



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

Julio-Diciembre, 1980. Vol 1(1): 43-62.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.1-1.4>

URL: www.revistas.una.ac.cr/ambientales

EMAIL: revista.ambientales@una.cr

Emilio Vargas Vega

Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



Desarrollo forestal en Costa Rica (Bases empíricas para su estudio)

Forest development in Costa Rica (Empirical bases for study)

Emilio Vargas Vega



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

**DESARROLLO
FORESTAL EN
COSTA RICA
(BASES EMPIRICAS
PARA SU
ESTUDIO)
EMILIO VARGAS***

* Profesor de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional.

Este trabajo, al presentar los resultados de una investigación *empírica preliminar* (exploratoria) del desarrollo forestal en nuestro país, tiene como pretensión responder a dos tipos de necesidades.

Por un lado, el intento de planificación de la educación superior forestal requiere —sin posibilidad alguna de eludirlo responsablemente— del conocimiento (por lo menos empírico, si no científico), de las distintas dimensiones económicas, políticas y sociales que afectan el desarrollo forestal en nuestra sociedad. Tal conocimiento es necesario tanto para la evaluación de la integración de las actividades de docencia, investigación y extensión de la EDECA, como para elaborar las políticas a seguir en cuanto a cupos y graduación de profesionales en ciencias forestales (1).

Por otro lado, corresponde a los profesionales en ciencias sociales de la EDECA realizar investigaciones acerca de aquellos problemas cuya interpretación científico-social permita a estudiantes y profesores conocer con mayor profundidad la realidad hacia la cual se orienta su actividad profesional.

De acuerdo con las necesidades de la planificación universitaria, este trabajo debe considerarse como un diagnóstico de las tendencias generales observadas en el desarrollo forestal nacional y debe profundizarse en aquellos aspectos que la planificación así lo demande. De acuerdo con el proceso de investigación científico-social al que este estudio también pretende responder, debe considerarse como un avance de investigación *empírica* necesario para una posterior fundamentación temática de un problema concreto de investigación en ciencias sociales para la EDECA. Posterior a este avance, se elaborará otro que responderá a la necesidad de fundamentar *teóricamente* el desarrollo forestal nacional como problema de investigación. Sólo al contar con ambos fundamentos (el teórico y el empírico), es que se podrá definir claramente el objeto a investigar, las hipótesis correspondientes y la estrategia de investigación que llevará a una interpretación sociológica del desarrollo forestal en Costa Rica.

Los datos empíricos que aquí se presentan tienden a ubicar el desarrollo forestal dentro de la economía nacional y a evaluar lo que ha sido su desarrollo histórico en su doble aspecto de deforestación y reforestación; tienden también a caracterizar la situación actual en cuanto al recurso disponible y a analizar el desarrollo reciente de la industria forestal y de las políticas estatales relacionadas con el problema global. Además, algunos de esos datos se presentan de acuerdo con la regionalización de OFIPLAN. El objetivo de estos datos es, pues, introducirnos —*en un nivel muy elemental del conocimiento (el empírico)*— en el problema del desarrollo forestal en Costa Rica.



La participación del subsector forestal en la economía nacional se ha venido modificando en años recientes. Mientras que en los años 1962-1972 su tasa de crecimiento fue de un 4.9%, en los años siguientes —hasta 1976— fue de un 11% (2).

CUADRO 1:
VALOR DE LA PRODUCCION DE MADERA Y VALOR DEL
PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) 1970-1975
(En millones de colones corrientes).

Año	Producción de madera	PIB*	Producción madera/PIB
1970	53.7	6.524.5	0.8
1971	62.9	7.137.0	0.9
1972	69.8	8.215.8	0.8
1973	81.6	10.162.1	0.8
1974	116.2	13.178.0	0.9
1975	160.4	16.507.2	1.0

* A precios de comprador.

Fuente: OFIPLAN. Plan Nacional de Desarrollo Forestal. 1979-1982. San José. P. 59.

Sin embargo, de 1962 a 1976, la estructura de la producción agropecuaria no experimentó, a nivel de subsectores, cambios importantes. En 1976, la participación del subsector forestal dentro del Producto Interno Bruto Agropecuario alcanzó un 4% (3).

