

## **ECOLOGIA Y USOS DEL SUELO**

Ing. RICARDO LOMBO TORRES  
Ingeniero Forestal, Catedrático Universidad Santo Tomás  
*Disertación en los Martes del Planetario, "Metropolización,  
Planeación y Ordenamiento Territorial" primer semestre de 1998,  
evento organizado por la Sociedad Geográfica de Colombia*

### **INTRODUCCIÓN**

**E**L vínculo entre la ecología y el uso del suelo es el mismo que existe entre la naturaleza y el desarrollo antrópico. Es un largo camino a través de los siglos, de presencia humana en el medio natural, de supervivencia del hombre a expensas del ambiente, donde ocurre una explotación continua y creciente con orientación antropocéntrica, donde el ambiente como cien jurídico, está supeditado por completo al hombre, cuestión que se presenta en gran parte de la tierra.

La legislación ambiental colombiana que comenzó con los decretos del Libertador en el siglo pasado, tuvo en nuestro siglo un avance notable. Su desarrollo más importante se presentó con el DL 2811 de 1974, que se convirtió en el Código de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente; prosiguió con la Carta Magna del 91 y culminó con la Ley 99 del 93 y sus decretos reglamentarios.

Ahora existe la obligación de todos los colombianos de proteger el entorno por mandato de la Constitución y existe la integridad ambiental que establece que los diferentes ecosistemas están interrelacionados, puesto que son integrantes como subsistemas, de biosfera, que es el sistema global.

Por otra parte, tanto los bienes ambientales como los económicos tienen igual rango, sin subordinaciones, pero sí con conciliación y ponderación para conseguir el interés general, sin caer en posiciones ecocéntricas que llevan a considerar el ambiente como jurídicamente autónomo de los requerimientos humanos.

El tríptico económico: trabajo, propiedad privada y libertad de empresa, tiene una función social que debe velar por la protección de los valores y derechos sociales, y como en ellos están incluidos la vida y la ecología, el tríptico económico tiene una función ecológica inherente a la función social, todo esto, en virtud de los pronunciamientos de la Corte Constitucional (Sentencia T-411). En otros términos, significa que es mantener el desarrollo económico sustentable, para cumplir con las necesidades del hombre y de la naturaleza.

## **LA ECOLOGIA Y EL USO DE LA TIERRA**

Es bueno partir, como refuerzo del recuerdo, de algunas de las tantas definiciones de ecología: la ecología es el estudio de los organismos, de su ambiente y de todas las relaciones que existen entre ambos. O también, conjunto de conocimientos, ideas y técnicas tendientes a la protección y conservación del ambiente y hábitat requeridos por el hombre y los seres vivos. O, ecología es el examen del hábitat y de la forma como se sostiene el orden y equilibrio en la naturaleza; en otras palabras, es un nuevo despliegue de la economía sobre la naturaleza animada. Cuando se incorpora el hombre, el conjunto de economía y sicología puede considerarse como la ecología humana.

El objetivo más importante que se persigue al estudiar la ecología es el entendimiento de las relaciones recíprocas entre los organismos vivos y sus ambientes propios, bajo condiciones naturales.

La ecología moderna puede concebirse como el estado dinámico del mundo vegetal y animal o complejo ecológico, puesto que se ocupa de los aspectos funcionales de la interacción, los cambios y los acoplamientos de los miembros de la comunidad y de su ambiente respectivo. Los seres vivos están rodeados de elementos materiales y energías que conforman su medio y mediante los cuales llenan sus necesidades vitales, por consiguiente, es inevitable su estrecha relación con cuanto los circunda.

Los seres vivos requieren: incorporar energía y diferentes materiales del medio y eliminar los desechos que se producen cuando se sucede el aprovechamiento.

Para que un organismo vivo pueda subsistir en un ambiente determinado, este debe proporcionarle un mínimo de condiciones imprescindibles para la vida y no poseer condiciones adversas para ella.

