como el suelo, aire y agua ha incrementado históricamente debido a la alta demanda de producción de alimentos para una población creciente, que según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-en los próximos 40 años, pasará de los 6.200 millones actuales a 9.000 millones. Entre las actividades que más han contribuido a la degradación paulatina de estos recursos está precisamente la ganadería.

Un estudio sobre el impacto de la ganadería sobre el suelo, de Siavosh Sadeghian Kh., Investigador y líder de la disciplina Suelos en Cenicafé, Colombia, asegura que la ganadería utiliza 3.4 billones de hectáreas en praderas (...) es decir, más de dos terceras partes de la superficie mundial se encuentran destinadas a la agricultura<sup>2</sup>. En el mismo estudio, el autor señala que los impactos más preocupantes de esta actividad son: la deforestación de los bosques tropicales, la erosión de los suelos, las emisiones de gases nocivos para la atmósfera que acarrea el efecto invernadero, el desgaste de la capa de ozono, la eutrofización de las zonas costeras, la polución de las aguas, cambios en la cobertura vegetal, disminución de la biodiversidad (plantas y animales).

### **1.2.1 Deforestación de los bosques**

La deforestación es una de las grandes amenazas para la vida en el planeta. Cuando se talan grandes superficies de bosque, inmediatamente el porcentaje de lluvias disminuyen y la tierra empieza un proceso de desertificación.

*“Una de las funciones más importantes de los árboles es su capacidad para la evapotranspiración de volúmenes enormes de agua a través de sus hojas. Este proceso comienza cuando el agua, por efecto del calor del sol, se evapora (pasa del estado líquido al gaseoso) y se incorpora a la atmósfera como vapor de agua. A medida que*

---

<sup>2</sup> SADEGHIAN, SAVIOSH, Impacto de la ganadería sobre el suelo. Alternativa sostenible de manejo. CCENICAFE, Colombia, 2009.

*asciende y por disminución de la temperatura, el vapor de agua se condensa (se convierte en pequeñas gotas) formando las nubes. El agua condensada en las nubes cae finalmente en forma de lluvia sobre los continentes, permitiendo así el crecimiento de los árboles y de sus raíces, como también el de otros organismos vivos”<sup>3</sup>.*

Por ello resulta vital que la Tierra preserve sus árboles.

Este mismo sitio web señala un ejemplo de la transformación de zonas de bosque en desierto. El desierto de Harrapan en Pakistán, dice, era una zona rica en bosques que con la tala creciente de los ganaderos que afectó a más de la mitad del territorio, transformándolo en una zona árida, en la actualidad un semidesierto.

*“La deforestación, por tanto, puede ocasionar la extinción local o regional de especies, la pérdida de recursos genéticos, el aumento de plagas, la disminución en la polinización de cultivos comerciales o la alteración de los procesos de formación y mantenimiento de los suelos (erosión). Asimismo, impide la recarga de los acuíferos y altera los ciclos biogeoquímicos. En suma, la deforestación provoca pérdida de diversidad biológica a nivel genético, poblacional y eco sistémico”<sup>4</sup>.*

Los bosques tropicales húmedos y secos, los bosques de llanura y de montaña son importantes fuentes de abastecimiento de recursos como alimentos, madera, de fibras, recursos de investigación biológica y otros que son de suma importancia para la subsistencia de la humanidad. La deforestación en consecuencia, pone en peligro no sólo a varias especies animales, sino al mismo ser humano.

La deforestación conlleva también un incremento de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en el aire puesto que los árboles almacenan este compuesto en sus fibras y cuando son cortados, el carbono vuelve a la atmósfera contribuyendo al efecto invernadero, uno de los principales causantes del calentamiento global que produce el cambio climático que estamos experimentando en la actualidad.

Como se ha dicho, entre las causas de la deforestación una de las más importantes es la ganadería. Un estudio de la organización ambiental Greenpeace señala la expansión de la ganadería como la principal causa de la destrucción de la Amazonía brasileña, ya que el 79,5% de las zonas deforestadas están ocupadas por pastizales destinados al ganado<sup>5</sup>. Este estudio señala que entre 1996 y 2006, diez millones de hectáreas (casi la tercera parte del territorio del

---

<sup>3</sup> ([www.portalplanetasedna.com.ar](http://www.portalplanetasedna.com.ar)).

<sup>4</sup> *Ídem.*

<sup>5</sup> ([www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org))

Ecuador o de todo Islandia), fue destruida para la cría de ganado en el Estado de Matto Grosso donde se llevó a cabo el estudio.

La cuenca amazónica cubre un área aproximada de 6.5 millones de km<sup>2</sup>, atraviesa nueve países sudamericanos, incluido el Ecuador y representa el 5% de la superficie de la tierra. Allí se encuentra el sistema hídrico más grande del planeta, aproximadamente un quinto del volumen de agua fresca del mundo.

El 60% de la cuenca amazónica (3.9 millones de km<sup>2</sup>) se encuentra en Brasil que es también el país con la cabaña ganadera comercial más grande del mundo; además es el mayor exportador de carne de vacuno a nivel mundial desde el 2003, según esta organización ambiental que también asegura que los planes del Gobierno brasileño buscan doblar sus exportaciones de carne de vaca en un 60% para el año 2018, en detrimento de la subsistencia de los bosques amazónicos.

La cría de ganado se ha expandido con mayor impacto desde 1970 y es responsable de la mayor parte de la deforestación de la Amazonía, dice este estudio llamado "*Amazon Cattle Footprint*". La deforestación es el resultado de más de 35 años de políticas gubernamentales que han impulsado inversión en infraestructura –carreteras y represas–, la ocupación del territorio –colonización– y financiamiento público para la actividad ganadera. Por otro lado, la tierra ilegalmente ocupada resulta muy barata lo que traduce a la ganadería en una actividad muy rentable y expansiva. En el 2003, un estudio financiado por el Banco Mundial demostró una relación directa entre la deforestación y la ganadería pues esta actividad es una fuerte conductora de la ocupación, transformación y negocio de la tierra ilegalmente ocupada.

Otro reporte de la organización Greenpeace basado en datos del gobierno brasileño del 2006 muestra que el ganado ocupaba el 79.5% de las tierras legales utilizadas en la Amazonía brasileña. En esa fecha había tres cabezas de ganado por habitante en la Amazonía. Aproximadamente un 40% del ganado de Brasil está actualmente localizado en este territorio. La expansión de la actividad ganadera en la región amazónica se ha intensificado paralelamente al crecimiento de las exportaciones internacionales de carne de Brasil.

### **1.2.2 Erosión de suelos**

Siavosh Sadeghian en el estudio sobre el impacto de la ganadería sobre el suelo citado anteriormente, señala que las actividades ganaderas han degradado la tierra con procesos

como la erosión acelerada, desertización, compactación y endurecimiento, acidificación, salinización y sodificación, disminución en el contenido de materia orgánica, pérdida de diversidad y caída de la fertilidad del suelo. El principal impacto ambiental negativo de la producción de ganado es el consumo excesivo del forraje que ocasiona la degradación de la vegetación, la mayor erosión de los suelos y el deterioro de su fertilidad y estructura.

La erosión es un fenómeno geológico natural causado por el desprendimiento de partículas del suelo a causa de la acción del agua y el viento.<sup>6</sup> La erosión se puede dar por varios motivos, uno de ellos es la inadecuada utilización de los suelos, el tipo de cubierta vegetal, las pendientes pronunciadas, desastres ecológicos, entre otros. Las actividades humanas como la ganadería pueden acelerar las tasas de erosión.

*“Probablemente la erosión es el tipo de degradación más común en el mundo. La magnitud de este fenómeno es alta, particularmente en Asia, África y Sudamérica, con promedios de entre 30 a 40 ton de suelo/ha/año. Las anteriores cifras se pueden comparar con valores promedio de los procesos de formación del suelo que acercan a 1/ton/ha/año”<sup>7</sup>.*

El suelo es un recurso no renovable. Su desgaste está muy ligado a la deforestación que se abordó en el punto anterior, puesto que al derribar grandes hectáreas de bosque para crear pastizales de ganado, el suelo se ve más expuesto a la acción del viento y la lluvia, pierde su capacidad de producir, pierde su cubierta vegetal natural y hasta puede desaparecer.

De acuerdo a un estudio de Emilio González, ingeniero agrónomo de la Asociación Española Agricultura de Conservación /Suelos Vivos, la capacidad productiva de los suelos erosionados es menor que la de los suelos no erosionados, debido a que este fenómeno reduce la fertilidad y la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo. El estudio sostiene además que en los últimos 40 años, cerca de un tercio de los suelos agrícolas de la Tierra han dejado de ser productivos para usos agrícolas a causa de la erosión. “El proceso de pérdida de suelo productivo sigue ocurriendo a nivel mundial en unos 10 millones de hectáreas por año”<sup>8</sup>. Nuevamente, esto significa que casi un tercio del territorio del Ecuador cada año deja de ser tierra productiva por causa de la erosión.

---

<sup>6</sup> GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Emilio. Erosión, La Importancia de la Conservación del Suelo, Asociación Española Agricultura de Conservación / Suelos Vivos (AEAC/SV). España.

<sup>7</sup> (SADEGHIAN, 2009. Ob.cit)

<sup>8</sup> (www.aeac-sv.org)

Otro estudio sobre los efectos adversos de la ganadería llevado a cabo por la OEA con respecto al suelo sostiene lo siguiente:

*“En zonas de 2.000 a 4.000 mm de precipitación anual, caracterizadas por una distribución irregular de las lluvias, el pastoreo durante el período de abundantes lluvias ocasiona una fuerte lixiviación de nutrientes y una severa erosión de los suelos expuestos (Tosi, 1975). En regiones húmedas, el pastoreo también puede producir una rápida declinación de la productividad debida a la compactación de los suelos arcillosos saturados de humedad al ser pisoteados por el ganado. Además, como el control de las malezas mediante la quema se hace imposible, las tierras comienzan a ser invadidas por otras plantas más tolerantes que el pasto a los suelos ácidos e infecundos”<sup>9</sup>.*

### 1.2.3 Contaminación del aire y desgaste de la atmósfera

La contaminación del aire es otro de los problemas asociados con la actividad ganadera. Las deyecciones de los animales producen gas metano.

*“El metano (CH<sub>4</sub>), compuesto por un carbono y cuatro hidrógenos, es un hidrocarburo incoloro, inodoro e inflamable y más ligero que el aire. Se forma de manera natural en los procesos de digestión del ganado, así como de las termitas; las reacciones de putrefacción y descomposición de residuos o de arrozales y pantanos; y se encuentra en el gas natural y en el gas grisú de las minas de carbón, así como en los procesos de las refinerías de petróleo”<sup>10</sup>.*

Por ejemplo, para que tengamos una idea mas concreta del daño que representa este factor, en un periodo de 100 años cada kilogramo de gas metano (CH<sub>4</sub>) calienta la Tierra 23 veces más que el mismo kilogramo de CO<sub>2</sub>.

La constante exposición de una persona al gas metano puede provocar algunas afectaciones en la salud: resequedad de fosas nasales, ardor en los ojos, fatiga, sensación de asfixia, tos, ronquera, dolor de cabeza, dificultad para concentrarse, dolor en las piernas.

El monóxido de carbono y el gas metano son elementos que contribuyen al calentamiento de la temperatura de la Tierra. Como sabemos, el efecto invernadero es un fenómeno que en equilibriopropicia la vida en el planeta. Es decir, normalmente debe existir un balance entre la energía entrante (proveniente del sol) y la energía saliente. Si la radiación entrante es mayor que la saliente se produce un calentamiento en el planeta. Los indicados gases impiden la

<sup>9</sup> (www.oas.org).

<sup>10</sup> ([http://www.consumer.es/web/es/medio\\_ambiente/energia\\_y\\_ciencia/2007/07/30/165488.php](http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2007/07/30/165488.php))

salida de la radiación al espacio y por ello son causantes de la alteración del efecto invernadero que puede llevar a un cambio en el clima de la Tierra.

*“Según el Informe Stern que estudió el impacto del cambio climático y el calentamiento global en la economía mundial, encargado por el gobierno británico y publicado en 2006, la distribución total mundial de las emisiones de gases de larga permanencia por sectores es: un 24% se debe a la generación de electricidad, un 14% a la industria, un 14% al transporte, un 8% a los edificios y un 5% más a actividades relacionadas con la energía. Todo ello supone unas 2/3 partes del total y corresponde a las emisiones motivadas por el uso de la energía. Aproximadamente el 1/3 restante se distribuye de la siguiente forma: un 18% por el uso del suelo (incluye la deforestación), un 14% por la agricultura y un 3% por los residuos”<sup>11</sup>.*

El metano generado en gran medida por la ganadería atrapa 20 veces más calor que el dióxido de carbono. El desequilibrio del efecto invernadero agravado por las actividades del ser humano, incluida la ganadería, ha producido un cambio de la temperatura de la Tierra, que ha aumentado en un promedio de 0,15°C por década. Los científicos que estudian este fenómeno de aumento de la temperatura del planeta conocido como ‘calentamiento global’ aseguran que la humanidad va a tener serios problemas de adaptación a estas nuevas condiciones de vida. La cadena televisiva National Geographic difundió un documental llamado “Seis Grados”, basado en las investigaciones del conservacionista inglés Mark Lynas sobre el aumento de la temperatura en el planeta. El documental señala que la emisión de gases de efecto invernadero aumenta cada año y predicen un incremento de la temperatura en seis grados centígrados para el próximo siglo, lo que traería consecuencias inimaginables:

*“Según Mark Lynas, autor de "Six Degrees", los cambios dejarían de ser graduales. Los glaciares de Groenlandia y algunas islas bajas comenzarían a desaparecer. Con un aumento de tres grados centígrados, el Ártico estaría libre de hielo durante los veranos; la selva tropical del Amazonas empezaría a secarse y los índices de temperaturas extremas serían los normales. Un aumento de cuatro grados centígrados haría crecer el nivel del mar en forma considerable. Si sumamos otro grado más, estaríamos frente al ocaso de los cambios climáticos. Aquellas zonas que alguna vez fueron regiones templadas serían entonces inhabitables. Los seres humanos entrarían en guerra por los recursos naturales restantes. Con seis grados de aumento llegaría el Día del Juicio Final: los océanos serían basureros marinos, los desiertos se apoderarían de la faz de la tierra y las catástrofes serían cosa de todos los días”<sup>12</sup>.*

Aunque para muchos puede parecer apocalíptico el panorama que trazan los científicos, todas las acciones que ejecutamos hoy tienen importantes repercusiones en el futuro. Nuestros

<sup>11</sup> ([http://es.wikipedia.org/wiki/Efecto\\_invernadero](http://es.wikipedia.org/wiki/Efecto_invernadero)).

<sup>12</sup> (<http://www.natgeo.tv/especiales/seis-grados/>).

hábitos de consumo, hábitos alimenticios, la producción industrializada y a grandes escalas están devastando territorios y atentando contra el equilibrio de la vida.

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA realiza frecuentemente estudios e informes al respecto de los impactos ambientales de las actividades humanas. En un reporte sobre el Cambio Climático relató algunos de los efectos que se citan a continuación:

*“Los expertos prevén, en los próximos años, un aumento en la cantidad de huracanes, tormentas, sequías, olas de calor y tornados que afectan a la región. Los climas se harán más extremos: las zonas que sufren sequías se volverán más áridas y los lugares húmedos contarán con mayor volumen de precipitación. El aumento de la temperatura del planeta podría provocar la desaparición de los glaciares, disminuir la disponibilidad de agua potable para 70 millones de personas, intensificar las tormentas tropicales y los huracanes, y amenazar a las poblaciones costeras”<sup>13</sup>.*

Por otro lado, existe otro factor en la atmósfera que es de trascendental importancia: el ozono es un componente que actúa como escudo protector al prevenir la radiación producida por los rayos ultravioleta. El desgaste en la capa de ozono es también producido por una serie de gases que se emanan en forma natural, pero que las actividades humanas (industria, agricultura, ganadería, deforestación) contribuyen a incrementar, como el caso del metano y el dióxido de carbono. El daño a la capa de ozono y el consecuente paso de rayos ultravioleta puede ocasionar, como ya hemos visto, algunas enfermedades al ser humano, como el aumento de lesiones en la piel, cataratas, envejecimiento prematuro, daños en el sistema inmunológico y cáncer. Asimismo tiene efectos nocivos sobre el mundo vegetal que depende de los rayos del sol para subsistir.

#### **1.2.4 Afectaciones al agua**

Otro de los elementos vitales que sufre afectación por el desarrollo de la ganadería es el agua. Un estudio acerca del impacto de la ganadería en la disponibilidad y la calidad del agua desarrollado por la FAO manifiesta que aproximadamente una cuarta parte de la superficie de la tierra se utiliza para el pastoreo de ganado, lo cual tiene importantes repercusiones en la cantidad y la calidad del agua disponible. “Este es el principal usuario de las tierras del mundo y la ganadería pronto será quizá la actividad agrícola más importante desde el punto de vista

---

<sup>13</sup> (<http://cinu.org.mx/temas/Calentamiento/americalatina/americalatina.htm>).

económico”, señala el estudio<sup>14</sup>. Otro estudio de la Universidad de Cundinamarca en Colombia ejemplifica la cantidad de agua que se emplea para el ganado en la localidad de Facativá:

*“La cantidad de agua que se emplea en Facativá en ganadería es 85232292.29 lit./día sabiendo que para producir un kilo de carne son necesarios 12.500 litros de agua dividido por la cantidad en días que dura una vaca en ser llevada a su sacrificio, 990 días multiplicado por los 471,4 kg que pesa un novillo y multiplicado por la cantidad aproximada de ganado que existe en Facativá que es 14.320 cabezas de ganado”<sup>15</sup>.*

La actividad ganadera depende del agua dulce en los lugares de producción, pues no solo se la utiliza en la provisión de agua para el ganado sino en servicios y las actividades de la cadena de producción de alimentos que tienen que ver con el desarrollo de esta actividad.