Este crecimiento del subsector forestal (y su participación en la producción nacional), se expresa también en los datos relativos a la evolución del valor de la producción maderera en los años 1970-1975, relacionada con la evolución del Producto Interno Bruto. El cuadro 1 muestra esas relaciones.

Además, se estima que el valor de la producción maderera en el período 1970-1975 ha crecido en un 24.5%, porcentaje que supera el alcanzado por el sector agropecuario y por el PIB (18.4% y 20.4% respectivamente). En el cuadro se observa que, en términos de su participación relativa dentro del PIB, la producción de madera pasó de un 0.8% en 1970 a un 1.0% en 1975.

El comercio exterior de productos forestales también indica la situación nacional de esa producción.

Las exportaciones también han visto incrementado su valor: de ₡ 1.5 millones por concepto de maderas vendidas al exterior en 1962, se pasó a ₡ 4.7 millones en 1976 (4). Sin embargo, la importación de productos forestales (principalmente madera en trozas y desbastadas), también ha aumentado desde 1962 (y de manera regular). El balance comercial puede verse en el cuadro siguiente:

CUADRO 2:
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES
DE PRODUCTOS FORESTALES 1962-1976
(miles de colones corrientes).

	1962	1972	1976
Importaciones	786.7	1.659.6	6.413.8
Exportaciones	1.523.4	84.1	4.703.0

Fuente: OPSA. Op. Cit. Cuadros 9 y 22.

Por otra parte, se ha llegado a estimar que el suelo actualmente usado para bosques no corresponde a lo que potencialmente podría usarse. En 1977, el 41% del área total del país estaba en bosques, y se estima que el área que debe permanecer en bosques (conservados o en explotación) debe ser el 66% (5). Para OPSA, "sólo el 23% del territorio nacional (1.527 mil hect.) queda en bosques vírgenes capaces de



producir madera en forma continuada si fueran puestos bajo un régimen racional, moderno y técnico de explotación, administración y control" (6).

El crecimiento del subsector se caracteriza también por el hecho de que, paralelo al aumento en la producción maderera se plantea el problema de la reforestación de los terrenos aptos para la explotación y conservación del bosque. "Aprovechados racionalmente, los recursos del bosque podrían convertirse como lo han señalado destacados científicos y economistas, en la base para el desarrollo industrial integrado de Costa Rica. El producto forestal es susceptible de pasar por innumerables etapas de industrialización, generando un alto valor agregado nacional y muchas oportunidades de empleo" (7). La potencialidad de desarrollo del recurso forestal plantea, entonces, posibilidades de implementación de planes de ordenamiento del recurso tendientes a lograr una mayor racionalidad en su uso, aunque difícilmente pueda llegar a ser "la base para el desarrollo industrial integrado de Costa Rica".

OFIPLAN estima que en 1977, 23.800 Km² de la superficie del país se encontraban ocupados por bosques (8). Por otra parte, el censo de 1973 ubica una superficie de 716.518 hect., de bosques en fincas, o sea unos 7.200 Km². Lo anterior significa (a pesar de hacer referencia a años diferentes), que aproximadamente un 70% de la superficie en bosques está en reservas forestales nacionales (16.600 Km²) (9), y el otro 30% se distribuye entre las fincas de distintos tamaños de la siguiente manera:

