

**Hacia una Producción más Limpia  
en las Fincas Lecheras - Segunda Parte -**

**Zoot. Juan Manuel Cerón A. - Asistencia Técnica  
Colanta**

**Ing. Diego Rensson Ramírez - Gestión Ambiental  
Colanta**

**ABSTRACT**

The country sustainable development, understood as the one which leads to an economical growth, to a higher quality level of life and to a social welfare, without spending the natural base resources and without deteriorating the environment, only can be achieved through productive methods which can help to reduce the environmental impact of agricultural activity, to increase its productivity, to slow down the relevant risks for people and environment and to optimize the use of natural resources.

These productive methods, called "cleaner production" are presented as a strategy which will make possible in short and long term both the introduction of an environmental variable in productive fields and a major competitive achievement in Colombian country side.

With this paper will be presented the environmental factors and effects of dairy activity and their legal compliance.

**RESUMEN**

El desarrollo sostenible del campo, entendido como aquel que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y el bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales, ni deteriorar el medio ambiente, solo puede lograrse mediante métodos de producción que permitan disminuir el impacto ambiental de la actividad agropecuaria, aumentar su productividad, reducir los riesgos relevantes para las personas y el medio ambiente y optimizar el uso de los recursos naturales.

Estos métodos de producción, llamados producción más limpia, se presentan como una estrategia que posibilitará en el corto y mediano plazo la introducción de la variable ambiental en los sectores productivos y el logro de una mayor competitividad del campo Colombiano.

En esta entrega se presentarán los factores y efectos ambientales de la actividad lechera y el cumplimiento legal con respecto a ellos.

## *Hacia una Producción más Limpia en las Fincas Lecheras -Segunda Parte-*



El desarrollo sostenible del campo, entendido como aquel que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y el bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales, ni deteriorar el medio ambiente, sólo se puede lograr mediante métodos de producción que permitan disminuir el impacto ambiental de la actividad agropecuaria, aumentar su productividad, reducir los riesgos relevantes para las personas y el medio ambiente y optimizar el uso de los recursos naturales.

### **Sector Agropecuario y Medio Ambiente.**

La revolución verde de los años 50, 60 y 70 en Colombia, se planteó como un modelo para aumentar la productividad buscando la transformación hacia un desarrollo comercial del campo.

En estas tres décadas se presentaron aumentos en la productividad, pero importantes impactos negativos en materia social y ambiental.

Para la década de los 80 y muy especialmente los 90, el sector agropecuario presenció la puesta en marcha de un modelo de apertura e internacionalización de la economía. Este modelo de apertura, que hoy se aplica, ha hecho que se exijan productos de mayor calidad, se requieran procesos y tecnologías más eficientes y se busque un uso más racional de los recursos naturales.

En esta y las próximas décadas se pretende que el campo colombiano logre un desarrollo competitivo, equitativo y sostenible, que le permita al campesino crecimiento económico, mejor bienestar social y una reducción de los impactos ambientales de su actividad productiva.

**Los recursos naturales son el conjunto de elementos físicos, químicos y biológicos presentes en la naturaleza, y que pueden servir al hombre para su supervivencia y para el desarrollo de actividades domésticas, culturales y productivas.**

El campo colombiano necesita, entonces, un modelo de desarrollo agropecuario que garantice el crecimiento de la producción presente, y que al mismo tiempo permita el regeneramiento de la productividad natural y el uso racional de los recursos naturales necesarios para desarrollar la actividad de las generaciones futuras.

El modelo planteado requiere la adopción de sistemas de producción más limpios y eficientes, con base en el manejo de cultivos y animales mejor adaptados a las condiciones de los diversos ambientes locales, y a un uso menor de insumos artificiales y recursos naturales.



## Recursos Naturales

Los recursos naturales son el conjunto de elementos físicos, químicos y biológicos presentes en la naturaleza, y que pueden servir al hombre para su supervivencia y para el desarrollo de actividades domésticas, culturales y productivas.

Un elemento puede ser considerado como recurso natural cuando cumple, por lo menos, tres ( 3 ) condiciones:

- La sociedad actúa transformando este elemento.
- La sociedad ha desarrollado los medios para su explotación.
- La sociedad ha descubierto la utilidad del recurso para satisfacer sus necesidades.

Los recursos naturales se pueden clasificar en renovables y no renovables.

### Recursos Naturales Renovables

Los recursos naturales renovables son aquellos que utilizados racionalmente se pueden emplear en forma indefinida sin reducir la reserva disponible y se reproducen de manera natural o con la ayuda del hombre.