Colombia ha sido un país con suficientes recursos naturales, que han permitido a través de los siglos, una vida holgada para el ciudadano colombiano, pero ya se comienza a notar en parte sustancial de su territorio, la angustia de la escasez, el impacto del deterioro del suelo, la contaminación del ambiente, la desaparición definitiva de no pocas especies de la vida silvestre, la ocupación en labores agropecuarias de suelos exclusivamente forestales, la presencia de construcciones en zonas por excelencia de alta producción agrícola, el hacinamiento de la gente en las ciudades, la presencia de plagas y enfermedades de especial virulencia en cultivos y ganados y el aumento de inundaciones, avenidas violentas, derrumbes y sequías intensas, atribuible todo, en gran medida, al mal uso de la tierra y a la explotación irracional de la vida silvestre.

La reflexión inevitable es, cuanto más puede resistir el medio natural colombiano el despilfarro, la desertificación, la depredación, la contaminación sin que se manifiesten los grandes desequilibrios y la temida irreversibilidad.

La problemática ambiental nacional es una cuestión política que exige que el aparato estatal actúe para que el consumismo se erradique y se reemplace por la satisfacción de las necesidades reales de la gente.

El ambiente humano debe llamar prioritariamente la atención de los gobernantes y especialmente de los administradores de los recursos naturales, y las propuestas que se estructuren para utilizar el ambiente, deben perseguir el rendimiento sostenible y el crecimiento económico según la oferta ambiental, lo mismo que el uso de tecnologías ecológicas para usuarios culturizados ambientalmente.

Como herramienta de ejecución de la política ambiental propuesta en la Constitución, surge la nueva legislación ambiental y está en sala de espera en vigor de nuevas normas efectivas y eficientes.

## **USO ACTUAL DEL SUELO**

El resultado de la acción del hombre sobre el ambiente natural crea en parte el uso actual de la tierra, el resto es el uso que la vegetación natural dispone como resultado de las características del sitio y la competencia entre especies y el lugar que ocupan: humedales, cuerpos y corrientes de agua, eriales y afloramientos rocosos.

Si se toma una clasificación de uso de la tierra como la de la Unión Geográfica Internacional (UGI), se ordena el uso actual del suelo desde el punto de vista de intensidad de uso. Así, la Clase 1, es la correspondiente al suelo que recibe la mayor actividad del hombre, donde hace las mayores inversiones por unidad de superficie y habita, transita y desarrolla su vida comercial o cultural a diario; en este caso están las áreas construidas de centros poblados. Dentro de esta Clase puede haber Subclases utilizando el mismo procedimiento ya mencionado.

En orden ascendente de subíndices, se desarrolla la clasificación en función de la disminución de actividad e inversiones del hombre y en el aumento de la influencia del ambiente natural hasta la Clase de mayor subíndice que es la Clase 9, en la cual no existe posibilidad alguna de que el hombre actúe. En un sentido poco pragmático, las tierras bajo este tipo de Clase, reciben el nombre de áreas improductivas o eriales, cuando en verdad tienen una función muy importante en la conservación del ambiente.

La clasificación de la UGI no es estática, así que un terreno que reciba mayores inversiones u obras de adecuación puede subir de Clase o por accidentes naturales o mal uso, descender. No siempre el uso que el hombre le da a la tierra es el que realmente le corresponde por sus características intrínsecas. Los ejemplos de este hecho son numerosos en todas las regiones del país, tanto en el medio urbano como en el rural. No es extraño que dentro del perímetro de las ciudades las áreas construidas ocupen zonas muy pendientes o demasiado húmedas, con riesgos muy grandes de derrumbes, insalubridad, hundimientos, con oportunidad mínima de suministro de servicios básicos y que bien pudieran ser zonas de reserva o áreas recreativas o de conservación. También se ha permitido el desarrollo de zonas industriales empotradas en sectores residenciales o aeropuertos importantes en esta misma circunstancia. Todo esto conforma un atentado contra el derecho a gozar de un ambiente sano como lo ordena la Constitución.

Por otra parte, se ocupan áreas de alto valor agrícola para urbanizaciones, cuando a todas luces es prioritaria la producción agropecuaria, en un país tan urgido del suministro de alimentos.