CUADRO 3:
EXTENSION EN HECT., DE BOSQUES EXPLOTADOS Y NO EXPLOTADOS
EN FINCAS, SEGUN TAMAÑO DE FINCA
1963-1973

Tamaño	En explotación abs.	rel.	No explotado abs.	rel.	Total abs.	rel.	En explotación total	Sup. Total en fincas	Sup. boscosa total
1963									
Menos de 5	145	0.1	733	0.1	878	0.1	16.5	51.300	2%
De 5 a menos de 50	11.271	7	82.293	13	93.564	11	12.0	565.600	17%
De 50 a menos de 100	11.249	7	88.487	14	99.727	12	11.3	386.800	26%
De 100 a menos de 500	27.865	16	171.682	26	199.547	24	14.0	704.300	28%
De 500 y más	118.476	70	307.154	47	425.629	52	27.8	958.500	44%
TOTAL	168.997	100	650.348	100	819.345	100	20.6	2.666.500	31%
1973									
Menos de 5	185	0.01	613	0.01	798	0.1	23.2	58.900	1%
De 5 a menos de 50	15.872	8.3	54.627	10.4	70.499	9.8	22.5	574.700	12%
De 50 a menos de 100	16.031	8.4	61.375	11.7	77.406	10.8	20.7	396.600	20%
De 100 a menos de 500	49.687	26.0	163.143	31.0	212.830	29.7	23.3	969.000	22%
De 500 y más	109.110	57.2	245.871	46.8	354.981	49.6	30.7	1.123.300	32%
TOTAL	190.885	99.9	525.629	99.9	716.514	99.9	26.6	3.122.500	23%

Fuente: Adaptado de: Schnell, Charles. Algunos apuntes acerca de la situación forestal actual Escuela de Ciencias Ambientales.
UNA, 1977. Fotocopias.

La concentración del recurso forestal en las fincas de mayor tamaño se hace más evidente al resumirse el cuadro anterior:

CUADRO 4:
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE BOSQUES EXPLOTADOS
Y NO EXPLOTADOS EN FINCAS, SEGUN EL TAMAÑO
DE LA FINCA. (En porcentajes)

Tamaño en hect.	Total bosques		En explotación		No en explotación	
	1963	1973	1963	1973	1963	1973
Menos de 50	11.1	9.9	7.1	8.4	13.1	10.5
De 50 a menos de 100	12.0	10.8	7.0	8.4	14.0	11.7
De 100 y más	76.0	79.3	86.0	83.2	73.0	77.8
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Cuadro 3.

El cuadro 3 revela también que relativamente los bosques más explotados son los de las fincas mayores de 100 hectáreas; que en general la explotación forestal aumentó en todos los tamaños de fincas de 1963 a 1973, y que aún quedaba (en 1973) un margen de explotación considerable (70%). Es relevante también el hecho de que al aumentar el tamaño de las fincas el porcentaje que éstas mantienen en bosques también aumenta.

Los datos anteriores pueden resumirse así: por un lado, la participación del subsector ha sido escasa en la producción nacional y el aumento en su tasa de crecimiento revela una explotación más acentuada de los bosques (no necesariamente racional). Por otro lado, la mayor parte de los bosques (70%) son propiedad estatal y la mayor parte de los que se encuentran en fincas privadas están en fincas mayores de 100 hect. Si el crecimiento del subsector ha sido mayor en el período 1972-1977 (un 11% contrastado con un 4.9% correspondiente a 1962-1972) y si los datos censales demuestran que el área de bosques en explotación en fincas creció de 168.997 hect. a 190.885 hect. de 1963 a 1973, esto significa que ha habido de 1973 a la actualidad una explotación significativa de aquellos bosques que en 1973 no

estaban explotados (10), y que tal explotación se da principalmente en los terrenos de los terratenientes y burguesía agraria (terrenos mayores de 100 hect.). A la vez, estos datos podrían estar revelando en un nivel de análisis general, el destino de los beneficios de la explotación irracional del recurso forestal nacional.



La deforestación, con sus implicaciones ecológicas y socioeconómicas, ha caracterizado desde sus inicios el desarrollo forestal nacional.

Los datos disponibles para observar la evolución histórica de las áreas deforestadas en el país remiten al año 1950 (año en que se elaboró el primer mapa de cobertura forestal) y analizan el comportamiento del subsector hasta 1977. Los autores del principal estudio que existe con respecto a la deforestación (11), elaboran un índice lineal de deforestación anual para dos períodos: 1950-1961 y 1961-1977. La elaboración de ambos índices se basa en los mapas de cobertura forestal elaborados con base en datos para 1950, 1961 y 1977.

La situación de la cobertura forestal y el área deforestada en los períodos distinguidos en el trabajo a que se hace referencia, pueden verse en el cuadro siguiente:

*CUADRO 5 (12):
AREA DE COBERTURA FORESTAL DENSA * (Km²)
1950-1977*

Año	Cobertura forestal	% del área del país
1950	27.084	53.0
1961	23.122	45.2
1977	15.901	31.1

* Bosques con un 81.1 de cobertura forestal.