Como recursos naturales renovables tenemos la atmósfera, el suelo, el agua, la flora, la fauna, los bosques, la biodiversidad ( abundancia de diversos seres vivos ), los recursos energéticos primarios ( sol, saltos de agua, olas, viento ) y el paisaje.

### Recursos Naturales no Renovables

Los recursos naturales no renovables son aquellos bienes que existen en la tierra en cantidades limitadas. Son recursos que no tienen



En el establecimiento de la actividad lechera se han generado una serie de efectos sobre los recursos naturales.

la capacidad de renovarse con el tiempo, por el contrario, tienden a agotarse a medida que son extraídos hasta su desaparición total.

Como recursos naturales no renovables tenemos los metales preciosos (oro, plata y platino) y no preciosos (hierro, cobre, plomo, manganeso), los minerales no metálicos ( carbón, caliza, mármol, arena, arcilla), las piedras preciosas (diamante, rubí, zafiro y esmeraldas) y no preciosas (amatista, topacio, granate, ópalo, y cristal de roca), el petróleo y el gas natural.

### Recursos Naturales en la Actividad Lechera

En el establecimiento de la actividad lechera se han generado una serie de efectos sobre los recursos naturales.

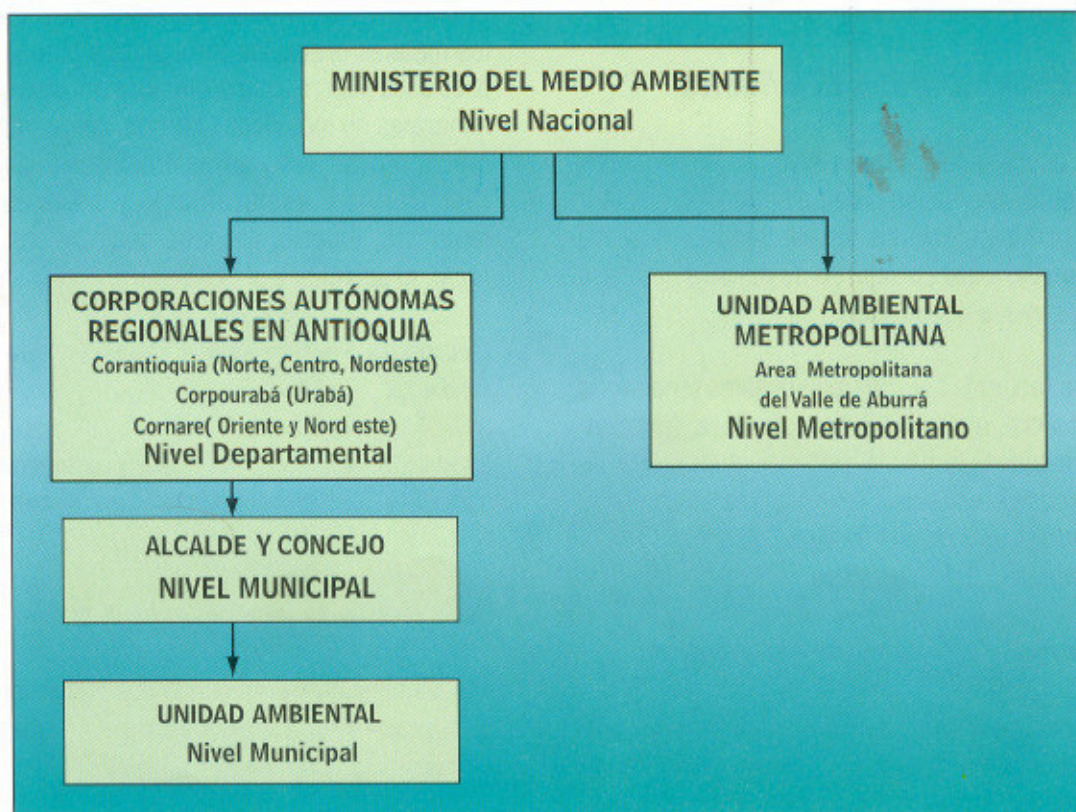
Estos efectos en términos generales son:

- Disminución y en algunas casos extinción de la flora y fauna de la región debido a la deforestación de bosques nativos.

- Reducción de caudales por la deforestación progresiva de microcuencas, falta de franjas de protección de nacimientos y corrientes de agua.
- Contaminación de quebradas y nacimientos por aguas negras sin tratamiento.
- Contaminación de suelos, aguas, aire y productos, por la utilización de agroquímicos para aumentar y mantener la producción.
- Contaminación de suelos y aguas por la mala disposición de los desechos sólidos procedentes de empaques, envases y productos utilizados en las actividades productivas y domésticas.
- Deforestación de bosques nativos con el objetivo de incorporar nuevas tierras a la actividad agropecuaria.

