



Los bosques venezolanos contribuyen a mejorar el clima mundial

Anibal Luna Lugo*

Es universalmente reconocida la importancia de los bosques para el equilibrio ecológico mundial y, especialmente, en la regulación del clima global. De allí el interés manifiesto de los países industrializados por la conservación de los bosques tropicales. Por ello, y porque están viendo morir sus bosques por efecto de la lluvia ácida, prefieren que los países menos desarrollados asuman la responsabilidad de preservar los ecosistemas y procesos naturales que favorecen el equilibrio climático global y están dispuestos a compensarlos por mantener sus bosques sin aprovechar.

La Convención de Cambios Climáticos, surgida de los Acuerdos de Río de Janeiro, 1992 (CNUMAD), estableció un mecanismo de compensación, el cual permite a los países en desarrollo obtener recursos de los países industrializados (principales emisores de gases de efecto invernadero que provocan el recalentamiento del planeta). En este sentido, conviene destacar que Costa Rica logró la primera venta (al gobierno de Noruega) de 200 toneladas de carbono por US\$ 2 millones dólares (US\$ 10 por tm), por preservar una pequeña superficie de sus escasos bosques naturales remanentes («secuestro de carbono»).

Se sabe que los bosques secundarios y las plantaciones en crecimiento representan mejores alternativas para reducir la contaminación del aire, el efecto invernadero, el recalentamiento global del clima y que no es indispensable dejar de aprovecharlos para que cumplan también esta función ambiental. Al contrario, estudios recientes sugieren la conveniencia de intervenir racionalmente los bosques naturales y las plantaciones, aprovechar y «convertir su madera, con un mínimo de desperdicios, en productos duraderos», que retengan el carbono el máximo posible. (Por ejemplo, en muebles y construcción, en lugar de celulosa para papel, cartón, leña o carbón, que son biodegradables y contaminantes).

La contribución de nuestros bosques a la solución

Con el propósito de resaltar el aporte de Venezuela en este mismo sentido, se ha calculado en forma aproximada la cantidad de carbono que absorben y fijan anualmente nuestros extensos bosques naturales. Al efecto, tomando como base la superficie boscosa del país que aparece en el Mapa de Vegetación Actual de Venezuela, del año 1982 (último disponible elaborado por el MARNR), discriminada por tipos de bosques, según la altura de árboles y densidad de copas y asignando volúmenes de crecimiento medio anual basados en mediciones hechas por expertos de la ULA, pudimos estimar que nuestros bosques naturales crecen unos 170 millones de

metros cúbicos cada año (tallos). Esto equivale a más de 250 millones M³ de biomasa verde que, al aplicar el factor de conversión de 0,26 tCe (tonelada de carbono equivalente) que usan expertos de FAO, se traducen en 65 millones de tCe absorbidos y fijados por esos bosques anualmente. El cálculo anterior no incluye los bosques de galería (3,61 millones de has.), los manglares (0,32 millones de ha), y las plantaciones forestales (que para entonces ya excedían las 100 mil ha).

Hoy son más de 600 mil hectáreas plantadas de pinos, cuyos fustes (troncos) crecen a un ritmo que oscila entre 5 y 15 metros cúbicos por hectárea al año. Si asumimos que cada hectárea produce, en promedio, unos 15 m³/ha/año de biomasa verde, podemos concluir que estas plantaciones absorben y fijan unas 2,3 millones de tm. equivalentes de carbono (tCe) anualmente. Una cifra realmente importante aunque muy por debajo del total absorbido por la extensa superficie boscosa natural del país, pero que, obviamente, puede ser incrementada con el reforzamiento del Plan Nacional de Reforestación, a través del anunciado Programa Chuquisaca para la Reforestación de Cuencas Hidrográficas. Corresponderá al Gobierno Nacional decidir si solicita compensación internacional por esto.

Bibliografía

- FAO. (1996). *Climate change and sustainable forest management*. Roma, Italia.
- KYRKLUND, B. (1990). ¿Cómo pueden contribuir los bosques a reducir el exceso de anhídrido carbónico en la atmósfera? En: Revista *Unasylva*, No. 163. FAO. Roma, Italia.

SUPERFICIE DE BOSQUES NATURALES EN VENEZUELA (1*)

Tipo de Bosque	Altura Dosel	Densidad Copas (Cobertura)	Área Millones Has.	Volumen Tallos (2*)(M3/ha).
1. Bad	Alto	Denso	9,71	350
2. Bam	Alto	Medio	1,09	200
3. Bar	Alto	Ralo	0,36	150
4. Bmd	Medio	Denso	15,78	200
5. Bmm	Medio	Medio	8,07	150
6. Bmr	Medio	Ralo	5,64	100
7. Bbd	Bajo	Denso	5,79	80
8. Bbm	Bajo	Medio	3,54	50
9. Bbr	Bajo	Ralo	2,91	25
Total			52,89	

Fuente: Mapa de Vegetación Actual de Venezuela. Año 1982. MARNR. Dirección General de Planificación y Ordenación del Ambiente.
 Notas: 1. Sin incluir: Bosques de galería (G: 3,61 millones has.); Manglares (Mg: 0,32 millones has.); Plantaciones Forestales. 2. Volúmenes promedios aproximados, en base a parcelas de árboles medidos, mayores de 10 cms. DAP. (ULA. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales).

PRODUCTIVIDAD DE LOS BOSQUES NATURALES VENEZOLANOS

Tipo De Bosque	Superficie Millones Has.	Crecimiento Medio Anual M3/ha/año (1*)	Producción Total Millones M3/año
1. Bad	9,71	8	77,7
2. Bam	1,09	6	6,5
3. Bar	0,36	5	1,8
4. Bmd	15,78	3	47,3
5. Bmm	8,07	2	16,1
6. Bmr	5,64	1	5,6
7. Bbd	5,79	2	11,6
8. Bbm	3,54	1	3,5
9. Bbr	2,91	0,5	1,4
TOTAL	52,89		171,5

Fuente: Crecimiento de algunos bosques naturales de Venezuela, en relación con los parámetros del medio ambiente. Revista Forestal Venezolana No. 29. Universidad de Los Andes. Año 1985.
 Notas: 1. Volúmenes promedios aproximados del crecimiento de los fustes, en parcelas permanentes establecidas en distintos tipos de bosques, poco o nada intervenidos.

*Profesor Titular (J). ULA Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales