

**CONTRIBUCION DE LOS BOSQUES AL
DESARROLLO DE LA AGRICULTURA**

Anibal Luna L.

RESUMEN

Se pasa revista a la serie de servicios que prestan los árboles y los bosques en general, a la agricultura. Se destaca en primer lugar, el espacio físico para el desarrollo de esta actividad sobre la superficie de la tierra y la conversión de áreas boscosas a cultivos agrícolas como práctica común. Luego, la función protectora que cumplen las cortinas rompevientos y las barreras vivas contra la erosión eólica e hídrica de los suelos; los árboles de sombra necesarios para algunos cultivos; y el papel de los bosques como refugio de fauna benéfica y para mantener el equilibrio ecológico y prevenir la proliferación de plagas y enfermedades que atacan los cultivos.- También se habla del carácter de reserva fitogenética o banco de germoplasma que constituye la rica biodiversidad del bosque natural tropical; los productos útiles y necesarios para la agricultura, representados en estantes y horcones para cercas y otros usos, maderas para instrumentos de labranza, leña y carbón para preparar y conservar los alimentos y hasta algunos de éstos, obtenidos

directamente de los árboles y de los bosques; y también del agua para regar y sostener los cultivos. Se habla así mismo del empleo de árboles en combinaciones de usos agro-forestales, como alternativas válidas de aprovechamiento más eficiente y sustentable del suelo y el medio tropical.

Como resultado de esta revisión bibliográfica, se concluye en que el bosque representa algo más que suelo fértil para la agricultura; y que, en lugar de competir por el espacio, debe buscarse una cooperación entre ambos usos mayores de las tierras.

Palabras Claves: Agricultura, árboles, bosques, agroforestería, biodiversidad.

**CONTRIBUTION OF FORESTS TO THE
DEVELOPMENT OF AGRICULTURE**

Anibal Luna L.

SUMMARY

The series of services provided by trees and forests, in general, is reviewed. First of all, the physical space for the development of this activity on the earth surface is emphasized, as well the conversion of forested areas into agricultural farming as a common practice. Then, the protecting function of the shelterbelts and for the living hedges against the eolic and water erosion of soils; and the role of forests as a shelter for profitable wildlife and to keep the ecological balance and to prevent the proliferation of pests and diseases attacking crops. Reference is made to the phytogenetic reserve feature or germplasma bank, created by the rich biodiversity of the tropical natural forest; the useful and necessary products for agriculture, displayed in forked poles for fences and other uses, wood for tillage instruments, fuelwood and charcoal to cook and to conserve foods of which some of them are obtained directly from trees and forests; and also the water for irrigation and the support crops.

Reference is also made to the use of trees combined with agroforestry uses, as valid alternatives for a more efficient and sustainable exploitation of the soil in the tropical environment. As a result of this bibliographical revision, we can conclude that the forest is more than fertile soil for agriculture; and that instead of competing for space, cooperation between both greatest uses of lands should be found.

Key Words: Agriculture, trees, forests, agroforestry, biodiversity.

CONTRIBUCION DE LOS BOSQUES AL
DESARROLLO DE LA AGRICULTURA

Anibal Luna L.

Por supuesto que el bosque no es sólo madera para construcción, como piensan algunos que confunden las hojas de los árboles con billetes de banco; pero tampoco es sólo tierra virgen para agricultura, como parecen creer quienes opinan que si el suelo del bosque es apto debe demontarse para agricultura y si no, no debe tocarse un solo árbol.

Indudablemente son múltiples y variados los beneficios que el bosque reporta a la sociedad, y van más allá de la madera y del suelo. Estos beneficios han sido reconocidos desde tiempos inmemoriales por las distintas civilizaciones que en el mundo han sido. Ya en otras oportunidades nos hemos referido a varios de ellos: Efectos sobre el clima y el aire, sobre el suelo, el agua, etc. (3). Ahora nos ocuparemos de las influencias y beneficios directos e indirectos sobre las actividades del hombre, concretamente la agricultura.

