

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

CAMBIO EN EL USO DE LA TIERRA
EN COSTA RICA DURANTE 1973-1983

Sonia del Rocio Torres Arguedas

Trabajo presentado en el curso Bases Ecológicas
para el Uso de la Tierra.

CENTRO AGRONOMOICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA, CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables
Turrialba, Costa Rica, 1983

1. INTRODUCCION

La influencia que el clima, la topografía, los suelos, la vegetación y el hombre ejercen sobre el ambiente costarricense, le confiere un carácter específico y cambiante.

Tradicionalmente los bosques han sido un obstáculo para la expansión del hombre, que en forma desmedida e irresponsable ha optado por eliminar el recurso forestal para dar paso a una agricultura temporal o a una ganadería extensiva.

Esos cambios han ocurrido sin prestar atención a la capacidad física del suelo para soportar el nuevo uso sin deterioro de sus características.

A través del presente estudio se analizará la evolución en el uso de la tierra en Costa Rica durante la década 1973-1983 y en función de la situación, se hará un estimado sobre el impacto actual y futuro de las políticas que se han definido para tratar de hacer las correcciones necesarias con respecto a la problemática del mal uso del suelo en nuestro país.

2. BREVE RESEÑA HISTORICA DEL CAMBIO EN EL USO DE LA TIERRA

2.1 Epoca precolombina:

Durante esta época, el aborigen, 27000 aproximadamente, vivía en equilibrio con la naturaleza, solíase practicar la agricultura itinerante con siembra de maíz, frijoles, yuca,

algodón, chicle y nispero. La fuente proteica era lograda a través de la caza y de la pesca (9).

Los bosques cubrían casi el 99,8% del territorio y de él se obtenían resinas, medianas, frutas, alimentos y otras necesidades (10).

La distribución de la población fue restringida por factores ambientales, razón que delimitó áreas con cierto grado de alteración.

La mayor concentración indígena se localizó en las llanuras del Río Tempisque, área bastante seca y poco montañosa (10).

2.2 Epoca de la conquista (1502-1575, (3)).

La Conquista Española en Costa Rica, marcó una pauta muy importante sobre el uso de la tierra a través de la introducción de las primeras cabezas de ganado vacuno en 1561 por Juan de Caballón. En esta época se realizaron expediciones en el interior del país y se fundaron ciudades ~~mejor~~ planificadas y ubicadas (3).

El español poco acostumbrado a los bosques, inicia la carrera destructiva de los mismos, pero por la escasa población existente, la reducción de sitios arbolados no fue notoria (10).

2.3 Epoca de la colonia: (1575-1821 (3)).

Durante los siglos XVI y XVII, la población indígena disminuyó a expensas de un ligero aumento de la población española (10). Esto obligó a la eliminación de las encomiendas

de servicio, forma de explotación de la tierra durante la conquista. En su lugar se instauraron las encomiendas de tributo, razón que justificó el fraccionamiento de las grandes propiedades en áreas más pequeñas de acuerdo con la cantidad de mano de obra disponible (3).

El español localizado principalmente en los alrededores de Cartago, empieza a buscar nuevas tierras hacia el Valle Occidental consolidándose la chacra como estructura agraria, unidad dedicada a la agricultura de subsistencia y manejada por el grupo familiar (3).

En la Meseta Central con base en el cultivo del café se sustentó la economía del país ocasionando el retraso en la colonización de las demás regiones (13).

En el Pacífico Norte el tipo de estructura agraria fue la hacienda colonial con pequeña área agrícola para cultivos como maíz, frijoles, legumbres, hortalizas y posteriormente arroz. El disponer de mano de obra negra y el riesgo por el saqueo de los piratas parecen justificar la expansión del español en busca de tierras despobladas que son acaparadas y dedicadas a la ganadería por sus características físico-geográficas (3).

En la Costa Caribe la estructura agrosocial fue la plantación social con características de monocultivo y dedicada a la comercialización (3).

Pese a que el cacao jugó un papel importante, cuando ya se empezaba a notar incremento en el área dedicada al cultivo, hubo una disminución a finales del siglo XVIII por competencia de las plantaciones en Rivas, el monopolio tabacalero en el Valle Central y los asaltos de los zambos mosquitos (3).

2.4 Siglo XIX

En el siglo XIX la mayor parte del territorio se hallaba cubierto por vegetación natural, únicamente en ciertas áreas del Valle Central, Boruca, Esparza, Bagaces, Cañas y en Guanacaste habían asentamientos de alguna importancia (3).) .