A más de afectar la disponibilidad del agua, las actividades ganaderas incrementan la contaminación del líquido vital. “El ganado contamina el agua con patógenos que constituyen un riesgo para la salud humana; la modificación del uso de la tierra y el deterioro de la estructura del suelo influyen de forma considerable en la disponibilidad estacional de «aguas verdes»<sup>16</sup>.

Los patógenos son entidades biológicas capaces de producir una enfermedad o un daño en la biología de un huésped que puede ser un vegetal, una planta o incluso un humano.

Este mismo estudio señala que los desechos de las actividades de cría de cerdos, por ejemplo, son una fuente de contaminación del agua por nitrógeno, fósforo y la demanda bioquímica de oxígeno (DBO). Las concentraciones de nutrientes en la escorrentía superficial constituyen ya una importante amenaza debido a la eutrofización de los cuerpos de agua receptores de las descargas. La eutrofización significa “el enriquecimiento de las aguas con nutrientes a un ritmo tal que no puede ser compensado por su eliminación definitiva por mineralización, de manera que el exceso de materia orgánica producida hace disminuir enormemente el oxígeno en las aguas profundas; es un enriquecimiento indeseable del agua”<sup>17</sup>.

### **1.2.5 Afectaciones a la biodiversidad**

---

<sup>14</sup> ([http://www.fao.org/ag/wfe2005/docs/LEADwater\\_es.pdf](http://www.fao.org/ag/wfe2005/docs/LEADwater_es.pdf)).

<sup>15</sup> Estudio de Universidad de Cundinamarca facultad de ingeniería ambiental, 2008.

<sup>16</sup> (*ídem*).

<sup>17</sup> (Glosario. Net).

La afectación de la biodiversidad como consecuencia de la actividad ganadera se relaciona en primera instancia con la deforestación. Como se vio en acápite anteriores, la tala indiscriminada de bosques implica la desaparición de miles de especies animales, vegetales y microorganismos que garantizan el equilibrio natural. Pero quizá un efecto negativo directo de la ganadería sobre la biodiversidad es la disminución y extinción de especies de plantas susceptibles al consumo y pisoteo del ganado. Los cambios en las características físicas y químicas del suelo, los cambios climáticos, la disponibilidad de recursos hídricos y la contaminación de estos afectan directamente la biodiversidad, es decir que estamos hablando de un efecto en cadena.

En este sentido, es inevitable que la ganadería tenga efectos sobre la biodiversidad. Un informe sobre la producción ganadera y conservación de la biodiversidad de la Universidad Hebrea de Jerusalem y la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, efectuado tras un Congreso Nacional sobre manejo de pastizales naturales asegura que un conflicto grave entre producción y conservación es inevitable. "Si se maneja el sistema con la carga óptima para la producción, se pierde la mayor parte de la flora nativa. Si se maneja con la carga óptima para la conservación (0), no hay producción ganadera. Y si productores y conservacionistas trataran de acordar un manejo con cargas medianas, ambos se encontrarían muy debajo de sus objetivos"<sup>18</sup>.

El mencionado informe señala además que "la única solución que permite lograr ambos objetivos es la segregación espacial. Para conservar la diversidad de la flora nativa es necesario dedicar áreas suficientemente grandes y representativas, reservas o parques, donde el uso ganadero está excluido"<sup>19</sup>.

Como se ha podido observar en este repaso breve los impactos de la ganadería sobre el ambiente son severos y están vinculados unos a otros. Lógicamente, las prácticas más industrializadas son las más perjudiciales puesto que abarcan mayor cantidad de recursos y devastan zonas más extensas de territorio para responder a la creciente demanda de productos ganaderos de la población mundial.

---

<sup>18</sup> [http://www.produccion-animal.com.ar/sustentabilidad/44 Produccion\\_ganadera\\_y\\_biodiversidad.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/sustentabilidad/44 Produccion_ganadera_y_biodiversidad.pdf)).

<sup>19</sup> (idem).

### 1.2.6 La ganadería

La ganadería tiene seis ramas productivas de acuerdo con el tipo de ganado: la bovina, la porcina, la caprina, la ovina, la de aves y la caballar y asnar. La industria ganadera clasifica al ganado de acuerdo al fin de éste: ganado pie de cría, ganado de engorde, ganado lechero, ganado de doble propósito, ganadería extensiva e intensiva.

De estos tipos de ganadería, unos se refieren al objeto y otras a la forma; para efecto de este trabajo nos enfocaremos en las formas de explotación del ganado, que son las que más repercusiones negativas tienen sobre el ambiente en la actualidad. De manera concreta, nos enfocaremos en la ganadería intensiva que, dadas las lógicas de los mercados actuales, es la que más impacto tiene en las personas que se dedican a esta actividad. "Por cada ganadero/agricultor que se gana la vida exclusivamente de la ganadería/agricultura... hay más de 20 personas que viven de él y jamás pisaron un establo o siembra"<sup>20</sup>, y en la ganadería extensiva que es una práctica que se da con mayor frecuencia en Ecuador, debido al asentamiento de poblaciones en zonas no aptas para la ganadería, que como forma de subsistencia desarrollan esta actividad sin mayores controles ni tecnología que mitigue los impactos ambientales.

La ganadería intensiva se refiere al ganado que se desarrolla bajo determinadas condiciones de humedad, luz y temperatura, las que han sido fijadas por el hombre con el afán de aumentar considerablemente la producción en el menor tiempo posible. El alimento de estos animales no es completamente natural lo que incide en su formación corporal y crecimiento, pues se alimentan fundamentalmente en base a balanceados y otro tipo de alimentos enriquecidos. Por lo general, este tipo de industria ganadera siempre demanda un considerable volumen de mano de obra, alimento balanceado químico (lo cual no es saludable) y de tecnología.

Según los investigadores que contribuyeron a la elaboración de un informe de la FAO sobre la ganadería intensiva en el 2007, el aumento de la demanda mundial de leche, carne y huevos provoca la dependencia de animales de gran rendimiento que se crían de forma intensiva. El problema se ve agravado por la facilidad con la que el material genético circula hoy alrededor del mundo, según el estudio que recoge datos de 169 países.

El informe cita datos de las Naciones Unidas que indican que en el mundo hay más de 1.300 millones de vacas, cerca de una por cada cinco habitantes del planeta. Asia concentra el 32%

---

<sup>20</sup> (<http://www.federapes.com/2008/09/situacin-de-la-biodiversidad-en-la.html>)

del total, y América Latina el 28%. Las razas vacunas suponen el 22% de todas las razas de mamíferos domésticos. La cabaña ovina mundial es de algo más de 1.000 millones de cabezas, casi una oveja por cada seis habitantes. Aproximadamente la mitad se encuentran en Asia y el medio y próximo Oriente. La oveja es la especie animal con mayor número razas, y representa el 25% del total de las de mamíferos. Hay unos 1.000 millones de cerdos, uno por cada siete personas. Dos tercios se encuentran en Asia. Las razas de cerdos suponen el 12% de las razas de mamíferos a nivel mundial. Las cabras suman 800 millones, una por cada ocho habitantes del planeta. Un 70 por ciento viven en Asia y el próximo y medio Oriente. Las razas caprinas suponen el 12 por ciento de las razas de mamíferos existentes. Los pollos sobrepasan a los humanos en una proporción de 2,5 a 1. Hay 17.000 millones, la mitad de ellos en Asia y una cuarta parte en Latinoamérica y el Caribe. Las avícolas suponen una gran parte del total de razas de ave a nivel mundial<sup>21</sup>.

Obviamente, este tipo de ganadería genera un elevado rendimiento productivo, pero produce impactos nocivos para el entorno como se vio en párrafos anteriores.

El principio de este tipo de ganadería es, como se ha referido anteriormente, el obtener el máximo beneficio en el menor tiempo posible, lo cual conlleva a concentrar los medios de producción mediante la mecanización de los procesos lo que genera una menor calidad de vida de los animales y un empeoro en la calidad de la alimentación de los mismos y por ende de las personas. En nuestro medio existe el claro ejemplo de los huevos y aves que se adquieren en las ciudades a comparación de las aves que se adquieren en los pueblos, siendo éstas unas aves que tienen mucha más fibra, tamaño y calidad de su carne, mientras que las aves que son “criadas” para el consumo masivo, son aves que han sufrido condiciones de crianza dramáticas en algunos casos, como por ejemplo, hacinamiento durante toda su vida. En estos casos no se trata a los animales como seres vivos, sino más bien como mercancías.

A pesar de que la ganadería intensiva procure satisfacer las demandas alimenticias de la población mundial los datos del rendimiento de la ganadería indican que una hectárea sembrada en soya produce 5 kg de proteína que alimenta a 70 personas, mientras que una hectárea con ganado produce ½ kg de carne que alimenta a tres o cuatro personas.

Este tipo de industria ganadera es una norma en Europa occidental, Estados Unidos y en parte de Canadá, dadas las condiciones de vida, costumbres y cantidad de personas que demandan

---

<sup>21</sup> (Informe FAO. 2007. [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)).

de este tipo de productos. También Asia oriental y meridional está considerada como una de las zonas de producción ganadera más grandes del mundo con más de la mitad del ganado porcino y más de una tercera parte de las aves de corral de todo el mundo. “En 2001, China Viet Nam y Tailandia reunían el 52 por ciento de todos los cerdos y el 28 por ciento de todas las aves de corral del mundo”<sup>22</sup>. La producción ganadera industrial ecológicamente no sostenible es una de las principales causas de la contaminación actual.

La ausencia de políticas reguladoras de esta actividad hace que en algunos países la ganadería intensiva no controlada crezca a gran velocidad. Países como Brasil y Argentina son en la actualidad grandes exportadores de carne y sus derivados. La FAO, el Banco Mundial y la Agencia Estadounidense de Desarrollo Internacional, en un informe de 1996 sobre Ganado y Medio Ambiente manifiestan que la producción industrial de ganado es la forma de ganadería que más rápido crece, responsable del 43% de la producción de carne mundial en 1996, desde un 37% en el período 1991-93. Esto incluye la mitad del total mundial de carne de cerdo y de ave, el 10% de toda la de vacuno y de ovino y dos tercios de todos los huevos<sup>23</sup>.

Este tipo de industria presenta varios inconvenientes durante su ejecución. Un informe sobre ganadería industrial y medio ambiente para la Coalición Compasión en la Ganadería Mundial de 1999 muestra los efectos ambientales de esta práctica: los animales criados intensivamente están concentrados en explotaciones agropecuarias demasiado pequeñas para producir su forraje o absorber su estiércol; la producción intensiva de forrajes conlleva el uso de fertilizantes artificiales, insecticidas y herbicidas, la pérdida de praderas y la eliminación de setos, zanjas y márgenes de los campos; dañan el hábitat de la fauna silvestre y reducen la biodiversidad; los nutrientes sobrantes de las granjas industriales contaminan los ríos, lagos, aguas subterráneas y aguas marinas, contaminan las fuentes de agua potable; la ganadería industrial es una importante fuente de emisiones de dióxido de carbono, metano, óxido nítrico y amoníaco asociados con el calentamiento global, la disminución del ozono y la lluvia ácida<sup>24</sup>.

La ganadería intensiva es propiciada e incentivada por los gobiernos debido a que genera cuantiosos ingresos económicos para las naciones productoras. Este mismo informe señala que la Comisión Europea admitió que sus políticas han favorecido la ganadería intensiva; además que los gobiernos han estado conscientes de los perjuicios de la ganadería industrial

---

<sup>22</sup> FAO. Ob. Cit.

<sup>23</sup> ([http://www.ivu.org/ave/ff\\_and\\_envir\\_spanish.pdf](http://www.ivu.org/ave/ff_and_envir_spanish.pdf)).

<sup>24</sup> (*idem*).

desde hace varias décadas y cuenta que en 1979 la Comisión Real sobre Contaminación Ambiental denunció sobre algunos problemas relacionados a la cría intensiva de ganado como el uso de fertilizantes, la eliminación de residuos y las condiciones adversas para los animales. Se vio en acápites anteriores que Brasil promueve leyes y políticas para el desarrollo masivo de esta actividad que actualmente es de exportación.

Un estudio sobre el sistema ganadero de México muestra las relaciones entre los ingresos económicos y el desarrollo de la actividad ganadera apoyado en políticas gubernamentales.

*“Durante el Siglo XX se incrementó la exportación de ganado a Estados Unidos con importantes ganancias para la economía nacional. Anualmente se exportan entre 400,000 a 500,000 cabezas de reses de entre seis a 24 meses de edad (razas Hereford, Aberdeen Angus, y Santa Gertrudis). Los apoyos institucionales se otorgaron vía programas como el Plan Nacional Ganadero desarrollado durante la presidencia de Luis Echevarría. Este programa se dirigió a los consumidores urbanos de carnes de res, de pollo y de puerco a bajo precio para que estos tuvieran una dieta similar a la de los países industrializados. Los impactos de este apoyo a la actividad ganadera se tradujeron en un incremento del orden de los 900% para cultivos de forraje (alfalfa y sorgo), lo que significó una disminución de las tierras dedicadas a la producción de granos básicos<sup>25</sup>”.*

Por otro lado, quienes desarrollan este tipo de ganadería son grupos de poder, casi monopolios que acaparan la producción. Un análisis comparativo de las normas para las operaciones de ganadería intensiva en Canadá, Estados Unidos y México muestra lo siguiente:

*“Los ocho más grandes productores de ganado porcino en Canadá acapararon 275,800 ejemplares en 2001, los tres más grandes de México detentan 131,500, y los 25 mayores de EU fueron propietarios de 2,485,075. En 2000, las operaciones con 5,000 cerdos o más representaron 50 por ciento del inventario en EU, al tiempo que, 110 controlaron 47 por ciento del mismo. Se calcula también que 50 por ciento de la producción de cerdos en México proviene de operaciones intensivas<sup>26</sup>”.*

De esta manera, las políticas gubernamentales que incentivan este tipo de producción en el mundo se elaboran, en muchos de los casos, en función de grupos de poder y de las demandas mercantilistas. Como se puede inferir, el crecimiento de la actividad ganadera intensiva está vinculado con intenciones de crecimiento económico, por lo que el aspecto ambiental pasa siempre a segundo plano.

Por su parte la ganadería extensiva, como se dijo en párrafos anteriores, es una práctica que por las condiciones de desarrollo económico y tecnológico ha sido más frecuente en el

<sup>25</sup> (docencia.izt.uam.mx/hcg/231236/material.../SistemaGanadero.ppt).

<sup>26</sup> ([http://www.cec.org/Storage/49/4158\\_Speir-ExecSummary\\_es.pdf](http://www.cec.org/Storage/49/4158_Speir-ExecSummary_es.pdf)).

Ecuador. La ganadería extensiva es una forma mediante la cual se ocupan vastas extensiones de territorio para uso ganadero, en donde pueden existir hasta dos cabezas de ganado por hectárea; una de las características de la ganadería extensiva es que el ganado pastorea libre, es decir que busca su alimento en potreros de gran tamaño.

Este tipo de ganadería la practican las grandes haciendas y en predios campesinos que ven en esta actividad una opción o un medio de subsistencia, siendo en algunos casos poco eficientes con sus prácticas.

Una de las principales preocupaciones ambientales en cuanto a la ganadería extensiva es que esta práctica se ha desarrollado con más frecuencia en la selva tropical de Sudamérica, que se ha señalado como una de las zonas de mayor biodiversidad del planeta.

En 2005, la FAO publicó un artículo relacionado a la ganadería extensiva y su afectación a los bosques tropicales de Latinoamérica. En él señala que los daños que este tipo de práctica produce son irreversibles para los ecosistemas de la región.

*“La cubierta forestal en Centroamérica se reducirá en 1,2 millones de hectáreas hasta el año 2010. En ese mismo espacio de tiempo desaparecerán en América del Sur 18 millones de hectáreas de selva. La creciente demanda de proteínas de origen animal es el principal responsable de la expansión de la producción ganadera”<sup>27</sup>.*

Es decir que actualmente estaríamos viviendo los efectos señalados en esta cita. El artículo indica que el 62% de las zonas deforestadas de América Latina se podrían destinar a pastos cultivados para ganado y señala al Ecuador como uno de los países en donde más presión existe debido al desarrollo de esta actividad, seguido de países como Venezuela y Guyana. Los territorios en peligro según esta nota son, a más de nuestros bosques tropicales de la Amazonía, los territorios de la región Andina. Además que especies importantes de árboles también están amenazadas, como es el caso de la caoba en Ecuador.

La colonización del territorio amazónico en el país ha sido una de las mayores causantes de la irrupción de la ganadería extensiva en zonas de reserva natural y de gran biodiversidad. Al respecto el artículo de la FAO señala lo siguiente: “En América del Sur otros parques se ven amenazados, como el monumento natural Formaciones de Tepuyes en la Amazonía

---

<sup>27</sup> (<http://www.fao.org/newsroom/es/news/2005/102924/index.html>).

venezolana, así como el parque nacional Sierra de la Macarena en Colombia y la reserva de Cuyabeno en la región noreste de Ecuador<sup>28</sup>.

La ganadería extensiva es una de las principales causas de la expansión de la frontera agropecuaria, es decir, ha sido causante de la deforestación de grandes extensiones de bosques y páramos, ha avanzado sobre suelos de uso agrícola apto y suelos que no están hechos para ese uso.

### **1.2.7 Ecuador: recursos naturales y ganadería**

El escenario del Ecuador en materia de recursos naturales no difiere de aquel que ya se ha retratado a nivel mundial. Las afectaciones al ambiente en el país inician desde el modelo económico basado en la explotación petrolera (aproximadamente en 1970), lo que ha empujado la deforestación de la Amazonía, la migración de poblaciones enteras hacia las zonas aledañas a los campos petroleros. El acceso desigual a la tierra y a los recursos económicos producto del modelo ecuatoriano de crecimiento son el origen de las fuertes presiones al ambiente, pues el ser humano destruye los recursos naturales sin control para conseguir recursos económicos para su supervivencia a corto plazo.