Debe aclararse que además de la cobertura forestal densa, existe la cobertura forestal media (de 45.1% a 80% de cobertura forestal) y que en 1977 esta última fue

de 7.882 Km² (13). Lo anterior implica que el cuadro citado excluye áreas que en 1977 representaron el 33.1% del total bajo cobertura forestal (densa y media).

Del cuadro también se desprende que el área deforestada en ese período fue de 11.183 Km² que, en relación con el área del país, representa un 21.5%.

Los índices construidos por los autores citados los llevan a los resultados siguientes:

“...la deforestación en Costa Rica se ha acelerado con el transcurso de los años; así, mientras que en el período 1950-61 la tasa lineal de deforestación anual de bosques densos era de 360.18 hect./año, entre los años 1961 y 1977 ese mismo indicador alcanzó 451.31 hect./año” (14).

Lo anterior significa que mientras en el período 1950-1961 la tala de árboles en los bosques de cobertura forestal densa avanzó a razón de 36.018 hect. anuales, en el período siguiente (1961-1977) aumentó a 45.131 hect. al año. Sin embargo, debe anotarse aquí una limitación de estos datos: “...si se hubiese tomado en cuenta los bosques menos densos que se han cortado, tales tasas habrían sido más altas en ambos períodos; tanto a nivel nacional como regional” (15). A este respecto los autores, con base en datos que poseen para el período 1961-1977, hacen una estimación de cuáles habrían sido aproximadamente esas tasas de haberse tomado en cuenta la deforestación en bosques de densidad media. Para el período 1961-1977, el área deforestada en bosques de cobertura forestal media “corresponde a un 22% del total de bosque denso talado” (16), lo que lleva a estimar que en el primer período (1950-1961) se cortaron 43.942 hect./año y en el segundo 55.060 hect./año (17). Esta última estimación concuerda con lo afirmado en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal: “la tasa de deforestación se mantiene alrededor de las 66.000 hectáreas anuales...” (18).

En franco contraste con este proceso de deforestación, se encuentra el de reforestación de la superficie talada. De acuerdo con dos fuentes (19), este proceso de reforestación no ha podido superar el crecimiento de alrededor de 250 hectáreas anuales, lo que significa que sólo se reforesta un 0.5% del área que se deforesta.

Con respecto al aprovechamiento de la madera volteada, en el Plan Nacional de Desarrollo Forestal se estima que del total de esa madera “alrededor del 15% se aprovecha industrialmente; entre un 35 y un 40% se consume como leña o en la producción de carbón vegetal y el resto, alrededor del 50%, simplemente se desperdicia” (20).

IV

La intensidad del proceso de deforestación no se presenta de la misma manera en las distintas zonas del país.

Las diferentes regiones, de acuerdo con sus características específicas, se han visto afectadas de manera diferencial por la corta de árboles. De acuerdo con el estudio de Pérez y Protti (21), la Región Central y la del Pacífico Norte son las que se vieron menos afectadas por la deforestación en los años 1950-1977 "posiblemente por un agotamiento de los bosques accesibles". Ello significa que probablemente ambas regiones experimentaron un aceleramiento en el proceso deforestador anterior a 1950 (por la accesibilidad de sus bosques y su cercanía al mercado de consumo).

Sin embargo, lo anterior no significa que en el período 1950-1977 ambas regiones no presentaran características importantes con respecto a la deforestación: en la Región Central se deforestaron de 1950 a 1961, 5.118 hect./año de bosque denso (no hay datos para el bosque semidenso) y de 1961 a 1977 esa misma relación fue de 1.931 hect./año. Pero en realidad, "en el período 1961-1977, el área deforestada (en esa región) fue mayor, ya que además de los 309 Km² de bosque denso talado, se cortaron 281 Km² de bosque semidenso. . ." (22). En 1977 esta región poseía 2.461 Km² de bosques densos y 614 Km² de bosques semidensos (23). La situación de la Región central presenta similitudes, y diferencias con respecto a la situación de la Región del Pacífico Norte: en esta última en el primer período (1950-61) se talaron 6.345 hect. de bosque denso y en el segundo, 2.931 hect. Pero en este segundo período la inaccesibilidad de los bosques densos que todavía quedan (o quedaban) en la región hizo que el proceso deforestador se intensificara en los bosques de densidad media, de los cuales se talaron 1.775 Km² (o sea 117.500 hect.) de 1961 a 1977 (10.441 hect. por año). En esta región había en 1977, 477 Km² de bosque denso y 665 Km² de bosques de densidad media (24).

En la Región Pacífico Central el proceso de deforestación fue más intenso en el primer período que en el segundo. En el primero se cortaron 763 Km² de bosque denso y en el segundo alrededor de 114. En este segundo período fue más significativa la deforestación en los bosques de densidad media, de los cuales se cortaron 344 Km².

En 1977 había en esta región 974 Km² de bosque: 298 eran densos y 676 semidensos (25).

De acuerdo con los datos disponibles, las regiones menos afectadas por el proceso deforestador después de 1961 fueron las arriba mencionadas. Veamos lo que sucedió en cada una de las restantes.





En el Pacífico Sur la deforestación aumentó su intensidad en el segundo período: mientras en el período 1950-1961 fue de 2.909 hect./año, en 1961-1977 fue de 13.975 (si se incluyeran los bosques semidensos para el segundo período la cantidad aumentaría a 16.100). En 1977 había en esta región 5.242 Km² de bosque, 3.528 densos y 1.714 de densidad media (26).

En la Región Norte, en el primer período se cortaron 663 Km² de bosque denso (5.525 hect./año) y en el segundo 2.300 (14.375 hect./año). Si sumamos los Km² de bosques semidensos talados en el segundo período el total sería de 2.731 Km². En 1977 había 6.561 Km² de bosque en esta región, de los cuales 4.163 eran densos y 2.398 de densidad media (27).

En la Región Atlántica la deforestación también se aceleró pasando de 8.682 hect./año en 1950-61 a 11.206 en 1961-77 (al incluir los bosques semidensos la relación sería de 13.012 hect./año en el segundo período). En 1977 las existencias boscosas de esta región eran de 4.971 Km² de bosque denso y 1.815 Km² de bosques de densidad media (28).

Las observaciones anteriores pueden resumirse en los cuadros siguientes:

CUADRO 6:
DEFORESTACION* POR REGIONES PARA LOS PERIODOS
1950-1961 y 1961-1977 (hect./año)

Regiones	1950-61	1961-77
Central	4.692	1.931
Pacífico Norte	5.817	2.931
Pacífico Central	6.358	712
Pacífico Sur	2.667	13.975
Norte	5.525	14.375
Atlántica	7.958	11.206

* Sólo para bosques densos.

Fuente: Elaborado a partir del Cuadro Nº 1 de: Pérez y Protti. Op. Cit. P. 37.

CUADRO 7:
EXISTENCIAS BOSCOSAS (En hectáreas)
POR REGIONES SEGUN TIPO DE COBERTURA FORESTAL
1977

Regiones	Cob. Forest. densa		Cob. Forest. semidensa		Total	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Central	246.100	15.4	61.400	7.8	307.500	12.9
Pacífico Norte	47.700	3.0	66.500	8.4	114.200	4.8
Pacífico Central	29.800	1.9	67.600	8.6	97.400	4.1
Pacífico Sur	352.800	22.2	171.400	21.8	524.200	22.0
Norte	416.300	26.2	239.800	30.4	656.100	27.6
Atlántica	497.400	31.3	181.500	23.0	678.900	28.6
COSTA RICA	1.590.100	100.0	788.200	100.0	2.378.300	100.0

Fuente: Pérez y Protti. *Op. Cit.* Varias páginas.