Los servicios que el bosque presta a la agricultura han sido también reconocidos desde tiempos remotos y son muy importantes. En primer lugar están el espacio (físico) y el suelo (ambiente) para el desarrollo de esta actividad sobre

la superficie terrestre. La conversión de áreas boscosas a cultivos agrícolas es práctica común en todo el mundo. Tal como apunta el Banco Mundial (1): "gran parte de las tierras agrícolas más productivas del mundo estaban antes cubiertas de bosques, y sin duda quedan más tierras aptas para conversión en el futuro". La expansión (horizontal) de la frontera agrícola a expensa de los bosques es un proceso que continúa aceleradamente en los trópicos. El ritmo de deforestación en el mundo en los últimos años ha sido estimado por la FAO en más de 15 millones de has/año (principalmente en los países en vías de desarrollo del llamado Tercer Mundo). En Venezuela la cifra oscila entre 100 y 200 mil hectáreas anuales de vegetación alta y mediana deforestadas, con permisos y autorizaciones de talas, rozas y quemas, otorgados por el Gobierno. Obviamente eso no incluye las deforestaciones no autorizadas y que representan cifras significativas.

Los bosques también proveen protección a los cultivos, al actuar como cortinas rompevientos y barreras vivas contra la erosión de los suelos por las aguas de escorrentía, o como sombra de algunos cultivos como café y cacao; e indirectamente, al servir de refugio de numerosas especies de animales silvestres que contribuyen a mantener el equilibrio natural y defender los cultivos contra la proliferación de plagas y enfermedades que los atacan.

Por todo esto, y mucho más, hoy día el bosque ya no es visto como un obstáculo o un estorbo que hay que eliminar para dar paso a los cultivos del hombre, sino como un aliado inseparable. Y al decir esto nos referimos también al carácter o papel de reserva fitogenética, de reservorio de

genes o banco de germoplasma, que representa su rica biodiversidad y que ha sido ampliamente reconocido en la Cumbre Mundial de Río de Janeiro (4); así como la posibilidad real de combinarlo en sistemas mixtos de uso agroforestal de la tierra, que están dando resultados muy favorables y ofreciendo alternativas viables de aprovechamiento sustentable del suelo y del medio tropical. En efecto, la plantación de árboles entre cultivos agrícolas, además de mayores beneficios económicos, está rindiendo mayores beneficios ecológicos. De allí que, en lugar de competir por el espacio, agricultura y bosque se complementan maravillosamente en uso múltiple del suelo, para lograr mayor eficiencia del medio. Además, los bosques por sí solos también producen alimentos y otros bienes, con los cuales contribuyen a la satisfacción de necesidades primordiales del hombre.

Los productos del bosque son igualmente beneficiosos a la agricultura: Estantes para cercas, horcones para construcciones, madera para instrumentos de labranza, leña y carbón para cocinar los alimentos del campo; los cuales escasean a medida que los bosques desaparecen y surge la necesidad de sustituirlos por otros productos de mayor costo para el campesino.

Pero hay un aspecto que a menudo se pasa por alto, en esta relación del bosque con la agricultura; y es que si desaparecen todos los bosques para dar paso a la expansión agrícola ¿de dónde se va a obtener el agua en cantidad y regularidad suficientes para regar los cultivos y sostener el desarrollo en el sector?. Porque, como vimos

antes, el bosque juega un papel muy importante en el ciclo hidrológico y en la acción del agua sobre la tierra.

Y otro asunto (aunque de menor importancia a este respecto), pero que también suele olvidarse, es el papel que juega el bosque (o mejor dicho, el barbecho), en la recuperación de la fertilidad de los suelos una vez agotados por el monocultivo prolongado. Ese es el principio básico que está implícito y sustenta el sistema de la agricultura migratoria o itinerante de la milpa o el conuco, tan difundida entre nosotros. Y que tienen acá tanto detractores como defensores.

Como vemos, pues, el bosque representa algo más que madera y tierra fértil; y así como hay bosques que deben talarse para usar el "suelo" en la agricultura, hay otros que deben mantenerse como tal por los beneficios de su "vuelo". Se admite que la alimentación es la primera y más apremiante necesidad humana; de allí la extraordinaria, pre-eminentemente e insustituible función social de la agricultura y la ganadería.

Pero "no sólo de pan vive el hombre". También necesita satisfacer otras necesidades que no las llenan ni una ni otra actividad. El hombre tiene también necesidades espirituales, culturales, científicas. Además, los bosques también producen alimentos: físicos y espirituales. Porque no es sólo la proteína animal o vegetal la cuenta; es también el agua y el aire, alimentos más necesarios y universales; y son las bellezas escénicas, los valores científicos, los valores protectores del equilibrio natural y de los otros recursos naturales renovables asociados al

bosque, Y son también, porqué no decirlo, los bienes materiales que el bosque produce, para satisfacción de sentidas necesidades humanas: Madera para construcción de casas y muebles, leña para cocinar, papel para la expresión del pensamiento, la transmisión de la cultura y de los valores sociales (es decir el legado cultural de la humanidad). Si se ha de sacrificar todo esto, debe ser sólo para atender necesidades más apremiantes.