Ello se puede observar en Geo Ecuador 2008, que en su informe retrata el estado de los recursos naturales en el país y sus causas principales, que a continuación se sintetizarán para propósitos de demostrar los impactos de la actividad ganadera.

Una de las primeras observaciones del informe es que la actividad ganadera forma parte de las actividades económicas que sostienen al país. La economía del Ecuador depende de la explotación petrolera que es la causante de los mayores impactos medioambientales.

Sin embargo, dice el informe, "las actividades que están directamente relacionadas con la explotación de recursos naturales muestran un peso constante dentro de la estructura porcentual del PIB. Para finales del 2006 el PIB se encontraba estructurado de la siguiente manera: agricultura 8,6; pesca 1,8; minas y canteras 21,3; manufacturas 13,9, productos alimenticios 7, 7, textiles y cuero 2,0; producción y manufactura maderera 1,3; papel 0,5; químicos y caucho 1,0. Es decir, de la agregación de los datos que proporciona el BCE (2006)

---

<sup>28</sup> (*idem*).

el peso asociado a la explotación o aprovechamiento de los recursos naturales bordea el 58,1% del PIB<sup>29</sup>.

Además, muchas de las prácticas de ganadería extensiva especialmente se encuentran en el sector rural, donde habita el 40% de la población del Ecuador (aproximadamente 5´693.500 habitantes). De ese 40%, un 60% son pobres (aprox. 3´416.100 Hab.) Los pobres rurales tienden a estar concentrados en el sector agrícola, tienen limitado acceso a la tierra y tienen tierra poco productiva. Consecuentemente su ingreso está atado a la producción agrícola forestal. Por lo tanto, actividades como la ganadería son, a más de importantes para la economía nacional, fundamentales para la supervivencia de gran parte de la población.

Datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, señalan que en el Ecuador existe un total de 3.561.947 hectáreas ocupadas por pastos cultivados. El área de montes y bosques es menor: 3.548.735 hectáreas. Las provincias en donde existe más hectáreas cultivadas en pastos son Manabí con 857.537 hectáreas de pastos cultivados; el centro y sur oriente con 587.499; Esmeraldas con 298.566; El Oro con 239.677 y en la Sierra, Pichincha con 213.569 hectáreas y la Amazonía 255.633 y 587.499 para las regiones nororiental y centro, suroriental, respectivamente.

En la tabla, a continuación, se muestra el número de cabezas de ganado existentes a nivel nacional, de acuerdo al INEC, en datos recogidos en el 2009.

Tabla: Número total de cabezas (machos y hembras)

| Tipo de ganado | Número de cabezas |
|----------------|-------------------|
| Vacuno         | 5.194.725         |
| Porcino        | 1.406.267         |
| Ovino          | 819.564           |
| Asnal          | 134.154           |

---

<sup>29</sup> PNUMA FLACSO, Ministerio del Ambiente, BID, Ecorae, PMRC, ESPOL, Geo Ecuador 2008. Informe sobre el estado del medio ambiente, Quito, 2008, p. 26

|          |         |
|----------|---------|
| Caballar | 360.279 |
| Mular    | 119.654 |
| Caprino  | 158.081 |

Fuente: INEC. ESPAC 2009

La tabla muestra que la actividad ganadera más importante, de acuerdo al número de cabezas es la de la ganadería vacuna, seguida de la porcina. El ganado ovino, asnal, caballar, mular y caprino no superan el millón de cabezas. La región Sierra es en donde se registran más cabezas de ganado vacuno (2.583.353) y porcino (1.008.844). En la Costa cabe resaltar que la provincia de Manabí es donde se registra la mayor existencia de ganado vacuno (1.000.616).

Los impactos de la actividad ganadera no se pueden pasar por alto dentro de las fronteras nacionales. A continuación se detallan algunos.

#### **1.2.7.1 Deforestación**

La deforestación es una de las presiones antrópicas sobre los suelos pero a la vez impacta sobre la reducción de la biodiversidad.

A finales de 1990 en Ecuador, la cobertura forestal era de 11,473.000 hectáreas o 42% de la superficie nacional según datos del PNUD recogidos en Geo Ecuador 2008. La tasa de deforestación anual en el país, según este informe es de 1,6% a 2%, es decir 160 mil a 200 mil hectáreas taladas al año.

Una de las zonas más afectadas por la deforestación es la amazonía: “En la región amazónica parte de la tala de los bosques está asociada a la introducción de la actividad ganadera”<sup>30</sup>. Allí el 33,4% de la superficie usada para esta actividad corresponde a pastos cultivados.

#### **1.2.7.2 Erosión del suelo**

---

<sup>30</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 84.

El suelo, un recurso en constante cambio debido a la interacción con factores externos como el aire y el agua, ha sufrido mayores transformaciones a causa de la actividad humana. En el Ecuador existe un 30% de territorio con suelos evolucionados –desarrollados sobre cenizas volcánicas– que han sido utilizados para actividades agrícolas y ganaderas. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) recopilados en el informe Geo Ecuador 2008, la superficie agrícola ocupa el 45,7% (12,35 millones de has) del territorio nacional, de ella el 30,01% son pastizales para ganadería.

Además de 1998 al 2002, los datos comparados del INEC evidenciaron una tendencia a la ampliación de la frontera agrícola, pues en cuatro años la superficie dedicada a estas actividades pasó de 8 millones a 12,3 millones de hectáreas<sup>31</sup>. Pero las actividades ganaderas también se han tomado tierras que no tienen mayor aptitud para dicho uso.

En Ecuador el problema de degradación de los suelos se concentra más en la región interandina, en la Costa y en la región amazónica del Ecuador donde estas actividades son más frecuentes. Sin embargo, todas las provincias del país están afectadas por problemas de presión –las presiones se dan por la confluencia de la expansión de la frontera agrícola, ganadería, deforestación, actividad petrolera y minera– y degradación potencial de suelos.

El informe Geo Ecuador 2008 señala a las condiciones antrópicas como las mayores responsables de la degradación de los suelos en el país: “la mayor presión sobre los suelos está dada por la expansión de la frontera agrícola, la deforestación, la extensión de las plantaciones agroindustriales. (...) Aunque muchas de estas actividades se desarrollan en superficies relativamente pequeñas, provocan una fuerte degradación<sup>32</sup>.”

Según datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) recogidos en este informe, un 0,33%, aproximadamente 90 mil hectáreas de la superficie del país está desertificada y la tendencia va a incrementarse por las presiones antrópicas, entre ellas, la mayor demanda de recursos relacionados con la base productiva que proporcionan los suelos<sup>33</sup>. Un 47,9% de los suelos del Ecuador son susceptibles a la erosión, en parte debido a los declives existentes en la región interandina.

---

<sup>31</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 78.

<sup>32</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 81.

<sup>33</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 77.

Uno de los hitos del empuje de la actividad agraria en el Ecuador que señala este informe es la intensificación del uso del suelo desde la década de los 60's y 70's y la implementación de la Ley de Reforma Agraria "que impulsó migraciones importantes hacia toda la región amazónica del país, al noroccidente de Pichincha y en especial a Esmeraldas"<sup>34</sup>.

El agotamiento de los suelos hace que las actividades agrícolas y ganaderas busquen suelos no explotados para asentarse, agravando el problema de la tala de bosques y vegetación arbustiva. En la Sierra, la ocupación de la tierra para este uso ha llegado a afectar el páramo, un ecosistema de trascendental importancia en la conservación del recurso hídrico.

Las actividades intensivas generan más presión sobre los suelos: según datos del INEC recogidos en el informe, "el promedio de unidades productivas agrícolas a nivel nacional es de 16,66 has, con un promedio en la región Sierra de 8,39 has por unidad. Es decir, este factor produce un uso más intensivo sobre espacios relativamente pequeños, como es el caso de la Sierra con lo cual los suelos se someten a una mayor presión"<sup>35</sup>.

En la Amazonía y en la Costa, con unidades agrícolas más extensas que en la Sierra, "hay una gran incidencia de la actividad ganadera que presiona fuertemente las condiciones del suelo (más del 30% de la superficie de los suelos usados están dedicados a la ganadería)". Allí aunque solo el 17% de la tierra sea apta para este tipo de actividades, según datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería recogidos en este informe, la frontera agropecuaria se extiende en 2% por año.

### **1.2.7.3 Contaminación del aire y desgaste de la atmósfera**

En el Ecuador no existen muchos datos acerca de la contaminación del aire producto de la ganadería. Únicamente se pudo encontrar datos generales de la Organización Latinoamericana de Energía, OLADE (2005) recogidos por el informe Geo Ecuador 2008. "Las emisiones anuales de dióxido de carbono hasta 2005 ascienden a 26.393,34 toneladas, las de óxidos de azufre a 86,79 toneladas, las de monóxido de carbono a 633.78 toneladas las de óxidos de nitrógeno a 215.84 toneladas y las de hidrocarburos no consumidos a 16,45 toneladas". En los

---

<sup>34</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 81.

<sup>35</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 82.

últimos 31 años, según este organismo, las emisiones de dióxido de carbono, óxido de nitrógeno y de azufre se quintuplicaron, las emisiones de monóxido de carbono se triplicaron y las de hidrocarburos se incrementaron 57 veces.

La contaminación del aire en Ecuador es mayormente atribuida al sector transporte, seguidos por los sectores residencial, industrial, de generación eléctrica y de producción y consumo propio de energía. Pero como se puede observar, no se ha determinado específicamente cuánta contaminación proviene de la actividad ganadera.

Lo que sí se muestra es que Ecuador ha suscrito convenios internacionales que tienen relación con la contaminación atmosférica que son:

- Convenio de Viena para la Protección de la capa de ozono (R.O.No. 397 del 16 de marzo de 1990)
- Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la Capa de Ozono (R.O.No. 420 del 12 de abril de 1990)
- Convenio sobre cambio climático (R.O.No. 562 del 7 de noviembre de 1994)
- Convenio sobre la protección de los trabajadores contra riesgos profesionales debido a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo (R.O.No. 654 del 22 de agosto de 1978)

#### **1.2.7.4 Afectaciones al agua**

El Ecuador es un país rico en recursos hídricos. El Consejo Nacional de Recursos Hídricos calculó que el volumen de agua procedente de las precipitaciones (escorrentía) media total es de 423.000 hm<sup>3</sup> por año, con una escorrentía específica de 1600 mm/año muy superior a la media mundial (330 mm/año). El país posee 79 cuencas hidrográficas y 137 subcuencas.

En el informe Geo Ecuador 2008 se relata que uno de los principales problemas ambientales del agua tiene que ver con los usos del recurso para actividades productivas.

*“Los usos del agua se dividen en consuntivo y no consuntivo. El primero es aquel en el que el agua no regresa a la corriente superficial o subterránea inmediatamente después de ser usada; es decir (...) que ha sido incorporada a los productos o*

*cosechas, utilizada para el consumo humano o del ganado. (...) En Ecuador los usos consuntivos como el riego, el uso doméstico e industrial suman la cantidad de 22.500 hm<sup>3</sup>/año, de los cuales, según la CNRH, el 81% absorbe el riego. La infraestructura de riego no público, en muchos casos básica, beneficia a 174.000 usuarios, mientras la infraestructura pública de riego a 75.000 usuarios<sup>36</sup>.*

La importancia económica del sector agrícola del Ecuador tiene consecuencias sobre el ambiente y en particular sobre el recurso agua, pues además de demandar grandes cantidades del mismo, esta actividad incide sobre su calidad. El uso de agroquímicos como pesticidas y fertilizantes tiene impactos negativos como la contaminación de los cursos de agua, de los suelos, de los alimentos y afectaciones a la salud humana tales como enfermedades de la piel, gastrointestinales o respiratorias<sup>37</sup>.

La expansión de la frontera pecuaria hacia ecosistemas como el páramo (ubicado en el Neotrópico), especialmente en la provincia del Carchi, señala este informe, es uno de los principales problemas de contaminación de este recurso. “(En dicha provincia) el IDRC encontró que los campesinos padecen de capacidad mental disminuida ocasionada por el contacto agudo con insecticidas químicos, lo cual a su vez les impide tomar decisiones agrícolas eficientes<sup>38</sup>”.

Entre los impactos de la actividad ganadera sobre el agua, el informe señala los escurrimientos de agua utilizada para riego que regresa a los cauces hídricos cargada de contaminantes como pesticidas y fertilizantes.

### **1.2.7.5 Afectaciones a la biodiversidad**

El Ecuador es calificado y considerado internacionalmente como un país megadiverso por su riqueza biológica a nivel genético y de variedad de especies y ecosistemas. Existen en el territorio nacional 19.319 especies de animales y plantas silvestres, sin incluir a los insectos. 369 especies de mamíferos, 1616 especies de aves, 415 especies de anfibios, 394 especies de reptiles, 1340 especies de peces, 16.087 especies de plantas vasculares y una diversidad genética para producir variedades más resistentes al clima o a las plagas.

---

<sup>36</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 84.

<sup>37</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 61.

<sup>38</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 65.

Las afectaciones a la biodiversidad provienen principalmente de factores como la deforestación que hemos visto en párrafos anteriores que es causada, en parte, por la expansión de la frontera agrícola y ganadera hacia nuevos suelos.

La colonización o migración interna fue un factor que incidió en el incremento de la deforestación ya sea por motivos de asentamientos poblacionales o de unidades productivas. “El proceso de reforma agraria se basó en la Ley de tierras baldías y colonización (expedida en 1964), ante lo cual el proceso de reforma agraria quedó articulado con el proceso de colonización como dos facetas de una misma acción<sup>39</sup>. Así muchas tierras de la Amazonía consideradas ‘baldías’ fueron ocupadas y en tres decenios se observó una legalización anual de 31.100 hectáreas en promedio.

En dicho proceso el Estado concesionó 50 ha a los beneficiarios pero esta superficie creció: “la superficie total intervenida por la colonización en el territorio ecuatoriano fue de 63.600 km<sup>2</sup>, lo que equivale a 23% de la superficie nacional”<sup>40</sup>, debido a que se dio tanto el proceso formal de colonización como el informal.

A la par del impulso a la colonización no hubo en el Ecuador planificación sobre el correcto uso de los nuevos territorios, mucho menos regulaciones con respecto al impacto a la biodiversidad que causaría la ocupación de la tierra. “En el caso de la Amazonía, la colonización llevó a un fracaso rotundo debido a la carencia de asistencia técnica, poca o nula planificación, la escasez de capitales, la falta de mano de obra para asegurar un ritmo de producción sostenido y la ineptitud de los suelos para actividades agrícolas intensivas”<sup>41</sup>.

La reforma agraria, que buscaba responder a las presiones populares y dar un nuevo equilibrio económico y de repartición de la tierra, logró en síntesis la expansión de la frontera agropecuaria en detrimento de los bosques, los suelos y la biodiversidad.

El crecimiento de la población en el área rural es también considerado como un problema que amenaza la biodiversidad. “Actualmente en el país existe una mayor cantidad de población urbana (61%), sin embargo la cantidad de gente en el sector rural presenta una tasa de

---

<sup>39</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 100.

<sup>40</sup> (*idem*).

<sup>41</sup> (*idem*).

crecimiento sostenida. Este crecimiento genera una fuerte densificación poblacional, lo que implica la ampliación de la frontera agrícola<sup>42</sup>.

La afectación de la ganadería a la biodiversidad se expresa en el hecho de que un 23,7% de la superficie está dedicada a los pastos para la ganadería y cultivos de ciclo corto. Los ecosistemas que han sufrido transformaciones considerables por esta práctica son “el bosque húmedo de la Costa (75%), el bosque húmedo montano occidental (70%) y la vegetación interandina de la Sierra (90%)” sometida a los procesos de quema de pajonales para abrir espacio a brotes para ganado.

Por otro lado, la extensión de la actividad ganadera está estrechamente vinculada tanto con las demandas de alimentación cuanto por las exigencias del Mercado. Wilson Miño, en su libro titulado *Haciendas y pueblos en la Sierra Ecuatoriana* de 1985 ya da constancia de esta afirmación: “la segunda fase de expansión del sistema de hacienda pasa por la articulación de la hacienda al mercado internacional a través de las exportaciones de cuero”.

En el mismo libro señala que uno de los mercados más importantes, al menos para la zona de Carchi que es ganadera hasta la actualidad, era el mercado colombiano que “ha incidido en la especialización productiva de la hacienda, que ante una mala coyuntura económica nacional y una favorable internacional, se está desplazando hacia la producción de bienes más rentables que la leche. Tal es el caso de la producción agrícola y de ganado de carne”<sup>43</sup>.

En la actualidad los procesos ganaderos están tecnificados, especialmente en las propiedades de grupos industriales importantes. El proceso de modernización, es decir, el paso de los sistemas de producción tradicionales hacia los sistemas tecnificados empieza en 1979 cuando nuevas generaciones de propietarios ingresan a administrar las haciendas y las dotan de infraestructura para aumentar la producción. Miño da un ejemplo de este cambio: “un caso ilustrativo de la situación de transición por la que atraviesa la hacienda La Ciénega, que comienza su proceso de modernización para 1979. En ese año disponía de 70 vacas en ordeña que producían 400 litros diarios de leche con un promedio diario de 6 litros por vaca.

---

<sup>42</sup> PNUMA, et. al. Ob. Cit, p. 101.

<sup>43</sup> MIÑO, Wilson. *Haciendas y Pueblos En La Sierra Ecuatoriana*. Quito: FLACSO - Sede Ecuador. 1985, p. 173.

Para 1983 reduce el número de vacas a 55 y como consecuencia de los cambios emprendidos, sube su producción a 652 litros diarios, con un promedio aproximado de 12 litros por vaca<sup>44</sup>.