La madera en trozas es la materia prima de varias actividades industriales que tienen como fin la elaboración de nuevos productos o mercancías para vender en el mercado (principalmente nacional). Las trozas resultantes de la tala de árboles pueden ser transformadas en los siguientes productos útiles: 1) leña, carbón de leña, palos, postes y pilotes; 2) madera aserrada; 3) tableros y láminas de madera; y 4) fibra para pulpa de madera. De esta variedad de productos, son los tres primeros los que en nuestro país revisten una mayor importancia económica. La elaboración de fibra para pulpa de madera en la actualidad se encuentra en una fase experimental, en la cual son usados pequeños volúmenes de madera cultivada para producción de pulpa mecánica para manufacturar papel absorbente" (29). Esta actividad industrial "aunque actualmente parte de reciclar papeles usados y pulpa importada, está en proceso de utilizar árboles cultivados en nuestro territorio para producir la fibra y sustituir la importación y el uso de papeles usados y fibra en forma de pulpa" (30). Actualmente hay dos empresas en el país dedicadas a este tipo de actividad. La producción de una de ellas es de 7.000 toneladas y usa "materia prima proveniente de las escasas plantaciones de *Pinus Caribaea* en edad comercial existentes en el país" (31).

La producción de tableros y láminas de madera es más significativa que la de fibra para pulpa de madera y es realizada en diez empresas; tres que fabrican contrachapados, dos que producen aglomerados y cinco que se dedican a la fabricación de láminas de madera.

En 1974 había tres fábricas que producían 45.000 m³ de madera en láminas, lo que representa un 3.19% del volumen aprovechado industrialmente (32). Por su parte, la industria de contrachapados consumió en 1973, 117.000 m³ de madera (33) (8.3% del volumen aprovechado industrialmente). Con respecto a la producción de aglomerados, no se dispone de datos sobre el consumo de madera en las dos empresas existentes; sin embargo, bajo el supuesto de que tal consumo no excede en mucho el de la industria de contrachapados, la información existente revela que cerca del 80% del consumo de la madera corresponde a la producción de madera aserrada en los aserraderos comerciales, lo que significa que este tipo de industrialización de la madera, a la par de la de producción de leña y carbón vegetal mediante métodos rudimentarios (34), es la de mayor importancia económica para el país.

El aserrío de la madera, según el censo de aserraderos de 1975 (35), se realiza en 163 unidades industriales, las cuales cuentan con una capacidad instalada de 786.330 m³. En 1974 su producción fue de 527.873 m³.

Esta forma de industrialización de la madera presenta varias características importantes. En primer lugar, no hay una integración vertical más que en unas pocas empresas. En general, "la industria procesadora de maderas no tiene injerencia en la explotación del bosque" y "existe un divorcio total entre el sistema de producción biológica del bosque y el sistema de transformación de la madera aserrada". Esto implica que el aprovechamiento de madera se mantenga en niveles "muy bajos" (36).

En segundo lugar, la contrastación de los datos de Joyce (37) para 1967 con los del censo de aserraderos revela una tendencia a la concentración industrial: mientras en 1967 existían 207 aserraderos en el país, en 1974 había 163. Otra de las características importantes de esta industria es que alcanza a emplear cerca de 1.700 personas de las cuales algunas laboran temporalmente, pues sólo el 66 de los aserraderos (108) operan durante todo el año (38).

El cuadro siguiente presenta la distribución de los aserraderos por provincia según su capacidad instalada y producción.

*CUADRO 8 (39):
CAPACIDAD INSTALADA Y PRODUCCION
DE ASERRADEROS COMERCIALES POR PROVINCIA
1974*

Provincia	Nº	Capacidad instalada m ³	Producción m ³	% de la Prod. total
San José	29	133.170	100.312	19.0
Alajuela	37	203.850	156.155	29.6
Puntarenas	24	42.210	25.178	4.8
Guanacaste	20	138.750	71.778	13.6
Limón	31	114.600	78.645	14.9
Cartago	13	110.400	41.910	13.6
Heredia	9	43.350	23.895	4.5
TOTAL	163	786.330	527.873	100.0

Fuente: Censo de aserraderos, 1975. Dirección General Forestal, MAG.

VI

¿Qué papel ha jugado el Estado en el desarrollo forestal? (40).

Los datos que han sido presentados en páginas anteriores nos revelan que el proceso de deforestación no se ha detenido, sino que más bien se ha acelerado, y que en las regiones donde ha disminuido no ha sido por la acción estatal, sino porque ya no hay existencias boscosas por explotar (caso de las regiones del Pacífico Norte y Pacífico Sur).