- Secamiento de pantanos y humedales reguladores del agua.
- Erosión y compactación de suelos debido al sobrepastoreo.
- Pérdida de la diversidad genética, debido al cultivo extensivo de pocas variedades de alto rendimiento y a la consiguiente pérdida de aquellas adaptadas a las condiciones locales.
- Incremento de la cantidad y virulencia de plagas y enfermedades generadas por resistencia al uso intensivo de químicos.
- Destrucción de la fauna benéfica por el uso intensivo de agroquímicos.

**GRÁFICO # 1 Autoridades Ambientales. República de Colombia**



Muchos de los efectos ambientales de la actividad lechera son consecuencia del desconocimiento de la legislación ambiental aplicable para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

La actual legislación ambiental, desarrollada con base en el Código Nacional de los Recursos Naturales (Decreto 2811 de 1974) plantea la necesidad de que el estado y los particulares participen en su preservación y manejo ya que son de utilidad pública e interés social.

Para que se de esta participación es necesario que los particulares conozcan y entiendan las normas legales que se vienen aplicando por parte de las autoridades ambientales en las diferentes regiones del país.

### **Autoridades Ambientales**

Con la creación del Sistema Nacional Ambiental y del Ministerio del Medio Ambiente según la ley 99 de 1993, se crearon una serie de Corporaciones Autónomas Regionales y se dio fin al INDERENA.

Los objetivos del Ministerio y las Corporaciones Autónomas Regionales, se han centrado en la ejecución de las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental que permitan orientar al país según los principios del desarrollo sostenible. La estructura de la autoridad ambiental en Colombia y en el departamento de Antioquia se presenta en el Gráfico 1.

Estas organizaciones con base en el diálogo y la participación han trabajado con el objetivo de lograr que el ciudadano conozca la legislación ambiental.

### **Requerimientos Legales Ambientales**

En las tablas 1y 2 se presentan las normas que regulan algunas de las actividades desarrolladas en el campo y que pueden tener algún impacto sobre el medio ambiente.

### **Producción más Limpia y Legislación Ambiental**

El subsector lechero del departamento de Antioquia viene trabajando con las autoridades ambientales en la firma de un convenio de producción más limpia que permita reducir los efectos ambientales negativos de esta actividad sobre el medio ambiente.

Uno de los objetivos del subsector será el ordenamiento legal ambiental: Este tendrá unas metas de cumplimiento que serán definidas por el gremio lechero y las autoridades ambientales una vez se procese la información de la Encuesta Ambiental que se realiza a productores de leche del Departamento.

Colanta invita a los productores de leche a reflexionar sobre el actual manejo y uso de los recursos naturales en las fincas y a poner en práctica medidas que permitan cumplir la legislación y a su vez reducir los efectos ambientales de esta actividad.

**Muchos de los efectos ambientales de la actividad lechera son consecuencia del desconocimiento de la legislación ambiental aplicable para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.**

**TABLA No. 1 Legislación Ambiental Aplicable en Colombia  
Recurso Agua**

ACTIVIDAD	NORMA APLICABLE	ARTÍCULOS
Propiedad de las aguas	Decreto 2811/74	Art.80: Las aguas son de dominio público.
Propiedad de las aguas	Decreto 1541/78	Art. 10: Hay objeto ilícito en la venta o transferencia de aguas de uso público.
Protección de nacimientos	Decreto 1449/77	Art. 3: Los propietarios de predios están obligados a mantener en cobertura boscosa los nacimientos en una extensión de cien (100) metros a la redonda y los terrenos con pendientes superiores al 100%.
Retiros de quebradas	Decreto 1541/78	Art. 14: Terrenos de propiedad privada situados a la ribera de cuerpos de agua, tendrán una franja de protección hasta de treinta (30) metros de ancho.
Derecho al uso de agua	Decreto 1541/78	Art. 36: Toda persona natural o jurídica, requiere concesión (merced de aguas) para obtener el derecho a su aprovechamiento.
Aguas subterráneas (pozos)	Decreto 1541/78	Art. 155: Los aprovechamientos de aguas subterráneas requieren concesión de aguas.
Descarga de vertimientos	Decreto 1541/78	Art. 205: No se admiten descargas de aguas residuales a cabeceras de fuentes (nacimientos), a las aguas utilizadas para recreación y a bocatomas de agua y aguas subterráneas.
Control de descargas	Decreto 1541/78	Art. 211: Se prohíbe descargar SIN TRATAMIENTO, residuos sólidos, líquidos o gaseosos que puedan contaminar las aguas.
Aplicación agroquímicos	Decreto 1594/84	Art. 71: Se prohíbe la aplicación MANUAL de agroquímicos dentro de una franja de tres (3) metros, medida desde las orillas de un cuerpo de agua.
Sistema de tratamiento	Decreto 1594/84	Art. 73 y 86: Toda edificación o desarrollo urbanístico que no este conectado al alcantarillado público, deberá dotarse de sistema de recolección y tratamiento de los residuos líquidos, el cual debe remover el 80% de su carga contaminante.
Permiso de vertimientos	Decreto 1594/84	Art 98: Los usuarios deben registrar los vertimientos de aguas ante la autoridad competente.
Tanques sépticos	Decreto 1449/77	Art. 2: Los propietarios deben construir pozos sépticos para recoger y tratar las aguas negras del predio.