Si la ganadería desarrollada por la población rural causa efectos nocivos al ambiente, la ganadería intensiva tiene a su vez algunos perjuicios ambientales que no han sido evidenciados y que en consecuencia, son poco controlados por las autoridades correspondientes.

En síntesis, la actividad ganadera consta en varias investigaciones ambientales como una de las causas que generan problemas en el medio y por lo tanto, una amenaza para los recursos naturales del Ecuador.

### **1.3 La necesidad de indagar sobre normativa respecto al tema ganadero**

En vista de la creciente preocupación por la cuestión ambiental, en el mundo se han desarrollado algunos instrumentos que buscan mitigar de manera directa los impactos de las actividades humanas que han conducido a nuestro planeta al límite de sus condiciones ambientales. Algunos de ellos son el Protocolo de Kyoto para la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero, la Declaración de Río de Janeiro de 1992 donde se plantea la necesidad de regular el mercado y el ambiente, el Convenio de las Naciones Unidas para la lucha contra la Desertificación y sobre el cambio climático (1994-96), la Convención sobre la Biodiversidad Biológica (CBD) (1992-93), el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono (1985), Convenio Asia Pacífico sobre Desarrollo Limpio y Cambio Climático, entre otros.

Además, las naciones tienen marcos legales que amparan al ambiente y delimitan actividades que tienen directo impacto sobre él, considerando que el ambiente es un bien jurídico internacionalizado. Sin embargo, y según el análisis de las normas de Canadá, México y Estados Unidos al parecer estas regulaciones son insuficientes:

*Las OGI (instalaciones con un gran número de cabezas de ganado confinadas) de América del Norte no están sujetas a reglamentación o normas uniformes. Cada país se apoya en su propia mezcla de reglamentaciones estatales, provinciales o*

---

<sup>44</sup> (*idem*).

*federales. En Canadá, la reglamentación de las OGI es casi exclusivamente un asunto provincial, con ciertas capacidades regulatorias que se delegan a las autoridades municipales. La atención federal a estos asuntos está por lo general limitada a la investigación agropecuaria, en lugar de a la reglamentación, excepción hecha de la legislación federal de pesca, que busca proteger de la contaminación el hábitat de los peces. En México, el muy escaso control está a cargo principalmente de las autoridades federales, con algunas cuestiones de supervisión y aplicación a cargo de las autoridades locales. La legislación federal regula en la actualidad las descargas en los cuerpos de agua, pero no se ha desarrollado un sistema regulatorio federal para abordar las preocupaciones ambientales en general. Aunque la Ley de Aguas Nacionales puede aplicarse a las OGI, la dependencia ambiental, la Semarnat, no ha desarrollado las normas técnicas específicas respecto de descargas residuales de las OGI en los cursos de agua. ([http://www.cec.org/Storage/49/4158\\_Speir-ExecSummary\\_es.pdf](http://www.cec.org/Storage/49/4158_Speir-ExecSummary_es.pdf)).*

Si la normativa en torno a la actividad ganadera a nivel internacional resulta insuficiente, la pregunta central de este trabajo es si existe en Ecuador una normativa respecto al uso de suelos, contaminación de aire y agua, pérdida de la biodiversidad fruto de la actividad ganadera y si la normativa existente responde más a procesos políticos, económicos o sociales que a necesidades ambientales.

De esta pregunta central se derivan otras dos preguntas que serán las que contribuyan al desarrollo de la presente investigación: de existir una normativa, ¿en qué aspectos de la actividad ganadera se concentra y qué aspectos no son abordados? De ser necesaria la creación de normas de regulación ambiental de la actividad ganadera intensiva, ¿deberían ser independientes de los procesos políticos y económicos?

Algunas citas ya anticipan el vacío legal en cuanto a la actividad ganadera:

“La mayoría de las normas generadas hasta ahora se aplica a actividades industriales, pero falta aún aplicar la regulación en los procesos productivos agropecuarios y de explotación de los recursos naturales no renovables que es donde se causan impactos ambientales de gran magnitud y generalmente irreversibles”<sup>45</sup>.

“La legislación ambiental ha sido promulgada con una óptica absolutamente sectorial y para resolver problemas específicos de salud, seguridad en el trabajo, limpieza y mantenimiento de cursos de aguas, eliminación de desechos (...)”<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> PNUMA. Ob. Cit, p. 139

<sup>46</sup> PNUMA. Ob. Cit, p. 145

El enfoque teórico que sustentará el presente trabajo se basará en las teorías de la Ecología política y la Gobernanza que tienen que ver con el manejo adecuado de los recursos naturales.

## **1.4 Objetivos**

La presente investigación pretende cumplir los siguientes objetivos:

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar los factores que hacen que la normativa actual sobre ganadería sea insuficiente para regular al sector.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Conocer la normativa que existe en el Ecuador específicamente respecto a la actividad ganadera.
- Conocer si esa normativa responde más a intereses políticos y económicos que a intereses ambientales.
- Esbozar consideraciones y aspectos relevantes a tomar en cuenta para una normativa que se apegue a las necesidades ambientales más que a los factores políticos y económicos.

## **2.Marco Teórico**

### **2.1 Ecología Política**

La problemática ambiental relacionada con la actividad humana que causa daños irreparables al ambiente se ha convertido en una preocupación creciente en las esferas científicas, políticas y sociales que ven la necesidad de establecer urgentemente acciones concretas para frenar estos daños, que al final atentan contra todo tipo de vida en el planeta. Dichas inquietudes han desencadenado también el surgimiento de algunas aproximaciones teóricas que pretenden explicar en qué contextos el ser humano toma decisiones que tienen impacto ambiental. Una de ellas es precisamente la ecología política.

En un estudio sobre la gobernanza y los conflictos socioambientales en la Reserva de la Biósfera del Yasuní señala la definición de ecología política como: “una ciencia social que estudia cómo los factores políticos –entendidos como las maneras en que se toman decisiones en el seno de las sociedades humanas– influyen en las cuestiones medio ambientales”<sup>47</sup>.

Este enfoque teórico permite a la vez conocer cómo las estructuras sociales y naturales pueden determinarse entre ellas y evidenciar las conexiones entre el acceso, el control de los recursos naturales y los consecuentes cambios en el ambiente. “En este sentido, la ecología política se basa en el análisis de las acciones de diferentes actores sociales, de sus relaciones de dependencias y de sus influencias sobre el medio ambiente y los recursos naturales”<sup>48</sup>.

*“Nuestra “responsabilidad” hacia la Naturaleza no está separada de nuestras relaciones hacia los otros; por el contrario, se encuentra directamente ligada a nuestros comportamientos individuales y sociales. Esta realidad nos lleva a reexaminar las cuestiones clave de dominación y de jerarquía entre los individuos, sexos, razas y edades: ¿cómo refrenar nuestra voluntad de poder y de disfrute inmediato que a lo largo de los siglos nos ha conducido a la agresividad y al despilfarro? ¿Cómo cambiar las mentalidades de los humanos hacia un nuevo estilo de vida, donde primen la solidaridad, el intercambio, la alteridad, el compartir, la concertación, la simbiosis?”<sup>49</sup>.*

El término ecología política se origina en 1970, como resultado de la constitución del Club de Roma, en el que se congregaron más de 100 científicos de 30 países distintos para tratar los cambios que se estaban produciendo en el ambiente a causa de la actividad humana. Los integrantes del mencionado club publicaron una serie de informes de gran interés ambiental, entre ellos, uno de la científica Donella Meadows sobre los límites del desarrollo (1972) en donde se da inicio al movimiento de ecología política. Todos estos informes buscaban crear una conciencia sobre la huella del ser humano sobre el ambiente, de los factores sociales y políticos que influyen en esto.

*“Hacia 1970, asistimos a la poderosa emergencia de una ecología política, centrada sobre un cuestionamiento de los modos de producción, de consumo e, incluso, de vida supuestos por un productivismo sistemático, un crecimiento cuantitativo a cualquier precio, un despilfarro sin freno que ponen en peligro nuestra relación con la biosfera”<sup>50</sup>.*

---

<sup>47</sup> UTRERAS, Emili. Gouvernance et conflit socio- environnementaux dans la Réserve de la Biosphère Yasuní, IUED, 2007, p. 15

<sup>48</sup> ([http://es.wikipedia.org/wiki/Ecolog%C3%ADa\\_pol%C3%ADtica](http://es.wikipedia.org/wiki/Ecolog%C3%ADa_pol%C3%ADtica))

<sup>49</sup> (<http://www.inisoc.org/robin65.htm>).

<sup>50</sup> (<http://www.inisoc.org/robin65.htm>)

El autor John Shubert señala que la ecología política como término apareció hacia 1970 en numerosos estudios que conciernen el uso de la tierra y la economía política, cuando en el ámbito del desarrollo las investigaciones estaban centradas en las teorías de la modernización y la dependencia<sup>51</sup>.

Otro de los antecedentes de la ecología política es el informe de la Comisión Brundtland formalmente conocida como World Commission on Environment and Development (WCED), que fue convocada por las Naciones Unidas en 1983. La Comisión fue creada a causa de las crecientes preocupaciones sobre el deterioro acelerado del ambiente y los recursos naturales y las consecuencias de ese deterioro para el desarrollo social y económico de los países. Al establecer la Comisión la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció que los problemas ambientales ya alcanzaban la escala global y que era de interés común de todas las naciones establecer políticas de desarrollo sostenible.

Las discusiones de esta Comisión se popularizaron en algunos medios de comunicación en las décadas subsiguientes y según Shubert hubo una emergencia de políticas 'verdes' y del discurso del desarrollo sostenible, por lo que en la actualidad no se puede pensar en concebir el desarrollo sin ponerlo en relación con la necesidad de proteger el ambiente.

Cabe resaltar que la ecología política carece de un método científico, es decir que es meramente un campo de investigación y análisis.

Marco Andrade Echeverría, en una tesis sobre el proyecto de la OCP y la ecología política de un conflicto menciona la existencia de algunos autores que han abordado este ámbito. Entre ellos se puede mencionar Joan Martínez Alier quien entre 1997 y 2004 desarrolló algunas investigaciones que abordan de forma rigurosa a la ecología política. Una de las ideas que este autor deja plasmadas en cuanto a este enfoque es que los recursos naturales se agotan y el uso humano de los mismos deja impactos negativos en el ambiente lo que es soslayado por la economía neoclásica. Blaikie y Brookfield (1987) geógrafos preocupados de estudiar "las cambiantes relaciones entre estructura social (económica política) y el uso del medio ambiente" son según este autor, dos pilares de la historia de la ecología política. "El primero acota algo que es de capital relevancia para entender los sustentos de esta perspectiva, pues identifica una relación fundamental entre: estructuras sociales, uso del medio ambiente y un

---

<sup>51</sup> SHUBERT, John. Political Ecology in Development Research, IP 7 Working Paper, 2005, p. 9.

“entrelazamiento” de las mismas en diferentes formas<sup>52</sup>. Vale la pena replicar la definición que Andrade Echeverría recoge de Martínez Alier sobre la ecología política:

*“La ecología política estudia los conflictos ecológicos distributivos. Por distribución ecológica se entiende los patrones sociales, espaciales y temporales de acceso a los beneficios obtenidos de los recursos naturales y a los servicios proporcionados por el ambiente como un sistema de soporte de la vida. Los determinantes de la distribución ecológica son en algunos aspectos naturales (clima, topografía, patrones de lluvias, yacimientos minerales, calidad del suelo y otros). También son claramente sociales, culturales, económicos, políticos y tecnológicos. En parte, la ecología política se superpone a la economía política, que en la tradición clásica es el estudio de los conflictos de distribución económica”<sup>53</sup>.*

Otro autor que aborda la ecología política citado por Andrade Echeverría es Leff que dice que “la ecología política no solo se enfoca en los conflictos de distribución ecológica sino, dice, explora otras formas de explicación de las relaciones de poder en sus diferentes escalas (global hasta lo individual)”<sup>54</sup>. Para este estudioso de la ecología política es parte del campo de análisis de esta materia lo siguiente: los límites del crecimiento, la irracionalidad de la racionalidad económica dominante, la destrucción de las bases ecológicas de sustentabilidad del planeta, el círculo perverso de degradación ambiental y pobreza”<sup>55</sup>.

Deléage es otro de los teóricos sobre ecología política recogidos en el trabajo de Andrade; para él no se pueden comprender las causas de la crisis ecológica sin antes comprender “cuáles son las relaciones de fuerzas políticas, sociales y económicas que subyacen a este problema”<sup>56</sup>.

El interés principal de la ecología política es realizar un análisis en profundidad sobre las estructuras sociales en su contexto histórico global para explicar los cambios ambientales y los diferentes actores implicados en los mismos, sus intereses, sus acciones, sus discursos. Andrade dice que parte del enfoque de la ecología política es reconocer el papel de la humanidad en los cambios del entorno natural: “las causas antrópicas de dicho cambio son las que marcan el escenario de fondo de la relación con la naturaleza y es materia de análisis de la ecología política entre otros campos”<sup>57</sup>.

---

<sup>52</sup> ANDRADE E. Marco. De la serpiente tecnológica a la mariposa de las secuoyas: el proyecto OCP y la ecología política de un conflicto, FLACSO, Quito, 2009, p. 28

<sup>53</sup> ANDRADE E. Marco. Ob. Cit, p. 29

<sup>54</sup> ANDRADE E. Marco. Ob. Cit, p. 32

<sup>55</sup> ANDRADE E. Marco. Ob. Cit, p. 33

<sup>56</sup> ANDRADE E. Marco. Ob. Cit, p. 37

<sup>57</sup> ANDRADE E. Marco. Ob. Cit, p. 35

Más adelante manifiesta que Lipietz, otro teórico de la ecología política, sostiene que este campo de análisis trata de estudiar la relación triangular entre los individuos, la actividad organizada de dichos individuos y el entorno natural donde se origina esa actividad. “La ecología política implica entender esas relaciones triangulares”<sup>58</sup>.

Uno de los intereses principales de los investigadores que se enmarcan en la ecología política es la estructura y construcción social que da forma al acceso y control de los recursos naturales en distintos grupos humanos. Es decir, cómo los procesos económicos y políticos determinan la forma en que los recursos naturales han sido explotados. En el caso que compete a esta investigación, la ecología política permitiría determinar cómo los procesos económicos y políticos han dado origen a la normativa en el tema ganadero que afecta directamente la explotación de los recursos naturales, es decir permitiría establecer los vínculos entre la problemática ambiental en cuanto al desarrollo de la ganadería y la dimensión política.

Andrade Echeverría, al explicar este enfoque teórico pone el ejemplo de una investigación realizada por Marianne Schmink y Charles Wood: *“The political ecology of Amazonia”* (1987). Estos autores, dice, desarrollaron una serie de investigaciones en la Amazonía brasileña que buscaban encontrar las relaciones entre el ambiente natural y el comportamiento socioeconómico. Los autores revisan la problemática desde la perspectiva económica:

*“hacen una distinción entre la relación ambiente sociedad, desde la “reproducción simple”, equivalente a la economía de subsistencia en la que la dinámica socio ambiental tiene una característica propia y más integrada al mantenimiento del ambiente, y la “producción expandida”, equivalente a la economía de mercado, en la que su ejercicio desequilibra intensamente las relaciones con el medioambiente (social/natural), los degrada y permite la “acumulación privada”<sup>59</sup>.*

Posteriormente determinan que el Estado establece una política de desarrollo en la cual se revela una tendencia a favorecer los intereses dominantes. “Para estos autores el Estado juega un papel preponderante en el desequilibrio de relaciones sociedad/naturaleza, ya sea por su errática intervención o por los vacíos que deja su débil, y/o muchas veces, premeditada no-intervención<sup>60</sup>. Asimismo, en materia legislativa, el Estado ha jugado un rol preponderante y muchas veces unilateral en la creación de leyes que afectan al ambiente.

---

<sup>58</sup> ANDRADE E. Marco. Ob. Cit, p. 41

<sup>59</sup> ANDRADE E. Marco. Ob. Cit, p. 19

<sup>60</sup> (*ídem*)

“Para estos autores, la entrada al análisis del problema desde la ecología política, parte primero de abrir las puertas de la economía política, pues esta perspectiva explica muchas de las contradicciones, antagonismos y generación de políticas tendencialmente elaboradas sobre la base del interés económico”<sup>61</sup>; un interés económico que está también determinado por la dinámica del mercado mundial. Asimismo, los intereses económicos y de mercado pueden jugar importantes papeles al momento de generar marcos legales que norman los quehaceres de los grupos humanos.

Echeverría determina el alcance de este marco conceptual: “La ecología política, adquiere existencia propia en la medida que se opone o complementa, según sea el caso, con otras perspectivas o entradas teóricas que abordan la relación sociedad/ambiente (...)” (Andrade: 16). Una de ellas es la gobernanza: “la ecología política se sustentó en sus inicios bajo el deseo de combinar el análisis crítico de la economía política con una preocupación por el medio ambiente, la gobernanza, su uso y transformación”<sup>62</sup>. La gobernanza se expondrá en el siguiente acápite.

## 2.2 La gobernanza

La gobernanza es un término que se remonta a varios siglos atrás. Fue utilizado ya en 1840 por el Rey Carlos Alberto de Piemont-Saraigne: “el *buon governo* era reconocido como una forma de salir de un reinado en decadencia, según un libro sobre el concepto de la gobernanza y sus aplicaciones”<sup>63</sup>.

Hacia 1980 algunos sociólogos de la política rescataron el vocablo olvidado para aplicarlo a nivel de las discusiones académicas. Para Jean Pierre Gaudin, un autor francés que investigó acerca de la aplicación de este término, la gobernanza se originó en Estados Unidos, en el análisis de la gestión de dos tipos de organizaciones: las universidades y las empresas. En el ámbito empresarial el término fue utilizado para llevar a cabo un análisis del manejo jerárquico de una empresa por sus accionistas<sup>64</sup>.