Lo anterior no significa que el Estado no haya jugado ningún papel en el proceso; significa más bien que lo que hizo no contribuyó a detener (ni siquiera a atenuar, pues el proceso se aceleró hasta 1977) la tala de árboles. ¿Es posible que la política estatal haya impulsado la explotación irracional de nuestros bosques?

Ha habido, en la historia de la legislación nacional, varias leyes relacionadas con el problema que nos interesa:

*CUADRO 9:
LEGISLACION FORESTAL EN COSTA RICA
1906-1979*

Año	Título	Número
1906	Sobre la formación de un código forestal	Decr. Nº 36
1934	Ley de cabezas de familia	
1941	Ley de informaciones posesorias	Ley Nº 139
1942	Ley de aguas	Ley Nº 276
1949	Ley de terrenos baldíos	Ley Nº 500
1949	Sobre el consejo forestal de la República	Decreto Nº 495
1953	Ley de conservación de recursos naturales	Ley Nº 1540
1961	Ley de tierras y colonización	Ley Nº 2825
1969	Ley forestal	Ley Nº 4465
1973	Reglamento de la ley forestal	Decr. Nº 2923-A
1973	Creación de JAPDEVA	Decr. Nº 5337
1977	Ley de parques nacionales	Ley Nº 6084
1977	Ley de reforestación nacional	Ley Nº 6184

Como puede verse en el cuadro (41), el interés del Estado por el desarrollo forestal data ya de hace bastantes años, por lo menos en lo que a legislación se refiere. Sin embargo, constatar que el proceso de deforestación no había reducido su intensidad hasta 1977, significa que la respuesta estatal a través de la legislación (la cual no es la única posible), fue insuficiente para detener el proceso.

Un estudio más detallado de la legislación, probablemente nos revele para la primera mitad del siglo (principalmente), un interés marcado por la necesidad de incorporar nuevas tierras a la agricultura (la llamada colonización) y no por impedir que se agoten los recursos y condiciones naturales de existencias boscosas. En esos años la tala de árboles, probablemente se justificaba ante el Estado como consecuencia para aumentar la producción agrícola y ganadera.

Más recientemente, en las últimas dos décadas, el interés del Estado, es decir, el interés expresado en la legislación (que no necesariamente coincide con el interés de los grupos que poseen el poder real), se ha trasladado de la colonización de nuevas tierras a la protección y uso racional de los bosques existentes. Sin embargo, y pese a este nuevo énfasis en la legislación, la situación de los bosques no varió: la intensidad de la deforestación se mantenía hasta 1977.

¿Cómo explicarse que un interés expresado en diferentes leyes no logre concretar sus objetivos en la realidad? ¿Es que las leyes eran inadecuadas? ¿Es que hubo procesos sociopolíticos que impidieron la aplicación de la ley y la negaron? ¿Es que las leyes que no se cumplen contradicen las características esenciales propias de una sociedad como la nuestra?

Responder estos interrogantes implica necesariamente pasar del nivel de exploración en que se ha ubicado este trabajo a otro de mayor complejidad: el de la interpretación teórica de los fenómenos sociales.