Desde hace mucho tiempo, la agricultura en nuestro país ha ocupado un lugar destacado entre las grandes preocupaciones nacionales; lo cual es justo y necesario, ya que ella es fuente permanente de bienestar y riqueza para los pueblos y de ella dependerá en última estancia, nuestra propia prosperidad y soberanía.

Sin embargo, conviene no pasar por alto los costos sociales que el desarrollo agropecuario demanda, puesto que en aras de ese desarrollo se han venido sacrificando en el país enormes extensiones de bosques potencialmente valiosos con todo lo que ello significa en volúmenes de madera quemada y pérdidas de las funciones protectoras y del equilibrio ecológico, tan necesarios a las mismas actividades agropecuarias. Millones de hectáreas del patrimonio público y privado de la Nación han pasado y siguen pasando a manos particulares, aparte de las adquisiciones para dotación a los fines de la Reforma Agraria. (2).

Y el daño ecológico que se está ocasionando al paisaje y al medio ambiente en general, no ha sido evaluado con objetividad y precisión, pero sin duda es considerable. Ya

no deben quedar muchas tierras buenas accesibles para desmontar en el país, y las que se están deforestando probablemente no son de la mejor calidad para los fines que se desean.

Las pérdidas y deterioro de recursos naturales renovables que se operan con estas deforestaciones masivas son cuantiosísimas. Y no se habla acá solamente de volúmenes de madera potencialmente aprovechables que son despilfarrados en un país que importa buena parte del consumo nacional. Se habla principalmente de la ruptura violenta del equilibrio estable del ecosistema natural más complejo del mundo, para sustituirlo por un sistema simplificado y artificial, constituido por unas pocas especies menores manejadas por el hombre. Y de un ambiente seriamente disturbado por la extraordinaria cantidad de fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas y demás insumos, que junto con las prácticas de quemas repetidas, compactaciones, araduras y obras de infraestructura (vial e hidráulica) terminan por alterar gravemente las condiciones naturales sobre vastas áreas. La alteración del clima y del régimen de los vientos y de las aguas, las graves alternancias de sequías e inundaciones, la erosión de los suelos y el azolvamiento de presas, la eliminación de los refugios de fauna y extinción de especies beneficiosas a la agricultura y cría, la proliferación incontrolada de plagas y enfermedades, son algunas de las consecuencias más notorias de la reducción drástica en la extensión de la cubierta vegetal protectora, por cualquier causa. Y en Venezuela no han escaseado los casos de esas llamadas "catástrofes naturales".

Siempre se ha dicho que los bosques son demasiado importantes para dejarlos sólo a los forestales. Para los Forestales, la tierra y el agua son tanto o quizás más importantes que los bosques. Porque un país puede existir prácticamente sin bosques; pero ¿puede existir sin tierra y agua y sin alimentos?.

Los párrafos que preceden recogen algunas de nuestra preocupaciones y de nuestras modestas opiniones. Obviamente no nos consideramos muy calificados para emitir juicios y menos "pontificar" al respecto. Pero como ciudadanos preocupados y de sensibilidad social, nos consideramos con derecho y en el deber de dejar oír también nuestra opinión en este asunto que interesa al bienestar y al porvenir nacional y de la Humanidad. No creemos que pueda alegarse intromisión e inmunidad técnica en este caso, ni falta de consideración. Sólo abogamos por una mayor atención a la capacidad agrológica de los suelos; y un mayor respeto de la vocación de uso de las tierras. Que no se destruyan inútilmente los bosques sobre suelos no aptos para las actividades que se desean emprender. Que nos esforcemos más por una agricultura ecológica y sustentable, en armonía con el ambiente; menos deteriorante del medio y menos contaminante.- Eso es también lo que desean muchos otros científicos y profesionales del agro. Y es lo que la Cumbre de Río ha pedido a los actores y responsables de estas actividades vitales para el destino de la humanidad.

BIBLIOGRAFIA

1. BANCO MUNDIAL, 1991. **EL SECTOR FORESTAL**. Documento de Política.
2. LUNA, A. 1988. **EXPANSION DE LA FRONTERA AGRICOLA A EXPENSAS DE LOS BOSQUES**. Revista Ambito N° 5. Agosto-Septiembre, 1988. Caracas, Venezuela.
3. -----, 1995. **EL BOSQUE PROTECTOR**. Instituto Forestal Latinoamericano (IFLA). Mérida, Venezuela.
4. ONU - CNUMAD, 1992. **CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO**. Río de Janeiro.