---

<sup>61</sup> ANDRADE E. Marco. Ob. Cit, p. 20

<sup>62</sup> ANDRADE E. Marco. Ob. Cit, p. 44

<sup>63</sup> GUY Hermet, et.al. La gouvernance: un concept et ses applications. Paris: Editions Karthala. 2005. P 5

<sup>64</sup> UTRERAS, Emili. Ob. Cit, p. 30.

Fueron los expertos de las grandes agencias internacionales de ayuda al desarrollo, del Banco Mundial en particular, quienes pusieron el término a la moda en 1989, para referirse a la manera de combatir a los gobiernos corruptos del África subsahariana, para que el pueblo pueda ver la luz de la redención económica y social a la salida del túnel de la miseria.

*“El término gobernanza apareció a finales de los años 80 en el vocabulario del Banco Mundial, con motivo de los informes sobre las políticas de ajuste estructural llevadas a cabo desde 1980. Confrontados a los repetidos fracasos de los programas económicos de inspiración neoliberal puestos en marcha por instituciones financieras internacionales, los expertos incriminan al cuadro político institucional fallido de los países en desarrollo y recomiendan actuar sobre sus formas de gobierno. De acuerdo a los expertos son las distorsiones de orden político que están en el origen de la mayoría de problemas económicos encontrados en la mayor parte de países”<sup>65</sup>.*

La citada investigadora agrega que en aquel entonces las instituciones financieras tomaron conciencia de que resultaba imposible regular todo únicamente con la aplicación de modelos económicos. Poco a poco se instauraba el hecho de que ningún proyecto económico podía surgir sin legitimidad política y una eficacia mínima de las instituciones.

La política fue vista por estos organismos como un obstáculo para el progreso del liberalismo en los países de la región y como por su naturaleza no pueden intervenir en dichas cuestiones, integraron el concepto de gobernanza como una noción ‘técnica’ que les permitiría regular los asuntos que estaban fuera de su competencia.

“La condición de ‘buena gobernanza’ fue introducida en los programas de los organismos internacionales de financiamiento. Las reformas institucionales fueron uno de los requerimientos de los programas económicos neoliberales y justificadas en la búsqueda del desarrollo. El Banco Mundial enunció cuatro condiciones para lograr la ‘buena gobernanza’:

- La instauración de un Estado de derecho que garantice la seguridad de los ciudadanos y el respeto de las leyes (con independencia de los magistrados).
- Una buena administración que exige una gestión correcta y equitativa de los gastos públicos.
- La responsabilidad de los dirigentes que rinden cuentas de sus acciones ante la población.

---

<sup>65</sup> (*idem*)

- La transparencia que permite a cada ciudadano disponer y acceder al Estado de derecho<sup>66</sup>.

La 'buena gobernanza' se convirtió por ende, en una condición de los organismos de financiamiento internacionales para la cooperación con los países en desarrollo a través de sus programas de financiamiento.

Desde entonces el término ha sido utilizado en varias esferas, especialmente ha sido empleado para designar los cambios en los modos de gestión de los asuntos públicos, debido a que una de las condiciones impuestas por los organismos internacionales fueron reformas en la gestión del sector público de tal manera que permitan aplicar los programas económicos neoliberales.

Como hemos visto, la gobernanza se refiere por un lado, al modo de gestión de los asuntos públicos, pero por otros autores como veremos a continuación, la gobernanza es la forma de interacción entre diversos actores alrededor de una problemática determinada.

Guy Hermet y otros autores que abordaron este término definen algunas características de la gobernanza: la primera es que ésta se concibe como un modo de gestión de materias complejas, en el cual los actores se desarrollan en un plano horizontal, de igualdad; esto opuesto al modo en que se desarrollan las acciones en un gobierno en donde los actores se relacionan de manera vertical en una posición de subordinación, en la que existen representantes que toman decisiones y representados que las acatan. La gobernanza por ende promueve una relación horizontal y repudia la vieja jerarquía vertical que garantiza el privilegio del Estado soberano.

Esta característica empata con la definición que da Pierre Senarclens en su obra *Gobernanza y crisis de mecanismos de regulación internacional* que dice que la gobernanza significa el ejercicio y el control de la autoridad y del poder de parte de todos aquellos actores de la política que formen o no parte del gobierno<sup>67</sup>.

La segunda es que la gobernanza anhela eliminar las diferencias entre lo público y lo privado, y concibe el papel del Estado como mero regulador, observador u árbitro.

---

<sup>66</sup> UTRERAS, Emili. Op. Cit, p. 31

<sup>67</sup> UTRERAS, Emili. Op. Cit, p. 30

La tercera, que está directamente relacionada con ésta última característica, refuerza dicha concepción del Estado pues se afianza en el supuesto de que las sociedades se rigen por mecanismos de auto ajuste que son similares a la dinámica de mercado que se auto regula con las leyes de la oferta y la demanda y que, por tanto, el único papel del Estado es regular estas relaciones y encontrar a quienes violentan las reglas. Esta concepción de la gobernanza es defendida por los economistas liberales.

La cuarta es que los procesos de decisión que se dan dentro del marco de la gobernanza son siempre revocables y provisionales, no se establecen como decisiones últimas e inamovibles.

La quinta es que de acuerdo a la lógica de la gobernanza, las decisiones no son el producto de un debate o de una deliberación, sino el producto de una negociación entre los actores de un proceso. Las decisiones se toman por medio de procesos de negociación más que por medio de leyes votadas siguiendo el principio de las mayorías.

Ronald D. Brunner de la Universidad de Columbia sostiene que la gobernanza integra conocimientos científicos y conocimientos de otras áreas de las ciencias sociales hacia políticas que puedan satisfacer el interés común. En términos sencillos, el interés común está compuesto por intereses compartidos por la mayoría de los miembros de una comunidad.

El autor va más allá y aborda el tema del ambiente en relación con la gobernanza: "El problema ambiental en relación con la gobernanza implica que ha habido una incapacidad histórica para integrar intereses válidos y apropiados hacia políticas de manejo de recursos ambientales"<sup>68</sup>.

Se entiende la gobernanza como una nueva forma de gobernar a partir de la interacción y la cooperación entre actores públicos, privados y sociales guiados por criterios de eficacia pero también de democracia<sup>69</sup>.

Otra definición que da la misma autora es que la gobernanza se entiende como el proceso de interacción de actores estatales y no estatales en la construcción y manejo de asuntos públicos. A través de la gobernanza se puede analizar las relaciones e interacciones sociales y se busca en ellas la causa del conflicto, las oportunidades y trabas que ellas confieren.

---

<sup>68</sup> BRUNNER D. Ronald. *Adaptative governance, integrating science, policy and decision making*, Columbia University Press, 2005, p. 20

<sup>69</sup> PAZ, María Fernanda. *Del caciquismo a la gobernanza*, en *Ajedrez ambiental, Manejo de recursos ambientales, comunidades, conflictos y cooperación*, FLACSO, 2008, p. 140

La autora María Fernanda Paz señala que el origen de la gobernanza se da en el fin del Estado de Bienestar de la Europa de Posguerra, los inicios de la globalización económica y la instauración del modelo neoliberal; el concepto refiere a una nueva relación entre el Estado y la sociedad. Una relación que incluye la participación de la ciudadanía en los procesos que le afectan a ella misma lo que desemboca en un asunto de democracia y la apertura de espacios para actores no gubernamentales en los asuntos públicos.

A esta visión se suma el autor James Rosenau que definió la gobernanza como un conjunto de mecanismos de regulación dentro de una esfera de actividad, que funcionan independientemente de la presencia de una autoridad oficial. La gobernanza se diferencia de la noción de gobierno en la medida en la que se ejerce sobre objetivos no necesariamente definidos por instancias oficiales. La gobernanza opera como un sistema de reglas destinado a resolver un problema fuera de las instancias centralistas de un Estado<sup>70</sup>.

“Sólo bajo esquemas democráticos se construye gobernanza pues sólo desde ella se potencian las capacidades de los actores, se promueven tanto los derechos como las obligaciones, se transparentan los intereses y se controla el poder con la rendición de cuentas”<sup>71</sup>.

En este sentido, Utreras señala que la noción de ‘buena gobernanza’ implica necesariamente el establecimiento de una estructura sólida y la promoción de nuevos valores culturales. Ella apela a la participación democrática de la sociedad, al igual que a la renovación del contrato social que liga un país a su gobierno<sup>72</sup>. Desde esta perspectiva, la gobernanza permite la participación de actores no gubernamentales en la construcción de políticas públicas, que deben ser puestas en marcha por instituciones sólidas y eficientes.

Por su parte, María Fernanda Paz plantea que la solución a los conflictos socioambientales, requiere la participación activa de las instancias de gobierno, de los ciudadanos y de la empresa para que todos se hallen representados y todos asuman responsabilidad. La construcción de un cuerpo legal también puede incluir la participación de los actores involucrados, pero a la vez depende de las estructuras institucionales que llevan a la práctica el

---

<sup>70</sup> UTRERAS, Emili. Ob. Cit, p. 32

<sup>71</sup> PAZ, María Fernanda. Ob. Cit, p. 141

<sup>72</sup> UTRERAS, Emili. Ob. Cit, p. 32

cumplimiento de las leyes y que en Ecuador han probado ser bastante débiles y susceptibles a los intereses políticos y económicos de ciertos grupos.

El proceso de gobernanza para la gestión ambiental se construye a través de la participación de los actores. En Ecuador se han realizado algunos estudios acerca de la Gobernanza de los recursos naturales. El que destacamos es aquel desarrollado en el informe Geo Ecuador 2008 que se acoge al siguiente concepto de gobernanza:

*“Se entiende por gobernanza al ejercicio eficiente, eficaz y legítimo del poder para el logro de objetivos sociales y económicos. La eficiencia se refiere a que los objetivos del Estado se deben alcanzar de manera transparente y sin dispendio de recursos. La eficacia alude a lograr dichos objetivos manteniendo la estabilidad y credibilidad de las instituciones y el sistema político. La legitimidad implica que la ciudadanía reconozca el derecho de los gobernantes a ejercer el poder y la autoridad”<sup>73</sup>.*

En este estudio se aborda de manera general la normativa ambiental existente en el Ecuador y su evolución, y cómo ha evolucionado la gobernanza del sector ambiental. Se pretende igualmente abordar de manera más específica la evolución de la normativa en el sector de la ganadería y la gobernanza en materia de legislación ganadera.

Como se ha podido evidenciar, el significado de la gobernanza ha ido variando de acuerdo con los diferentes grupos sociales que lo han utilizado y el enfoque que se le brinde.

A pesar de la falta de unificación del significado del término, la gobernanza existe, por un lado como un fenómeno multiforme, como una tendencia o una corriente, y por otro existe como un concepto en gestación, elaborado particularmente por los especialistas del análisis de las políticas públicas.

A pesar de que el concepto es amplio, es asimismo aplicable a múltiples escenarios, entre ellos el de la construcción de las leyes para el control de la explotación de los recursos naturales, y en ellos, la ganadería. “Una buena y eficaz gobernanza pública contribuye a fortalecer la democracia y los derechos del ser humano, a promover la prosperidad económica, la cohesión social, a hacer retroceder la pobreza y mejorar la protección medio ambiental y la explotación sostenible de los recursos naturales (...)”<sup>74</sup>.

---

<sup>73</sup> PNUMA. Ob. Cit, p. 100

<sup>74</sup> UTRERAS, Emili. Ob. Cit, p. 32

Así entonces, se puede mirar el problema ganadero, especialmente ligado a la normativa entorno a este tema, desde la ecología política, que nos permite ver qué intereses políticos y económicos han jugado papeles cruciales en la creación de los marcos legales que regulan al sector. Justamente, la hipótesis de la que se parte para la elaboración de esta investigación es que en el Ecuador la normativa ambiental que regula la ganadería es insuficiente y se ha manejado en base a intereses económicos y políticos que han obligado a establecer medidas de respuesta unilaterales e inmediatas sin profundizar en las verdaderas necesidades del ambiente en cuanto a la gestión ganadera.

Asimismo, después de indagar cuáles han sido los factores que han propiciado la normativa existente, se puede plantear, desde la gobernanza entendida como la participación de actores no gubernamentales en resolución de un problema, nuevas normas que partan de necesidades ligadas a la conservación del ambiente propias del Ecuador -especialmente en cuanto a manejo y destino de suelos, contaminación de aire y agua y pérdida de la biodiversidad- con la participación de los actores sociales a quienes el problema ambiental que se desata de la práctica ganadera sin control afecta, pero especialmente, con la participación de actores involucrados en la gestión ambiental, que sean conocedores de la temática y que puedan representar a la naturaleza, que en la Constitución promulgada en la Asamblea Constituyente del 2008, fue declarada sujeto de derecho.

### **Capítulo 3**

#### **3.1. La normativa ambiental en el Ecuador con relación a la ganadería**

##### **3.1.1. Constitución de la República**

La Constitución redactada en el 2008 por la Asamblea Constituyente en Montecristi, Manabí, implementó importantes consideraciones en varios ámbitos, dando especial relevancia, en este tema en particular, a las normas y principios que permiten a ecuatorianas y ecuatorianos gozar de un ambiente sano. Estos derechos constitucionales respecto al ambiente como sabemos, son considerados derechos de tercera generación y tienen un carácter supra individual, debido a la importancia que representan no solo para un individuo en particular sino para la totala

comunidad en general (debiendo entenderse como comunidad, a todos los habitantes del planeta).

El texto constitucional reconoce en su artículo 14, el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*; y declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la recuperación de espacios naturales degradados. Esta consideración respecto la conservación de la biodiversidad y la recuperación de espacios degradados es de vital importancia para el tema que nos ocupa.

Por su parte, el artículo 395 en su numeral 2, reconoce como uno de los principios ambientales que las políticas de gestión ambiental se apliquen de manera transversal y sean de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.

Se introduce en el mismo artículo, en el número 4, un principio muy importante: “En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza”. Este principio *in dubio pro natura* reviste de especial importancia, pues se lo considera a nivel de norma constitucional y de obligatoria aplicación para todos los casos en los que la naturaleza este afectada.

El artículo 413 indica que el Estado deberá promover la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua.

Un aspecto cuestionado en la actual Constitución es el de reconocer a la naturaleza como un *sujeto de derechos*, ya que esta no goza, per se, de personalidad jurídica como para ejercer esos derechos, debiendo ser considerada, según otra corriente, únicamente como un *objeto de derechos*. En el libro “Derecho Ambiental Ecuatoriano”, se considera que esta vertiente “conduce a entender que la Naturaleza tiene que ser asumida como sujeto de derechos. Derechos de la Naturaleza que deben ser reconocidos a partir de la identidad del ser humano que se encuentra a si mismo en tanto parte de ella. Y desde esta perspectiva amplia e incluyente, el nuevo marco normativo constitucional de nuestro país, en consecuencia, tendría que reconocer que la Naturaleza no es solamente un conjunto de objetos que podrían ser

propiedad de alguien, sino también un sujeto propio con derechos legales y con legitimidad procesal”.<sup>75</sup>

Esta problemática originada tras “conceder” por la vía constitucional a la naturaleza la calidad de sujeto de derecho se expresa en los artículos 10 y 11 de la Constitución de la República, cuando se dice en la parte final del artículo 10 que “la naturaleza será sujeto de aquellos derechos que le reconozca la Constitución”<sup>76</sup> y enseguida el artículo 11 dice: “El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios”, estableciendo la necesidad de ejercer derechos, promoverlos y exigirlos, sin que ninguna de estas tres potestades puedan ser ejercidas por la Naturaleza directamente, sino siempre por intermedio de una persona o de un colectivo.

De acuerdo a la Constitución, la naturaleza que es donde se reproduce y realiza la vida, tiene el derecho a que los habitantes del Ecuador respeten “integralmente su existencia, mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.”<sup>77</sup> La naturaleza también tiene derecho a que cualquier persona, comunidad, pueblo o nacionalidad exija el cumplimiento de sus derechos. La naturaleza tiene derecho a su restauración, independiente de la obligación de indemnizar que recae sobre los causantes de los daños ambientales. El Estado por su parte, tiene la obligación de incentivar a que las personas naturales y jurídicas protejan los ecosistemas y cuiden integralmente la naturaleza.

En un breve análisis constitucional, debemos señalar que recién en la Constitución redactada en el cuartel de Sangolquí de 1998, se “constitucionaliza” el tema ambiental, tipificando por ejemplo, ciertas prácticas nocivas en contra de la naturaleza, lo que daría lugar un año después, a la inclusión de determinadas prácticas humanas como delitos ambientales en el Código Penal (reformas de 1999).

Este resultado de “constitucionalizar” la problemática ambiental, se debe en gran parte a los continuos problemas que ha tenido que afrontar nuestra región en enormes procesos extractivos tras el boom petrolero y por catástrofes ambientales que este generó. También se presenta debido a la tendencia internacional existente de reconocer el carácter transfronterizo

---

<sup>75</sup> LARREA A., Mario y CORTEZ M., Sebastián, Derecho Ambiental Ecuatoriano, primera edición, Ediciones Legales, cita a Alberto Acosta desde [www.ambienta.net](http://www.ambienta.net)

<sup>76</sup> Constitución de la República del Ecuador, Art. 10.

<sup>77</sup> Constitución de la República del Ecuador, Art. 71.

de los problemas ambientales. Durante el estudio de esta Especialización, pudimos analizar esta peculiar e importante característica de Derecho Ambiental.

La concesión de derechos a la naturaleza implica que la ganadería por ejemplo, debe llevarse a cabo procurando afectar de la menor manera a la calidad de los suelos, a los bosques, a la capa vegetativa, al agua, emitiendo la menor cantidad de gases efecto invernadero.

Este reconocimiento pone en similar condición el derecho que tienen las personas a alimentarse con el derecho que tiene la naturaleza a que se respete su existencia y su regeneración. La circunstancia antes referida nos lleva a un enorme conflicto, pues en algún momento probablemente se deberá priorizar el derecho a la alimentación frente al derecho que tiene la naturaleza a su conservación y existencia.