El desatino mayor en la ocupación de la tierra se presenta en el área rural, donde las reformas agrarias propuestas por los diferentes gobiernos, se quedan tan solo en los artículos de leyes y decretos y el campesino de medianos y pobres recursos es arrinconado contra las laderas, forzado a cultivar o apacentar sus ganados en pendientes fuertes o a invadir los páramos u obligado a colonizar las selvas húmedas y cálidas del Pacífico o de la Amazonia. Lo más aberrante es mantener un campesino indigente, amarrado a parcelas empobrecidas, acogotado por créditos no negociables, sin asistencia técnica, sojuzgado por poderes políticos o comerciales, acosado por orden público o narcotráfico y obligado a deteriorar permanentemente el suelo y a aniquilar la vida silvestre y contaminar las aguas para poder sobrevivir.

El uso de la tierra en el campo debe estar regido por la capacidad productiva y la aptitud agrícola de los suelos, por directrices concretas de política de los sectores agrícola y de los recursos

naturales y estrategia, líneas de acción y programas que desarrollen la política propuesta y que separen claramente la agricultura industrializada de la de los pequeños finqueros y minifundistas.

Para el área rural hay que formar un campesino ecoeficiente en el uso de la tierra y de los demás recursos naturales, en el empleo de elementos e implementos de uso diario y en la utilización de las energías solar y eólica para que disminuya paulatinamente el deterioro del suelo, la contaminación del agua y el empobrecimiento de la vida silvestre.

Para el área urbana hay que estructurar un ciudadano que prefiera el uso de neveras libres de clorofluorocarbonados, aspiradoras vapor, lavadoras con dispositivos ahorradores de agua y energía, televisores, computadores, horno y calentadores con componentes reciclables y bajo consumo de energía, alumbrado de gasto mínimo de corriente, baterías alcalinas, cosméticos con tintes naturales, relojes de energía natural, cámaras digitales ecológicas, neumáticos reciclables, vehículos de cero emisión, empleo de energía solar para alumbrado y calentadores y detergentes biodegradables.

La unión del campo y la ciudad debe ser una realidad, con el convencimiento permanente de que depende uno del otro y que son terreno común para el ciudadano y que constituyen la herencia común de todos los connacionales.

De esta manera, se puede conseguir el desarrollo sustentable, en consonancia con la ecología moderna que se concibe como la fisiología del complejo ecológico, en el sentido de que se ocupa de los aspectos funcionales de las interacciones, cambios y acoplamientos de los miembros de la comunidad y de su ambiente respectivo.

Los planes de desarrollo municipal deben consultar a la gente, ser recepciones de los intereses de las comunidades y resolutivos de la problemática del agro y de las urbe, apoyarse en las directivas de los planes regionales y nacionales, estar concebidos como engranajes que roten en la dirección del bien ecológico y persigan el cumplimiento de los postulados señalados en la Constitución Política para el alcance de un nivel de vida y un ambiente sano.

## **ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Hace más de veinte años, pero referido al manejo de los recursos naturales, nació el ordenamiento territorial. La Constitución Nacional del 91 le dio el verdadero impulso para que alcanzara su real dimensión y lo relacionó con los procesos de autonomía territorial y descentralización.

La Constitución contiene los fundamentos que permiten definir el ordenamiento territorial como el proceso para establecerlo, o sea, la determinación de las entidades territoriales comprometidas. Además, establece derroteros para orientar el desarrollo, el desarrollo territorial, la protección de la diversidad y el manejo de los recursos naturales.

### **a. DEFINICION**

La Comisión de Ordenamiento Territorial con Secretaria Técnica en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, elaboró la siguiente definición de ordenamiento territorial: "conjunto de acciones concertadas que orientan la transformación, ocupación y utilización de los espacios geográficos, buscando su desarrollo socioeconómico y teniendo en cuenta las necesidades e interés de la población, las potencialidades del territorio considerado y la armonía con el medio ambiente".

La planificación del desarrollo que surgió con esta base, se define como “un proceso que comprende un conjunto de acciones concertadas emprendidas por la Nación, las entidades territoriales, y las divisiones administrativas territoriales, para ajustar la división política administrativa de la Nación a los mandatos de la Constitución, disponer de instrumentos para gobernar el territorio bajo su jurisdicción y para regular la transformación, ocupación y utilización del espacio de acuerdo a la estrategia de desarrollo social, económico y cultural y en armonía con el medio ambiente”.