**TABLA No. 2 Legislación Ambiental Aplicable en Colombia  
Recurso Suelo y Aire**

ACTIVIDAD	NORMA APLICABLE	ARTÍCULOS
Contaminación	Ley 23/73	Art. 4: Se entiende por contaminación la alteración del medio ambiente por sustancias puestas por la naturaleza o la actividad humana, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, afectar los recursos de la nación o particulares.
Uso de los suelos	Decreto 2811/74	Art.179: En la utilización de los suelos se aplicarán normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación, lograr su recuperación y asegurar su conservación.
Protección de suelos	Decreto 1449/77	Art. 3: Los propietarios de predios están obligados a mantener en cobertura boscosa los terrenos con pendientes superiores al 100%.
Protección de bosques	Decreto 1449/77	Art. 4: Los propietarios de predios de más de 50 hectáreas deberán mantener en cobertura boscosa por lo menos un 10% de su extensión.
Quema de bosque y vegetación protectora	Decreto 948/95	Art. 28: Queda prohibida la quema de bosque y vegetación natural en todo el territorio nacional.
Quemas abiertas	Decreto 948/95	Art 30. Queda prohibida la práctica de quemas abiertas en áreas urbanas y rurales.
Almacenamiento de plaguicidas	Ley 09/79	Art. 140: Queda prohibida toda situación que permita contacto o proximidad de plaguicidas con alimentos, drogas o medicamentos y que represente riesgo para la salud humana.
Uso de residuos de plaguicidas	Ley 09/79	Art. 144: Los residuos, envases, empaques de plaguicidas no deberán ser descargados a cuerpos de agua, al suelo o al aire.
Envases de agroquímicos	Decreto 1594/84	Art. 95: Se prohíbe la descarga a las aguas de recipientes, empaques y envases que hayan contenido agroquímicos u otras sustancias tóxicas.
Delitos contra el ambiente	Ley 491/99	Art. 24: El que ilícitamente contamine los recursos naturales podrá incurrir en prisión de dos a ocho años y en multas de 150 a 500 SMLMV. La pena se incrementará en una tercera parte cuando se altere de modo peligroso aguas de consumo.



Colanta invita a los productores de leche a reflexionar sobre el actual manejo y uso de los recursos naturales en las fincas y a poner en práctica medidas que permitan cumplir la legislación y a su vez reducir los efectos ambientales de esta actividad.

### *Bibliografía*

CONTRALORÍA GENERAL de Antioquia. Recursos naturales y medio ambiente en Antioquia. 1997. 238 P.

CONTRALORÍA GENERAL de Antioquia. Recursos naturales y efectos ambientales. 1998. 35 P.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA regional del Centro de Antioquia. Plan de gestión ambiental regional 1998-2006. 1998. 495 P.

EL COLOMBIANO. El Campesino sigue lleno de necesidades. Sección B. pag 6. Junio 4 de 2000.

FORO NACIONAL Ambiental. Agro y Medio Ambiente. Jorge Ramírez, Darío Fajardo et al. Santa fé de Bogota. 1998. 150 p.

VERGARA R. RODRIGO. La producción animal y el control químico de plagas. En: Despertar Lechero. Nro 14. (1997); p. 49-63.

CORPORACIÓN Autónoma Regional del Centro de Antioquia. Normatividad ambiental básica. Medellín. 1999. 463 p.

REGIMEN LEGAL del medio ambiente. LEGIS. Bogotá. 1999. 810 P.

COLOMBIA. Ministerio del Medio Ambiente. Programa hacia una producción más limpia. Bogotá: El Ministerio, 1997. 92 p.

COLOMBIA. Ministerio del Medio Ambiente. Política Nacional de producción más limpia. Bogotá: El Ministerio, 1997. 52 p.