Respecto el resto de la normativa ambiental de Ecuador, vemos que existen convenios internacionales y alrededor de ocho leyes más que contemplan diferentes campos de acción y tipos de responsabilidad sobre el tema ambiental, y que de manera indirecta tienen relación con la ganadería.

### **3.1.2. Convenios internacionales**

#### **3.1.2.1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**

Esta convención fue adoptada en Nueva York, Estados Unidos el 9 de mayo de 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994. Fue publicada en Ecuador en el Registro Oficial No. 562 de 7 de noviembre de 1994. La Conferencia de las Partes es su órgano supremo y tiene la misión de llevar a cabo evaluaciones de los efectos de las medidas adoptadas por las Partes y los progresos realizados de acuerdo a los objetivos planteados. Su objetivo general es: reforzar la conciencia pública, a escala mundial, de los problemas ambientales que afronta nuestro planeta, manifestado en el cambio climático. Esta convención sufrió una adición en 1997 mediante el Protocolo de Kyoto que tiene medidas más severas y jurídicamente vinculantes sobre los gobiernos suscritos. En 2010 se prevé la celebración de la XVI Conferencia sobre cambio climático en Cancún, México.

Su objetivo más específico es: "lograr una estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas

peligrosas en el sistema climático y en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.”<sup>78</sup>

Hay dos puntos a destacar de este objetivo: a) No regulan los niveles de concentración de los gases efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el ambiente; y b) Se manifiesta que el cambio climático ya es algo inevitable y se sugiere una implícita resignación a este cambio y una progresiva adaptación a las nuevas condiciones climáticas.

Uno de los compromisos adoptados mediante este instrumento es el de cooperar en los preparativos para la adaptación a los impactos que el cambio climático genere, así como desarrollar y elaborar planes para la ordenación de zonas costeras, cuencas hidrográficas, agricultura, así como preocuparse de la rehabilitación de zonas afectadas por la desertificación, lo cual es causado por la ganadería sin control.

### **3.1.2.2. Protocolo de Kyoto**

Este es un acuerdo internacional que entró en vigor el 16 de febrero de 2005, cuyo objetivo es “reducir las emisiones de seis gases que causan el calentamiento global: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), gas metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), en un porcentaje aproximado de al menos un 5%, dentro del periodo que va desde el año 2008 al 2012, en comparación a las emisiones al año 1990.”<sup>79</sup>

Como ya se dijo páginas atrás, la ganadería genera un determinado porcentaje de GEI mediante la emisión del gas metano de los animales. A mayor cantidad de ganadería, mayor emisión de gas metano y consecuentemente, mayor afectación a la capa de ozono.

---

<sup>78</sup>[es.wikipedia.org/wiki/Convención\\_Marco\\_de\\_las\\_Naciones\\_Unidas\\_sobre\\_el\\_Cambio\\_Climático](https://es.wikipedia.org/wiki/Convención_Marco_de_las_Naciones_Unidas_sobre_el_Cambio_Climático)

<sup>79</sup> [es.wikipedia.org/wiki/Protocolo\\_de\\_Kyoto](https://es.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_Kyoto)

### 3.1.2.3. Convenio de Diversidad Biológica

Sus objetivos son la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de los componentes de la biodiversidad y la participación equitativa y justa de la utilización de los recursos genéticos. Aquí valdría la pena profundizar la discusión si realmente se justifica cualquier tipo de utilización de recursos genéticos. Aborda todos los aspectos de la diversidad biológica que son los recursos genéticos, las distintas especies y los ecosistemas. Se afirma que la conservación de la diversidad biológica es una preocupación común de la humanidad.

Esta Convención se regula, al igual que otras por la denominada Conferencia de las Partes que es el órgano máximo del Convenio, el cual reúne a todos los representantes. Vigila y decide sobre el proceso de implementación y el futuro del Convenio. Cuenta con una Secretaría Ejecutiva que se encarga, por ejemplo, de llevar a cabo reuniones periódicas para precisamente dotar de insumos a la Conferencia de las Partes.

Respecto la ganadería, es evidente que la tala de bosques primarios y secundarios para destinarlos a tierras de cría de ganado y pastizales, afectan directamente a la diversidad biológica, cambiando ecosistemas y afectando a diversas especies.

### 3.1.2.4. Protocolo de Cartagena

Este Protocolo se deriva del principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, siendo su objetivo el contribuir a “garantizar un adecuado nivel de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.”<sup>80</sup>

El Protocolo define, por ejemplo, a la biotecnología moderna como “la aplicación de: Técnicas in vitro de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos, o como la fusión de células más allá

---

<sup>80</sup> [www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-es.pdf](http://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-es.pdf)

de la familia taxonómica que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional.”<sup>81</sup>

Respecto el tema ganadero, la manipulación y utilización de organismos vivos es un tema de alta delicadeza y complejidad. En nuestros tiempos, se comienza a tratar precisamente el desarrollo, utilización y beneficio de organismos que han sido alterados mediante el empleo de la biotecnología.

### **3.1.3. Código Orgánico de Ordenamiento Territorial**

Este Código Orgánico que fue publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 303 de 19 de octubre de 2010 tiene entre sus objetivos, los siguientes: “la autonomía política, administrativa y financiera de los gobiernos autónomos descentralizados, en el marco de la unidad del Estado ecuatoriano”; “la organización territorial del Estado ecuatoriano equitativa y solidaria, que compense las situaciones de injusticia y exclusión existentes entre las circunscripciones territoriales”; y, “la distribución de los recursos en los distintos niveles de gobierno, conforme con los criterios establecidos en la Constitución de la República para garantizar su uso eficiente”.<sup>82</sup>

Entre los principios establecidos por este nuevo Código, encontramos la sustentabilidad del desarrollo que señala que los gobiernos autónomos descentralizados (GADs) deben priorizar las potencialidades, capacidades y vocaciones de sus circunscripciones territoriales, así como impulsar el desarrollo territorial enfocado en sus habitantes, su identidad cultural y valores comunitarios. Dispone que la aplicación de este principio debe hacerse desde una visión integral, asegurando aspectos como el ambiental, el social, el económico, lo cultural y lo institucional, propiciando un desarrollo justo y equitativo.

Uno de los fines establecidos por el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, dentro de sus circunscripciones territoriales (regiones, provincias, municipios y parroquias rurales) es la recuperación y conservación de la naturaleza y el mantenimiento de medio ambiente sostenible y sustentable.

---

<sup>81</sup> [es.wikipedia.org/wiki/Biotecnolog%C3%ADa#cite\\_note-4](https://es.wikipedia.org/wiki/Biotecnolog%C3%ADa#cite_note-4)

<sup>82</sup> Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización; Art. 2

El artículo 11 de este cuerpo normativo establece la existencia de un ecosistema amazónico, el cual considera necesario para el equilibrio ambiental del planeta. Es una consideración importante y vale destacar que desde el punto de vista de la planificación se vaya pensando en la organización territorial desde el punto de vista del ambiente. Se busca con esto, proteger los ecosistemas y el principio del *sumak kawsay* consagrado en la Constitución, a través de una planificación integral que incluye aspectos sociales, ambientales, culturales, educativos y económicos.

En el artículo siguiente del Código que trata de la biodiversidad amazónica, se dispone que las políticas públicas que deben regir el ámbito de la gestión ambiental, son la preservación, conservación y remediación acordes con su diversidad ecológica.

En el artículo 133, se desarrolla e indica que la competencia constitucional de riego, su planificación, construcción, operación y manutención, corresponden los gobiernos autónomos descentralizados provinciales. Por su parte, en cuanto al ejercicio de la competencia de fomento de la seguridad alimentaria, y de manera particular con el tema de este trabajo, corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados regionales e incluye, entre otras, la promoción de “un proceso para el manejo adecuado de animales destinados al consumo humano, observando las normas técnicas nacionales e internacionales, como prerequisite en la producción de cárnicos sanos, competencia que se ejercerá en el marco de la ley y del sistema de soberanía alimentaria.”<sup>83</sup>

En cuanto a las competencias de la gestión ambiental, en el artículo 136 se establece que la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, de conformidad a lo establecido en la Constitución, se articula por medio de un Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental. Se confiere a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales la facultad de gobernar, dirigir, ordenar, disponer, u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en el ámbito de su territorio.

En el mismo artículo se otorga un rol muy importante a los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales quienes deben “promover actividades de preservación de la biodiversidad y protección del ambiente para lo cual impulsarán en su circunscripción territorial programas y/o proyectos de manejo sustentable de los recursos naturales y recuperación de ecosistemas frágiles; protección de las fuentes y cursos de agua; prevención y recuperación de suelos degradados por contaminación, desertificación y erosión; forestación y

---

<sup>83</sup> Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización; Art. 134

reforestación con la utilización preferente de especies nativas y adaptadas a la zona; y, educación ambiental, organización y vigilancia ciudadana de los derechos ambientales y de la naturaleza.”<sup>84</sup>

#### **3.1.4. Ley Orgánica de Salud**

Esta ley se ha publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 423 de 22 de diciembre de 2006. Entre las responsabilidades que le atribuye esta Ley a la autoridad sanitaria nacional encontramos las siguientes:

- “Regular, planificar, ejecutar, vigilar e informar a la población sobre actividades de salud concernientes a la calidad del agua, aire y suelo; y, promocionar espacios y ambientes saludables, en coordinación con los organismos seccionales y otros competentes.
- Dictar en coordinación con otros organismos competentes, las políticas y normas para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, incluyendo la prevención de trastornos causados por deficiencia de micro nutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios, con enfoque de ciclo de vida y vigilar el cumplimiento de las mismas;
- Regular, vigilar y controlar en coordinación con otros organismos competentes, la producción y comercialización de los productos de uso y consumo animal y agrícola que afecten a la salud humana”<sup>85</sup>

En el libro II correspondiente a la Salud y seguridad ambiental se dispone que la autoridad sanitaria nacional deberá establecer las normas básicas para la preservación del ambiente en temas de salud humana, así como para dictar normas técnicas para controlar emanaciones que afecten a los sistemas respiratorio, auditivo y visual.

Se obliga al Estado y al sector privado a informar a la población sobre impactos ambientales y sus consecuencias para la salud en general. Por su parte, se obliga a los Municipios a

---

<sup>84</sup> Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización; Art. 136

<sup>85</sup> Ley Orgánica de Salud

monitorear la calidad del aire para prevenir la contaminación por emisiones de fuentes fijas, móviles y de fenómenos naturales, debiendo reportar estos resultados periódicamente a las autoridades. Evidentemente el cumplimiento de esta disposición no ha sido el más estricto.

El artículo 113 del Código establece la obligación para toda actividad laboral, productiva, industrial, comercial, recreativa y de diversión, medios de transporte y viviendas cumplan con normas y reglamentos sobre prevención y control para evitar la contaminación por ruido que afecten la salud.

### **3.1.5. Ley de Gestión Ambiental**

La última codificación a esta Ley fue publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 418 de 10 de septiembre de 2004.

La Ley de Gestión Ambiental se ocupa de fijar las directrices de la política ambiental del país, lo que implica el establecimiento de ciertas obligaciones, responsabilidades y niveles de participación de distintos sectores. Fija los controles, sanciones y niveles permisibles para diversas actividades humanas que tiene una repercusión en el ambiente.

Esta ley establece que la gestión ambiental esta sujeta a varios principios del Derecho Ambiental, tales como la corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje, solidaridad, utilización de tecnologías alternativas y que sean ambientalmente sustentables, que pretenden incluir la variable ambiental en las actividades humanas, así como el respeto a nuestras culturas tradicionales; se ampara en la Declaración de Río de Janeiro de 1992, sobre Medio Ambiente y Desarrollo, ratificada por nuestro país.

Mediante este cuerpo normativo, se crean distintos órganos de coordinación, interacción y cooperación interinstitucional dada la importancia del ambiente en varios ámbitos de las actividades humanas que requieren de una gestión efectiva de los recursos naturales. Existe la prerrogativa para que la sociedad civil participe activamente en la gestión ambiental.

En su parte final, la Ley de Gestión Ambiental otorga un fuero especial ante el Presidente de la Corte Superior del lugar donde se cometiere la infracción ambiental, en acciones civiles, administrativas y contencioso administrativas para el procesamiento de los incumplimientos de

la Ley. Estos cambios promulgados por la referida ley, significaron en su momento, un importante avance para la tutela de los derechos ambientales.

### **3.1.6. Ley de Desarrollo Agrario**

La última codificación a esta Ley se realizó mediante publicación en el Registro Oficial No. 315 de fecha 16 de abril de 2004.

En este cuerpo legal se define a la actividad agraria como toda labor de supervivencia, producción o explotación fundamentada en la tierra. Los principales objetivos de la Ley es fomentar el desarrollo y la protección del sector agrario para garantizar la alimentación de los habitantes del Ecuador (a pesar que dice expresamente “ecuatorianos”) y así incrementar la exportación de productos excedentes, mediante un manejo de los recursos y del ecosistema que sea sustentable.

Vemos que entre las políticas agrarias se considera:

- la capacitación integral al indígena, al montubio, al afroecuatoriano y al campesino en general para preparar el suelo, el cultivo, cosecha, etc.;
- la preparación al agricultor y al empresario agrícola;
- la implementación de seguros de crédito;
- la organización de un sistema nacional de comercialización interna y externa de la producción agrícola;
- el pleno ejercicio del derecho a la propiedad individual y colectiva;
- la minimización de los riesgos propios en los resultados de la actividad agraria;
- el estímulo a las inversiones y promoción a la transferencia de recursos financieros;
- la implementación de un sistema de libre importación para la adquisición de maquinarias, equipos, animales, abonos, pesticidas e insumos agrícolas;
- la protección al agricultor de ciclo corto que siembra productos de consumo interno;
- el perfeccionamiento de la Reforma Agraria; y,
- la promoción de la investigación científica y tecnológica.

Entre las políticas agrarias mencionadas no se contempla ninguna que proteja específicamente el ambiente. Al parecer, entre estas políticas se concibe a la tierra solo como una herramienta

para la generación de alimentos y fomento al agricultor montubio, afroecuatoriano o campesino, sin darle la importancia que tiene y el cuidado que merece.

En esta Ley se puede apreciar una ligera discriminación hacia los grupos marginados como el montubio o el afroecuatoriano, como si fuesen los únicos grupos humanos que requieran de capacitación para el manejo del suelo, de las cosechas, del riego, etc.

En el artículo 17 se obliga al Ministerio de Agricultura y Ganadería a formular un plan de uso, manejo y zonificación de los suelos, debiendo velar por su cumplimiento. La misma cartera de Estado debe adoptar medidas aconsejadas por consideraciones ecológicas que garanticen el uso racional del suelo. Se deberá exigir que quien realice actividades agrícolas, pecuarias, forestales que afecten los suelos, adopten medidas de conservación y recuperación.

### **3.1.7. Ley Forestal y de Conservación Natural y de Vida Silvestre**

décimo séptima codificación fue publicada en el mismo suplemento 418 de 10 de septiembre de 2004.

Otra norma de carácter ambiental de importante contenido en nuestro país es la Ley Forestal y de Conservación Natural y de Vida Silvestre que establece un régimen de administración y protección del patrimonio natural y forestal del Ecuador. Se enfoca en tierras forestales, bosques naturales, manglares, flora y fauna silvestres, garantizando el derecho a la propiedad privada sobre tierras forestales y dominio de bosques privados, pero no se ocupa de identificar puntualmente los problemas que atacan el régimen forestal.

Esta ley confiere varias atribuciones al Ministerio del Ambiente entre las que podemos señalar: la delimitación y administración de áreas forestales, naturales y de vida silvestre perteneciente al Estado Ecuatoriano; la obligación de velar por la conservación y el aprovechamiento racional de recursos forestales y naturales; la ejecución de políticas públicas sobre conservación fomento, protección investigación, manejo, industrialización y comercialización del recurso forestal, áreas naturales y vida silvestre.

Para efectos de este trabajo es importante considerar el ámbito de esta norma, ya que en la actualidad la frontera agrícola y ganadera crece a pasos agigantados y sin los controles mínimos, en desmedro de estos espacios que viabilizan la vida de flora y fauna.

Al momento, bosques de todo tipo están siendo talados en todo el mundo a fin de obtener réditos económicos por dos vías: la primera es precisamente disponer de más espacio para monocultivos agrícolas y actividad ganadera intensiva o extensiva; y la segunda, con el afán de obtener beneficios económicos de la madera que se obtiene producto de esta tala.

Es en este momento cuando se hace necesaria la intervención de los entes reguladores del Estado para que apliquen las políticas públicas y controles necesarios para la conservación de estos recursos que viabilizarán la vida de otras especies.

### **3.1.8. Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental**

(Vigésima codificación y publicada en el mismo Registro Oficial 418 de 10 de septiembre de 2004.)

Esta Ley incluye en el marco normativo ecuatoriano, la prevención para la contaminación del suelo, agua y aire. En el caso de la actividad ganadera, como hemos visto, estos tres recursos naturales se afectan directamente: el suelo pierde sus propiedades, su alta capa protectora de vegetación y comienza un proceso de erosión progresivo, mientras que el agua y el aire se contaminan por diversas causas generadas directamente por el ganado.

En este sentido y respecto al suelo, éste se ve afectado directamente por la erosión que es, como se ha dicho, el proceso de desgaste del relieve del suelo debido a varias causas, entre ellas, la existencia de procesos geológicos exógenos o debido a la acción de seres vivos, sean humanos o animales. Esto genera la desertificación, aridización o desertización.

El aire, como se ha explicado líneas atrás, se ve afectado por la generación de metano (CH<sub>4</sub>) el cual, no debemos olvidar, es altamente perjudicial para el planeta, pues es un gas conocido como uno de los que generan el “efecto invernadero” que favorece al calentamiento paulatino del planeta.