Se incorporan otros elementos al ordenamiento territorial que le dan la connotación de instrumento para la planificación y el manejo del espacio y donde intervienen además de los elementos político y administrativo, las estrategias para la actuación e intervención en el territorio.

#### **b. OBJETIVOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

- Territorializar la política y los objetivos del desarrollo, como aporte para la construcción de un modelo de desarrollo integral, con proyección espacial de la política económica, social, ambiental y cultural.
- Orientar el proceso de ocupación y transformación del territorio mediante la distribución y localización ordenada de las actividades y usos del espacio, en armonía con el medio ambiente y contribuyendo a la protección de la diversidad étnica y cultural de la Nación.
- Establecer el apoyo institucional necesario para el desarrollo integral del territorio mediante la gestión de planes de las entidades territoriales del país.

#### **c. ALCANCES**

- Contribuir a la reorganización político administrativa de la Nación.
- Contribuir a la protección de la diversidad étnica y cultural de la Nación.
- Suministrar estrategias que propicien un desarrollo territorial equilibrado.
- Propiciar la asignación eficiente de la inversión pública y privada, la distribución y dotación adecuada de servicios públicos y sociales, la implementación de infraestructura, la transferencia de tecnología y la capacitación de la comunidad.
- Fortalecer la coordinación administrativa e institucional para la planificación solidaria, coherente, eficiente y eficaz.
- Propender por la distribución y localización ordenada de las actividades y usos del territorio, en armonía con el medio ambiente.
- Orientar y regular los procesos de utilización y ocupación del espacio (planificación del uso de la tierra). La definición de alternativas de uso se basa en el concepto de uso óptimo de la tierra (agrícola, forestal, pecuario, urbano, industrial, conservativo). El uso óptimo que se proponga para las unidades territoriales deberá ser ecológicamente sostenible, económicamente viable. Social, cultural y políticamente aceptable.

### **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

El plan de ordenamiento territorial, es el instrumento que racionaliza la toma de decisiones relativas a la planificación de los usos del territorio y la orientación de los procesos de ocupación del mismo.

#### **a. OBJETIVOS DEL PLAN**

- Formular una política municipal de uso y ocupación del territorio.
- Tomar medidas para solucionar los conflictos de uso.
- Establecer un marco normativo para el control y regulación.

- Prever el desarrollo futuro de los municipios.
- Determinar la asignación de usos de la tierra bajo los principios de equidad, sostenibilidad y competitividad.
- Elaborar una propuesta concertada para la regulación de usos del suelo.
- Contribuir a la distribución equilibrada y equitativa de la inversión pública según requerimientos actuales y futuros.

#### **b. VIGENCIA**

La vigencia del plan está relacionada con la magnitud de las acciones y puede ser de corto, mediano y largo plazo, en este caso 3, 6 y 9 años respectivamente.

#### **c. PRINCIPIOS RECTORES**

- **Integral:** aproximación holística
- **Participativo:** legitimidad y viabilidad al proceso
- **Articulador:** armonía y coherencia entre políticas
- **Prospectivo:** tendencias de los procesos de uso y ocupación
- **Distribución de competencias:** funciones territoriales y competencias de entidades
- **Equilibrio Territorial:** reducción de desequilibrios y mejoramiento de condiciones de vida
- **Sostenibilidad:** utilización actual y derechos de las generaciones venideras

#### **d. MARCO JURIDICO**

Ley 388/97. Norma principal del ordenamiento territorial; Ley 9/89. Reforma urbana; Decreto 1222/86 Código Régimen Departamental; Ley 136/94. Régimen Municipal; Ley 60/93. Competencias; Ley 99/93. Creación de MINAMBIENTE; Ley 152/94 Plan de Desarrollo. Sistema Nacional de Planeación; Ley 141/94. Fondo Nacional de Regalías; Ley 70/93. Derechos comunidades negras; Ley 101/93. Desarrollo agropecuario y pesquero; Ley 105/93. Básica del transporte; Ley 115/94. Educación; Ley 128/94. Areas metropolitanas; Ley 134/94. Mecanismo de participación ciudadana; Ley 1260/94. Servicio Nacional de Reforma Agraria.