NOTAS

- (1) Ha servido de base para la elaboración de este trabajo, el documento sobre el sector forestal elaborado por el autor para el proyecto: "Organización y planeamiento de la educación agrícola en Costa Rica", proyecto de planificación universitaria y de educación agrícola media coordinado por el IICA.
- (2) OPSA. "Diagnóstico del sector agropecuario". San José, 1978, p. 1. Este indicador de crecimiento del subsector forestal revela el carácter ambiguo de ciertos indicadores usados para medir el desarrollo. Esa tasa de crecimiento en aumento indica, claro está, un aumento en la producción de madera, pero no dice nada acerca de las condiciones en que se está realizando la explotación. Más bien esa tasa podría ser un indicador del proceso mismo de explotación irracional de los bosques privados y nacionales.
- (3) *Ibíd.*, p. 17. El "subsector agrícola contribuyó con un 70%; el pecuario con un 25% y el pesquero con un 1%".
- (4) OPSA. *Op. Cit.*, p. 49. Cuadro N° 22. Sin embargo, el comportamiento de las exportaciones forestales no ha sido regular: en 1972 sólo se exportó maderas por un valor de ₡ 84.100.
- (5) OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 10. El plan enfatiza en la página 21 que ninguna de las estimaciones sobre capacidad de uso del suelo ha sido declarada como oficial.
- (6) OPSA. *Op. Cit.*, p. 64.
- (7) OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 5
- (8) OFIPLAN. "Diagnóstico general de la situación forestal en Costa Rica y propuesta de acciones". Depto. de Programación Agropecuaria, p. 9.
- (9) En el diagnóstico de OFIPLAN, al sumar la extensión en "parques nacionales y reservas equivalentes", "reservas forestales" y "zonas protectoras", se obtiene un total de 6.165, 2 Km²; en el de OPSA, "parques nacionales y reservas biológicas", "reservas forestales" y "zonas de protección" suman 5.317 Km². ¿Quién protege los otros 10.000 Km²?
- (10) De mantenerse la misma tendencia observada en los censos, la extensión de bosques explotados en 1977 sería aproximadamente 210.000 hect. Sin embargo, el incremento de la tasa de crecimiento del subsector hasta 11% en 1976, parece indicar que esa extensión sería mayor a la que podría calcularse con base en los censos.
- (11) Pérez, Samuel; y Protti, Fernando. *Comportamiento del sector forestal durante el período 1950-1977*. OPSA. 1977, p. 59.

- (12) Adaptado: Pérez y Protti. *Op. Cit.* Cuadro 1, p. 37.
- (13) *Ibíd.*, p. 38.
- (14) Pérez y Protti. *Op. Cit.*, p. 12.
- (15) *Ibíd.*, p. 5.
- (16) *Ibíd.*, p. 11.
- (17) *Idem.*
- (18) OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 9.
- (19) OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 9. "La tasa de deforestación apenas alcanza las 200 hectáreas". Go-taire, Gustavo. "Sector forestal: aplicaciones del plan nacional de desarrollo". Documento de trabajo N° 17; proyecto de desarrollo integral de los recursos forestales. MAG/FAO. San Jo-sé, Costa Rica. 1975. Citado en FCTM. Plan Quinquenal de Desarrollo. UNA. Heredia. P. 54.
- (20) OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 10.
- (21) Pérez y Protti. *Op. Cit.*, p. 9.
- (22) *Ibíd.*, p. 17.
- (23) *Idem.*
- (24) *Ibíd.*, p. 19.
- (25) *Ibíd.*, p. 21.
- (26) *Ibíd.*, p. 23.
- (27) *Ibíd.*, p. 25.
- (28) *Ibíd.*, p. 27.
- (29) OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 38.
- (30) *Ibíd.*, p. 40.
- (31) *Ibíd.*, p. 41.
- (32) Para OFIPLAN (*Op. Cit.*, p. 10) de los 9.4 millones de m³ de madera volteada anualmente, el 15% se aprovecha industrialmente (es decir, 1.4 millones de m³). De ese 15 se excluye la producción de leña y carbón de leña.

- (33) OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 41.
- (34) OFIPLAN (*Op. Cit.* p. 10) estima que entre el 35 y 40% del volumen de madera volteada se destina a esta producción. Ese 35-40% representa entre 3.3 y 3.8 millones de m³.
- (35) OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 39.
- (36) *Ibíd.*, p. 10.
- (37) Citado en: OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 38.
- (38) OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 39.
- (39) Citado por: OFIPLAN. *Op. Cit.*, p. 39.
- (40) El desarrollo forestal no sólo hace referencia, como concepto, al proceso de deforestación, sino que también debe expresar otros procesos: conservación, reforestación, explotación racional, compra y venta de productos-mercancías de origen forestal, relaciones entre clases sociales, etc., pero aquí no se trata todavía de discutir conceptos.
- (41) El cuadro no pretende ser exhaustivo. Faltan, por ejemplo, las leyes de creación de las reservas y parques nacionales.