Haciendo un paréntesis para conocer acerca de los gases que facilitan el efecto invernadero, de acuerdo a la doctrina, los GEI (Gases Efecto Invernadero) son considerados principalmente los siguientes:

- i) Vapor de agua, que se obtiene por la ebullición de agua líquida o por la sublimación del hielo. Este gas tiene una propiedad muy perjudicial para el calentamiento global, que es la de absorber los rayos infrarrojos. Entre sus características se incluyen las de ser incoloro, inodoro;
- ii) El dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) es un gas que tiene sus moléculas compuestas por un átomo de carbono y dos átomos de oxígeno.
- iii) Los Clorofluorocarbonos son gases artificiales (llamados CFC) que se derivan de hidrocarburos saturados y que tiene alta estabilidad fisicoquímica. Estos gases son muy utilizados en aerosoles y generan un alto impacto en la capa de ozono.
- iv) El ozono es una sustancia compuesta por tres átomos de oxígeno.
- v) Los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) son varios compuestos químicos gaseosos formados por la combinación de nitrógeno y de oxígeno, que se generan por lo general, en la combustión a altas temperaturas.
- vi) El metano, al cual ya nos hemos referido, es conocido como el hidrocarburo alcano más sencillo. Es una sustancia inodora, incolora y no polar que se presenta en condiciones y a temperaturas normales. Es un gas muy potente, pero contribuye de manera menos protagónica al efecto invernadero.

### **3.1.9. Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario**

Esta Ley que se publicó mediante Decreto Supremo No. 3289 en el Registro Oficial No. 792 de 15 de marzo de 1979, reemplazó a la Ley de Fomento Agropecuario y Forestal expedida en Decreto Supremo 962 de 30 de junio de 1971, ya que no se la consideró adecuada para las condiciones de desarrollo del país en esa época.

Esta Ley de 1979 que permanece vigente, tiene como objetivos:

- 1) Estimular y proteger la actividad agropecuaria mediante el incremento de inversiones, mediante la utilización eficiente de recursos productivos y la generación de ingresos para la reinversión.
- 2) Incrementar la producción del sector, en forma acelerada y continua, para cubrir la demanda de alimentos interna, producir excedentes exportables y proveer de materias primas.
- 3) Promover la organización de productores en asociaciones

4) Aprovechar de la mejor manera la tierra con técnicas eficientes y que permitan una distribución equitativa del ingreso.

5) Ampliar las oportunidades de promoción y participación de los campesinos para que mejoren su bienestar.

Esta Ley en su artículo 5 propicia la investigación agropecuaria con el objetivo de elevar la productividad de los recursos humanos y naturales mediante la generación y adopción de tecnologías de fácil difusión y aplicación para incrementar la producción. Como vemos, se fomenta la aplicación de tecnologías fáciles que no siempre son las más amigables con el ambiente, en aras de incrementar la productividad. Vemos que el fin último siempre es el incremento de la producción, sin preocuparse explícitamente del ambiente.

De acuerdo a esta Ley, el Ministerio de Agricultura y Ganadería que es el ente rector de la política pública, debe adoptar medidas aconsejadas que garanticen la utilización racional del suelo, debiendo exigir a todos los actores que adopten medidas de conservación y recuperación de los suelos. Este aplica a actividades agrícolas, pecuarias, forestales u obras de infraestructura, pudiendo ordenarse la suspensión de tareas y obras que pudieren afectar los suelos.

Importante destacar la obligación que esta norma establece para el Ministerio de Educación que debe incluir en sus planes de estudio, el conocimiento, manejo y conservación de recursos naturales renovables. Por su parte, el Ministerio de Agricultura y Ganadería debe realizar jornadas, seminarios, simposios y eventos técnicos y científicos de conservación de recursos naturales renovables.

### **3.1.10. Ley de Sanidad Animal**

La Codificación a la Ley de Sanidad Animal se publica en el Suplemento del Registro Oficial No. 315 en fecha 16 de abril de 2004.

Evidentemente, la autoridad que regula las actividades ganaderas según esta Ley es el Ministerio de Agricultura y Ganadería, actual Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Este Ministerio debe conservar la salud de la ganadería nacional, debe prevenir el

aparecimiento de enfermedades y controlar las que se presentaren y erradicarlas, debiendo para el efecto, generar actividades de educación sanitaria y campañas de divulgación.

Le corresponde ejercer el control sanitario de las explotaciones ganaderas, los lugares donde se preparan alimentos para consumo animal, fábricas de productos químicos y biológicos de uso veterinario, así como su almacenamiento, transporte y comercialización.

La Ley, entre otras disposiciones, contiene preceptos contra distintas enfermedades, plagas y flagelos que aparezcan en los animales destinados para el consumo humano, normas sobre el control en la importación de este tipo de animales, y las infracciones y sanciones administrativas que cometan las personas que no acaten esta normativa.

#### **3.1.11. Texto Unificado de Legislación del Medio Ambiente, Libro IV**

Otro tipo de responsabilidades ambientales en la legislación ecuatoriana se encuentran más detalladas en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 3516 en el Registro Oficial Suplemento No. 2 de 31 de marzo de 2003, que contiene la misión, visión, objetivos del Ministerio del Ambiente, la distribución de las áreas de competencia, las zonas forestales, su protección, explotación, programas de protección forestal, del Patrimonio Forestal del Estado, del registro forestal, vida silvestre, recursos costeros, desechos peligrosos, norma de calidad del aire, entre otros aspectos importantes.

Por ejemplo, en aspectos concernientes a la ganadería, en el artículo 16 del referido Texto, se define a los bosques y vegetación protectores como formaciones vegetales, naturales o cultivadas, de dominio público o privado que se ubiquen en zonas topográficamente accidentadas, en cabeceras de cuencas hidrográficas, o en zonas que de manera general, no sean aptas para la agricultura o la ganadería. Estos bosques y vegetación protectores tienen la función de conservar el agua, el suelo, la flora y la fauna silvestre.

Personalmente discrepo en parte con esta definición, pues se considera que solo son bosques y vegetación protectores las zonas que se encuentren en 3 circunstancias, a entender: i) zonas topográficamente accidentadas; ii) cuencas hidrográficas; o, iii) zonas que por condiciones climáticas, edáficas e hídricas no son aptas para agricultura y ganadería, dejando de lado la posibilidad, en estricto sentido, de que en un terreno apto para la agricultura y ganadería, que

no sea topográficamente accidentado y que no se encuentre en una cabecera de cuenca hidrográfica, sea considerado como bosque y vegetación protectores.

También se contemplan en el artículo 74 del mismo Reglamento, los tres diferentes tipos de cacería que son: i) la cacería de subsistencia, que aplica principalmente respecto comunidades campesinas e indígenas; ii) la cacería deportiva que prohíbe la comercialización de la carne y otras partes objeto de la cacería ; y, finalmente, iii) la cacería de control, que es la que infiere sobre la ganadería y se refiere a reducir poblaciones de especies animales que causan daño a la agricultura o a la ganadería, a la ecología, salubridad, entre otros.

Esta normativa reglamentaria también establece ciertos procedimientos administrativos y contencioso administrativos ante la falta de cumplimiento de estas disposiciones, al igual que existe normativa penal ante la presunción de que se hubiere cometido un delito ambiental, contemplados en el respectivo Código.

En su segunda parte, el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente trata normas de la provincia insular de Galápagos, que evidentemente tiene un tratamiento ambiental muy especial dadas sus condiciones naturales. En tal sentido, las normas administrativas ambientales contemplan la ejecución de proyectos participativos, integrados y permanentes de monitoreo y control.

### **3.2. La normativa ganadera en Ecuador desde la ecología política**

Aparte de la Constitución de la República y de las leyes anteriormente referidas, existen varias normas de larga data que regulan la actividad ganadera. Este análisis evolutivo de las normas aplicables a la ganadería, nos permitirá conocer más a fondo los antecedentes normativos y el contexto político, económico y social en el que se ha configurado la normativa de nuestro país, de conformidad con los principios de la ecología política.

Estos antecedentes normativos, que siguen en ciertos casos vigentes, se remontan al año 1923 cuando el Congreso de la República expide el 4 de octubre, un Decreto Legislativo mediante el cual se declara libre de todo gravamen a la exportación e importación de ganado, quedando además, la provincia de Loja, exenta de todo impuesto a la movilización del ganado.

Se declara "libre del pago de los impuestos consulares, de peso y de movilización la importación de ganado de cría u otros animales de fina sangre."<sup>86</sup>

En este momento, evidentemente el país requería de un incremento en las relaciones comerciales para nutrir el mercado de distintos productos y de recursos financieros, por lo que se buscaba fomentar el comercio exterior también mediante la comercialización de semovientes.

Se evidencia asimismo, las dificultades de comunicación entre ciudades a esa época, como el caso de Loja, donde se tuvo que realizar una excepción legal específica por los problemas que presentaban en esos tiempos, el trasladar víveres a este sector del Ecuador.

Quince años más tarde, el 7 de abril de 1938, el Jefe Supremo de la República, el General latacungueño Alberto Enríquez Gallo, decretó la prohibición para el sacrificio de toda clase de terneras, vaquillas y vaconas, así como el sacrificio de vacas que no hubieren rendido el máximo de crías.

El 21 de junio de 1940, durante la administración de Andrés F. Córdova como encargado del Poder Ejecutivo, se decreta el establecimiento de una campaña garrapaticida bajo la dirección y vigilancia del Ministerio de Agricultura. Se establece la necesidad de generar un censo ganadero a fin de identificar las zonas infestadas por estos ixodoideos. Esta norma, que sigue vigente, contempla una indemnización por los gastos ocasionados de acuerdo a la cantidad de cabezas de ganado que cada ganadero disponga.

En 1945, el 7 de mayo, la Asamblea Nacional decreta la libre importación de ganado caballar, mular y asnal por la aduana de Macará, así como se declara libre la exportación de ganado vacuno, porcino y cabrío por la misma aduana, estableciéndose un gravamen de 10 sucres por cabeza de ganado vacuno, 5 sucres por cabeza de ganado porcino y 2 sucres por cabeza de ganado cabrío. Se puede apreciar que en aquella época existía un interés en estimular el mercado interno y las exportaciones de este tipo de productos.

Como se puede apreciar, a estas fechas el tema ambiental no era tomado en consideración como un problema para la industria ganadera. El principal objetivo tenía un trasfondo económico y social, más no ambiental.

---

<sup>86</sup> Decreto Legislativo No. 0, de fecha 4 de octubre de 1923, Artículo 1.

Tres años más tarde, el 10 de diciembre de 1948, el Congreso decreta la obligación del Ministerio de Economía para iniciar la repoblación ganadera, organizando criaderos de reproductores de ganado vacuno de leche, carne y mixto a fin de proveer de sementales a todas las provincias, así como de ganado lanar, caprino y porcino. Como dato curioso, vemos que en aquellas fechas, la Dirección General de Agricultura actuaba por intermedio del Ministerio de Economía.

En esta fecha se constituye la Sociedad Frigoríficos Ecuatorianos, compañía que de acuerdo al Art. 5 de este Decreto Legislativo, tenía capacidad de promulgar disposiciones y reglamentos para los expendedores de carne y matarifes. Se permite la exportación de los saldos de carne y otros productos relacionados, siempre que no se afecte de ninguna manera el consumo interno.

En el año de 1964, la Junta Militar promulgó la Ley de Mataderos que en aquellas fechas, consideró necesario dotar al pueblo ecuatoriano de productos alimenticios de calidad y a precios equitativos, siendo necesario el control del ganado para carne.

Las consideraciones más importantes de esta Ley que sigue vigente son, entre otras, las siguientes:

- i) la definición de los 3 tipos de mataderos que se pueden crear en territorio ecuatoriano;
- ii) la necesidad de que cada matadero cuente con un Médico Veterinario Oficial;
- iii) la delegación de la facultad de creación de empresas con este giro de negocio para que desempeñen estas actividades a Municipalidades y Consejos Provinciales;
- iv) la creación de una Comisión que tiene las siguientes atribuciones: establecer la política de comercialización de productos cárnicos, la autorización para la construcción y funcionamiento de mataderos y su clausura, las medidas de control para el correcto funcionamiento de los mataderos.

La Ley de Mataderos establece que el transporte y el desposte clandestinos serán castigados tomando en cuenta las circunstancias; la instalación de mataderos o el funcionamiento de

mataderos sin la debida autorización es sancionada con una multa diaria de mil sucres, sin perjuicio de que se disponga su clausura inmediata. De igual manera, las carnicerías que operen sin una patente, son sancionadas en la actualidad con una multa equivalente a dos mil sucres sin perjuicio de su clausura inmediata. Curioso resulta que a la fecha sigan vigentes las multas de S/. 1000 y S/. 2000 por las irregularidades que se comentan en virtud de esta norma.

El 16 de mayo de 1968, mediante Acuerdo Ministerial No. 175, el Ministerio de Agricultura y Ganadería expide un reglamento respecto la importación de ganado mejorante, en el que se exige que el ganado macho de cualquiera de las especies y razas de exploración zootécnica deberá ser pura sangre registrado.

En 1974, el Gral. Guillermo A. Rodríguez Lara expide un interesante decreto en el que se faculta al Ministerio de Agricultura y Ganadería a reglamentar el servicio de análisis de suelos en beneficio de los agricultores, exonerándoles de todo pago. Como se aprecia en este historial normativo, recién en este año se considera el análisis de los suelos. Aquí también vemos un enfoque de mercado para este recurso natural, pues lo enfocan como una simple materia prima, para que los agricultores vean un beneficio directo de la política aplicada.

Dos años después, en 1976 se dicta la Ley de Prevención y Control de la contaminación ambiental que se refiere a la conservación de tres recursos naturales fundamentales: aire, agua y suelo, constituyéndose en la primera norma de importante contenido ambiental en el Ecuador.

El día 15 de marzo de 1979, el Consejo Supremo de Gobierno expide la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario mediante la cual pretende estimular y proteger la actividad ganadera, incrementando la producción y la productividad del sector agropecuario; y obteniendo el mejor aprovechamiento de la tierra, con técnicas más eficientes que permitan una equitativa distribución del ingreso. Se aprecia que existe un interés poderoso en mantener ciertas economías de mercado de escala, que favorecerían de manera directa o indirecta, como es el presente caso.

Es importante señalar que el Art. 29 de esta Ley dispone que el Ministerio del ramo, adopte las medidas aconsejadas ecológicamente hablando que garanticen la utilización racional del suelo, sin que éstos se afecten negativamente, debiéndose adoptar medidas de conservación y de recuperación con fundamentos técnicos y científicos correspondientes. Se contempla a favor

del Ministerio de Agricultura y Ganadería, la facultad de suspender tareas y obras que se realicen en los suelos, si tales tareas y obras pudieren determinar un deterioro de los suelos o cuando puedan afectar a los sistemas ecológicos.

Tras siete años de la suscripción del Convenio Internacional de Estocolmo (1972), se aprecia que, paulatinamente, los legisladores ecuatorianos y los Presidentes de la República de turno, comienzan a generar un primer antecedente positivo para combatir la degradación ambiental y una insipiente campaña comunicacional.

Se dispone en esta Ley que el Ministerio de Educación incluya en sus planes de estudio el conocimiento, manejo y conservación de los recursos naturales renovables. Se favorece la importación de maquinaria, equipos, herramientas e implementos de uso agropecuario que sean nuevos de fábrica, que no se fabriquen en el país y que haya sido dotados de elementos que prevengan la contaminación del ambiente.

En 1981, la Cámara Nacional de Representantes en el Plenario de las Comisiones Legislativas, ya dentro de una etapa conservacionista que evidencia avances en temas ambientales, emite la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre que tenía como objetivo “armonizar la política de desarrollo agropecuario y la ampliación de la frontera agrícola con fundamento en programas de aprovechamiento y de repoblación forestal”.

Más recientemente, en 2001, el Ministerio de Agricultura y Ganadería acuerda suspender temporalmente la importación de bovinos, ovinos y caprinos vivos, semen, embriones, productos y subproductos cárnicos, leche y sus derivados, entre otros productos, en vista de la Encefalopatía Espongiforme Bovina –EEB-, conocida como el Síndrome de las vacas locas. Esta suspensión se refería a varios países de Europa.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 3609 publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 1 el 20 de marzo de 2003, el Presidente Gustavo Noboa Bejarano promulgó el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que contiene normativa muy importante en el ámbito ganadero.

Este reglamento contiene 5 libros divididos de la siguiente manera: el libro primero contiene diez Reglamentos, siendo los principales los siguientes: Reglamento General a la Ley de Desarrollo Agrario, Reglamento General a la Ley de Sanidad Animal, Reglamento General a la Ley de Sanidad Vegetal, Reglamento General para la Aplicación de la Ley de Aguas,

Reglamento a la Ley Especial del sector Cafetalero, Reglamento a la Ley de Semillas, Reglamento a la Ley sobre Mataderos, Inspección, Comercialización e Industrialización de la carne.

El libro segundo se ocupa de las actividades agropecuarias, en el que nos interesa de manera especial el control de las granjas avícolas, el faenamiento, inspección, clasificación y comercialización de aves para consumo; el control de granjas de avestruces y el control de granjas de ganado porcino.

El tercer libro del Reglamento habla de la organización y funcionamiento del Ministerio de Agricultura y Ganadería, conjuntamente con otras entidades como por ejemplo, del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, del Consejo Consultivo de Semillas, del Programa de riego y recuperación de tierras degradadas.

El libro cuarto trata de los varios Comités que se conforman, como por ejemplo, el Comité Consultivo de Apoyo a la Producción de Semilla de papa; del Comité consultivo de la cadena alimentaria de la carne; del comité de comercialización de caña de azúcar; del Comité de concertación agroalimentaria del plátano; del Comité Técnico Nacional de la Leche, y otros once Comités que se ocupan de distintos productos.

Finalmente, el libro quinto de este Reglamento se ocupa de las Corporaciones Regionales de Desarrollo de: Cotopaxí, Chimborazo, El Oro, de la Sierra Centro y de la Sierra Norte.

De este Libro Primero del Reglamento, resulta de especial interés para este trabajo el análisis del Reglamento General a la Ley de Sanidad Animal y del Reglamento a la Ley sobre Mataderos, Inspección, Comercialización e Industrialización de la carne.

Por su parte, la Ley de Sanidad Animal que se analizó anteriormente, confiere importantes facultades al Ministerio del ramo. Le otorga, entre otras competencias, las siguientes:

- a) realizar la investigación relativa a enfermedades, plagas y flagelos de la población ganadera;
- b) ejercer el control sanitario de explotaciones ganaderas, establecimientos de preparación de alimentos para el consumo animal, fábricas de productos veterinarios, entre otros;

- c) determinar el cuadro de vacunaciones que deben efectuarse en la ganadería nacional;
- d) la utilización de sus propios laboratorios para investigar y diagnosticar las enfermedades que afecten a la ganadería;
- e) facultades de control de importación de animales, enfermedades, inspecciones, sanciones, obligación de realizar campañas de divulgación.

De conformidad con el Reglamento General a la Ley de Sanidad Animal, estas tareas deben realizarse a través del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA).

Esta importante Ley define a la ganadería como: “toda explotación de especies domésticas con fines productivos económico – sociales, salvo que el término ganadería se utilice para otras denominaciones específicas”.<sup>87</sup>

Se contemplan en ella sanciones administrativas, el procedimiento y la competencia para su conocimiento. Una de las sanciones adicionales puede ser de acuerdo a esta norma, el decomiso, sacrificio o destrucción de animales o aves, productos o subproductos de origen animal, fármacos, químico – biológicos y otros de uso veterinario.

Como vimos anteriormente, en la nueva Constitución existe un tratamiento preponderante a los sectores y recursos estratégicos, entre ellos, el agua, como recurso fundamental para la sobrevivencia humana, de animales, caudal ecológico. Con este antecedente, la Secretaría Nacional del Agua expide con fecha 19 de marzo de 2009, la Resolución No. 18 donde se establece un orden de prelación respecto el uso de este imprescindible recurso: 1) Consumo humano; 2) riego que garantice la soberanía alimentaria; 3) caudal ecológico; y, 4) actividades productivas.

Lo importante a mi criterio, sería fomentar e incentivar mejores prácticas para el ciclo de uso del agua, brindando programas permanentes de capacitación en el sector ganadero y regular la forma, cantidades, normas de reutilización de estos recursos, procedimientos para siembra y cosecha de agua que se destinará para estas actividades.

De acuerdo al Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, se identifican como principales problemas ambientales, los siguientes: la pobreza; la erosión y uso desordenado de

---

<sup>87</sup> Codificación de la Ley de Sanidad Animal, Registro Oficial Suplemento No. 315 de 16 de abril de 2004.

los suelos, la deforestación, la pérdida de la biodiversidad y recursos genéticos, la desordenada e irracional explotación de recursos naturales en general; la generación y manejo deficiente de desechos; el estancamiento y deterioro de las condiciones ambientales urbanas; proceso de desertificación y agravamiento de los fenómenos de la sequía.

### **3.3. La importancia de la participación ciudadana en la normativa ambiental**

Para mitigar ciertas deficiencias de la legislación ambiental respecto la agricultura y la promoción de mejores prácticas, se requiere de una constante participación de los ciudadanos y ciudadanas en el proceso de elaboración y aplicación de las normas. Se debe influir positivamente en los procesos de creación y reforma de normas a nivel legal, reglamentario, ministerial o de entidades descentralizadas autónomas.

En este sentido, la participación ciudadana ha sido un aspecto especialmente considerado en la Constitución del 2008, que establece en su artículo 95, título IV de Participación y Organización del Poder, que “la participación ciudadana se orientará por los principios de igualdad, autonomía, deliberación política, respeto a la diferencia, control popular, solidaridad e interculturalidad.” Continúa señalando en el mismo artículo que: “la participación de la ciudadanía en todos los asuntos de interés público es un derecho, que se ejercerá a través de los mecanismos de la democracia representativa, directa y comunitaria.”<sup>88</sup>

La participación ciudadana es fomentada y ejercida desde una nueva función del Estado que es conocida como la “quinta función”, que establece los mecanismos para el control social de los diversos asuntos de interés público. Es decir, esta función contemplada en nuestra nueva Constitución debe ser el instrumento para que las regulaciones a la actividad ganadera no sean de corto plazo ni respondan a eventuales intereses particulares.

Esta participación ciudadana debe ser enfocada y propiciada con pleno conocimiento de las afectaciones ambientales que implican estas actividades humanas; con una visión clara de los daños que deben evitar al ambiente, para lo cual es indispensable que la ciudadanía se informe, se capacite, y consecuentemente, se preocupe por lo que está ocurriendo en nuestra tierra si no controlamos nuestras actividades humanas y comportamientos a tiempo.

---

<sup>88</sup> Constitución de la República del Ecuador, artículo 95.

Desde el ámbito social, se debe comenzar a elegir productos que no afecten a la naturaleza, que fomenten la biodiversidad, que se preocupen por el entorno, por el agua, por el suelo. Para ello existen los sellos verdes, que establecen el origen de los productos y que su cadena de producción no afecta al ambiente. Actualmente existe cierta tendencia a mal utilizar los sellos verdes que en lugar de servir como medio de información, son empleados como una estrategia de marketing o un simple lavado de conciencia ambiental.

Debemos, poco a poco, concienciarnos como sociedad sobre la manera en la que nos alimentamos, ya que la especie humana constituye la principal depredadora del ganado. Desde este punto de vista, debemos ir adaptándonos poco a poco a los cambios ambientales, tal como lo sugiere la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático anteriormente analizada.

Como se sabe, hay personas que de alguna manera adaptan su vida alimenticia por motivos ecológicos. Este tipo de vegetarianos consideran en la actualidad que los recursos naturales son limitados. Plantean que el ser humano se debe alimentarse de los vegetales en lugar de utilizar estos vegetales para alimentar animales y después comérselos. Esta es una forma de adaptarse a los cambios que se vienen para el planeta, forma que sin duda, requiere de mucha fuerza de voluntad para algunas personas. De hecho, según el ambientalista inglés Lord Stern, la única forma de realmente salvar el mundo, es que todo el planeta se convierta en vegetariano.

## **Capítulo 4**

### **4.1. Conclusiones y recomendaciones**

Ninguna de las leyes ambientales vigentes en nuestra legislación prevé como el ejercicio de una desmedida actividad ganadera causa daños de distinta índole a la naturaleza. Las normas ambientales hacen referencia a estos daños en términos muy amplios, y en consecuencia, pueden ser interpretadas de manera subjetiva.

La legislación ecuatoriana no considera explícitamente que por ejemplo, en la actualidad, la ganadería es una de las principales causas de la deforestación, degradación del agua y del suelo. Tampoco considera específicamente que la ganadería es uno de los principales impulsores del cambio climático global, genera más gases de efecto invernadero que la industria del transporte.

La legislación ecuatoriana carece de normas que fomenten la incentiva ni la utilización de tecnologías verdes o el desarrollo de sellos que garanticen un menor daño al ambiente durante la producción ganadera.

Las principales acciones de control ganadero iniciadas por el sector público como titular de la acción de control, se han encaminado, como es predecible, siempre hacia el control de los precios de la carne, de la leche, y en alguna medida, de las prácticas empleadas en el desposte del ganado en los camales.

En el Ecuador se debe propiciar una conservación biológica integral que implica conservar la ecoregión desde todo punto de vista. Se debe promover propuestas y generar incentivos hacia buenas prácticas como la agroecología, no solo para la actividad ganadera que nos ocupa, sino también para cultivos de productos agrícolas.

Para combatir estos problemas, es necesario contar con información veraz y actualizada de la actividad ganadera y emprender campañas informativas para conocer, entre otras cosas, el universo de ganaderos existentes, las tecnologías actualmente empleadas en la actividad, las extensiones y tipos de terreno empleados para la crianza de ganado, las formas y condiciones del desposte del ganado, los tipos de vegetación talada y las tasas de reemplazo de bosques y páramos por pastizales.

El pleno conocimiento de los factores ganaderos que afectan el suelo permitirán al país contar con información real de los daños que tácitamente estamos permitiendo hacia la naturaleza. También nos permitirá generar políticas públicas enfocadas hacia el cumplimiento del cuarto objetivo contemplado en el Plan Nacional del Buen Vivir, objetivo que garantiza los derechos de la naturaleza y promueve un ambiente sano y sustentable.

La actividad ganadera es un pilar fundamental de la economía ecuatoriana y se ha incrementado en función de la tasa de natalidad y demanda de productos cárnicos y productos

lácteos incluyendo sus derivados. Sin embargo, desde el punto de vista ambiental no nos hemos preocupado del desmedido crecimiento de la frontera ganadera.

El sector ganadero, debido a su difícil realidad económica, ha postergado el enfoque ambiental de las actividades que desarrollan. En tal razón, es fundamental generar a través de la participación ciudadana, una conciencia ambiental que desarrolle y consolide la educación y formación ambiental de los ganaderos y de los consumidores.

El desarrollo sustentable debe ser puesto un peldaño más arriba que el desarrollo económico, ya que las afectaciones que sufra nuestro ambiente hoy en día, de todas formas afectarán directa e irremediablemente al desarrollo económico en un corto o mediano plazo. En el ámbito ganadero debemos promover aún más, la equidad social y económica mediante la distribución equitativa de beneficios económicos, sociales y tecnológicos provenientes de la misma actividad.

Fruto de este trabajo y atendiendo a cada uno de los momentos en los que se ha expedido normativa aplicable al ámbito ganadero, se debe enfatizar en la necesidad que tiene nuestro país de contar con políticas públicas que no respondan a problemas puntuales y a intereses particulares, gremiales o en general, políticas que no tomen en cuenta el criterio y la realidad de todos los actores involucrados ni una adecuada planificación en pro de una naturaleza íntegra.

La normativa ambiental ganadera debe estar en constante estudio y evolución por parte del legislador, de los Consejos Municipales, de los Concejos Provinciales, y por otras autoridades locales. Sin embargo, considero que resulta más necesario que sean los ciudadanos los que estemos constantemente capacitados e informados de los problemas y consecuencias ambientales de las actividades ganaderas que, en última instancia, somos los beneficiados o afectados por la calidad del aire, del agua, de una biodiversidad sin afectaciones, de gozar de paisajes naturales, con hábitats no intervenidos ni degradados, etc.

Por ejemplo, en Gran Bretaña a mediados de este año 2010, ya se ha anunciado la puesta en venta de carne proveniente de dos reses clonadas nacidas de una misma vaca, lo que ha despertado una polémica sobre la generación de estos “nuevos alimentos” defendidos por la Comisión Europea, pero que han encontrado resistencia en el Parlamento Europeo. Ante esta circunstancia, ya se estaría elaborando diferentes propuestas de reglamentación antes de fin de este año.

De acuerdo a la reglamentación europea existente, los productos que se generan a partir de animales clonados, deben ser sometidos a controles especiales y deben contar con una autorización para ingresar al mercado. De acuerdo a la información existente, la carne de dos terneros denominados Parable y Dundee Paratrooper provenientes de una vaca clonada, ya habría ingresado en la cadena alimenticia. Este ejemplo de lo que está ocurriendo en otros países respecto a la clonación de animales y su destino para el consumo humano es una demostración de la importancia que tiene la participación ciudadana en la generación de opinión al respecto.

Desde todo punto de vista, el gran reto de la sociedad actual, es generar la mayor cantidad de productos alimenticios sin poner en riesgo la soberanía y la capacidad alimentaria. Por ello se presentan una gran cantidad de conflictos no solo de carácter legal, sino éticos, culturales, sociales, siendo la actividad ganadera es una clara manifestación de ello, pues cada vez se modifican más los procesos productivos de ganado, leche y sus derivados. Aquí se hacen más necesarios los acuerdos sociales para lo cual es indispensable una correcta difusión de la información.

A mi criterio, como sociedad actual, no llegamos a concienciarnos de las repercusiones que tendrá en el ambiente el mantenimiento de este tipo de prácticas ganaderas. Sin embargo, con el pasar de los años, las generaciones van formándose cada vez más en los problemas ambientales, debiendo prestar especial interés al tema alimentario que al igual que el agua, va a representar un grave problema a mediano plazo, dado que se estima que en menos de 10 años se triplicaría el número de habitantes del planeta.

Si existen más y mejores procesos informativos y educativos en nuestra sociedad, considero que si es posible generar normativa en la actividad ganadera que no satisfaga únicamente intereses particulares o que regule solo para solucionar problemas, si no que por el contrario, sea una normativa integral que favorezca el ambiente mediante el uso adecuado de la tierra para las actividades ganaderas y agrícolas en general, que informe sobre el uso del suelo para la ganadería, el destino y tratamiento de las aguas que sirven a esta industria y el empleo de tecnologías alternativas que sean más limpias y amigables con el ambiente.

Para combatir los problemas ambientales generados por la ganadería, debemos conocer que el 80% de la producción de soja de todo el planeta se destina a la industria ganadera. Esto

implica que la frontera agrícola se expanda hacia las selvas tropicales, con las consecuencias ya expuestas. Debemos conocer también que Europa actualmente, importa la mitad de la soya cultivada en la selva tropical del Mato Grosso, Brasil.

Cada vez la influencia de la ganadería en el ambiente va a ser un tema de mayor discusión y polémica. Como sociedad, tenemos la obligación de prepararnos para mantener estas discusiones que afectarán nuestro futuro inmediato. Tenemos la obligación de participar activamente en la formación de leyes que permitan conservar de mejor manera nuestra naturaleza, nuestro suelo, nuestros bosques, nuestra agua.

## BIBLIOGRAFIA

BRUNNER D, Ronald. *Adaptative governance, integrating science, policy and decision making*. Columbia University Press, 2005

DIARIO EL PAÍS. Artículo 21 de julio de 2010. España, 2010.

FORSYTH, Tim. *Critical Political Ecology. The politics of environmental science*. Routledge, London, 2003

HERMET, Guy, et. al. *La gouvernance: un concept et ses applications*, Paris, Editions Karthala. 2005.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. *Plan de Medidas de protección ambiental del PROMSA*. Editorial Fraga, 1998.

MIÑO, Wilson. *Haciendas y pueblos en la Sierra ecuatoriana*, Quito: FLACSO - Sede Ecuador. 1985

PAZ, María Fernanda. "Del caciquismo a la gobernanza", en *Ajedrez ambiental, Manejo de recursos ambientales, comunidades, conflictos y cooperación*. FLACSO 2008

PNUMA FLACSO, Ministerio del Ambiente, BID, Ecorae, PMRC, ESPOL, Geo Ecuador 2008. *Informe sobre el estado del medio ambiente*, Quito, 2008

SADEGHIAN, Siavosh. *Impacto de la ganadería sobre el suelo. Alternativa sostenible de manejo*. Cenicafé. Colombia, 2009.

ROSENAU, James, CZEMPIEL, E., *Governance without Government: Order and Change in World Politics*. Cambridge University Press, Cambridge, 1992

ROSSI, Georges. *L'ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud*, CNRS, Editions, Paris, 1998.

UTRERAS, Emili. Gouvernance et conflit socio- environnementaux dans la Réserve de la Biosphère Yasuní. IUED, Ginebra, Suiza, 2007

#### BIBLIOGRAFÍA TOMADA DE INTERNET

([www.portalplanetasedna.com.ar](http://www.portalplanetasedna.com.ar))

([www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)).

([www.aeac-sv.org](http://www.aeac-sv.org)).

([www.oas.org](http://www.oas.org))

([http://www.consumer.es/web/es/medio\\_ambiente/energia\\_y\\_ciencia/2007/07/30/165488.php](http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2007/07/30/165488.php))

([http://es.wikipedia.org/wiki/Efecto\\_invernadero](http://es.wikipedia.org/wiki/Efecto_invernadero)).

(<http://www.natgeo.tv/especiales/seis-grados/>)

(<http://cinu.org.mx/temas/Calentamiento/americalatina/americalatina.htm>).

([http://www.fao.org/ag/wfe2005/docs/LEADwater\\_es.pdf](http://www.fao.org/ag/wfe2005/docs/LEADwater_es.pdf))

(Estudio de Universidad de Cundinamarca facultad de ingeniería ambiental, 2008).

(Glosario. Net).

([http://www.produccion-animal.com.ar/sustentabilidad/44/Produccion\\_ganadera\\_y\\_biodiversidad.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/sustentabilidad/44/Produccion_ganadera_y_biodiversidad.pdf)).

(<http://www.federapes.com/2008/09/situacin-de-la-biodiversidad-en-la.html>)

(Informe FAO. 2007. [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)).

[http://www.ivu.org/ave/ff\\_and\\_envir\\_spanish.pdf](http://www.ivu.org/ave/ff_and_envir_spanish.pdf)).

([docencia.izt.uam.mx/hcg/231236/material.../SistemaGanadero.ppt](http://docencia.izt.uam.mx/hcg/231236/material.../SistemaGanadero.ppt)).

([http://www.cec.org/Storage/49/4158\\_Speir-ExecSummary\\_es.pdf](http://www.cec.org/Storage/49/4158_Speir-ExecSummary_es.pdf)).

(<http://www.fao.org/newsroom/es/news/2005/102924/index.html>).

([http://www.cec.org/Storage/49/4158\\_Speir-ExecSummary\\_es.pdf](http://www.cec.org/Storage/49/4158_Speir-ExecSummary_es.pdf)).

(<http://www.inisoc.org/robin65.htm>)

Echeverría: 29).

[www.elcomercio.com](http://www.elcomercio.com)

[www.elpais.com](http://www.elpais.com)