El desarrollo del café en el Valle Central empezó a tener importancia a mediados del siglo y las medidas gubernamentales que incentivaban su cultivo ocasionó un cambio en el uso de la tierra, notándose un reemplazo de los cultivos tradicionales y bosques por la apertura de los diferentes frentes de colonización (3).

En Guanacaste, las haciendas ganaderas latifundistas impidieron el desarrollo de nuevos centros de población, y un mayor auge de la agricultura (10). Se tiene referencia del cambio del bosque a proceros posterior a la explotación maderera para exportación del palo de Brasil¹ de gran aceptación el mercado exterior (3).

1 Es presumible que sea Chlorophora tinctoria, Moraceae.

Pese a los intentos para introducir el café en algunas áreas de Gunacaste para sustituir la ganadería extensiva predominante, la falta de vías de comunicación y los conflictos de tenencia de la tierra fueron obstáculos de gran importancia (3).

2.5 Siglo XX

En la primera mitad del siglo XX se tuvo un incremento poblacional de 2.1% alcanzando la cifra de 3.3% hasta 1975, observándose un descenso a partir de 1976 (10).

Este incremento ocasionó mayor presión sobre los recursos dando paso a la eliminación de la cobertura boscosa en más del 60% del país con cierto grado de alteración (9).

Durante este período los bosques húmedos son sustituidos por cultivos durante dos o tres años y convertidos posteriormente en potreros.

Son áreas que por exceso de pluviometría, topografía quebrada y suelos pobres, no representan un sitio apto para actividades agropecuarias ~~sin~~ graves consecuencias al medio (1).

En el siguiente cuadro se resumen los datos de los Censos Agropecuarios según miles y porcentaje de hectáreas dedicadas a un uso respectivo.

Actividad	AÑOS							
	1950		1955		1963		1973	
	has	%	has	%	has	%	has	%
Cultivos anuales	217,7	12,0	281,6	15,2	387,5	14,5	283,3	9,1
Cultivos perennes	132,4	7,3	155,4	8,4	200,5	7,5	207,2	6,6
Tierra de pastoreo	630,8	34,8	722,7	39,0	957,7	35,9	1.558,1	49,9
Tierras Forestales	790,5	43,6	676,8	36,5	1.097,1	41,1	1.000,1	32,0
Otras tierras	43,3	2,3	15,5	0,8	25,3	1,0	73,8	2,4
Total Censado	1.812,7	100	1.852,0	100	2.668,1	100	3.122,5	100

Fuente: Perfil Ambiental de Costa Rica, 19

De 1950 a 1973 hubo un incremento de 72,25% de tierras para uso agropecuario. De este un 62% correspondió al período 55-53 (10).

De 1950-1963 las tierras dedicadas a cultivos anuales aumentaron un 78%, los cultivos perennes un 52% y las tierras de pastoreo un 52% (10). Para 1963-1973 se nota una tendencia fuerte de aumento de las áreas de pastoreo (52%), en tanto los cultivos aumentaron un 3.3% y los cultivos anuales disminuyeron en 27%.

Para 1963-1973 se nota una tendencia fuerte de aumento de

las áreas de pastoreo (63%), en tanto los cultivos perennes aumentaron un 3.3% y el área dedicada a cultivos anuales disminuyó un 27% (10).

En este mismo período los bosques, que cubrían casi el 41.1% de las tierras agrícolas disminuyeron a 32% (10). Esto refleja muy claro la conversión de bosques a pastos.

3. CAMBIOS EN EL USO DE LA TIERRA EN EL PERIODO 1973 - 1982

En el cuadro siguiente se hace una comparación regional del uso de la tierra para tres grandes categorías: las tierras de labranza, las tierras en pastoreo y los cultivos permanentes.

El área de bosques y charrales se comparará a nivel nacional por no disponerse de la información regional para 1973 de esos usos según la división territorial adoptada por SEPSA.

Las cifras de SEPSA 1982, coinciden con cifras presentadas por la D.G.F. en 1983 (11). Sin embargo, la división regional adoptada no es la misma para hacer comparaciones detalladas.

3.1 Cambios en tierras de labranza:

En 1973 el 5,53% del territorio nacional era dedicado a tierras de labranza, en 1982 se redujo a 5,3%.

La disminución con respecto al total de tierras de labranza fue de 4% para el período 73-82. Sólo en la Región Central y Región Chorotega se aumentó la superficie en labranza. Las

1973 - 1982. En hectáreas

REGION Y PAIS

Uso	REGION Y PAIS					Costa Rica
	Central	Chorotega	Brunca	Huetar Atlántica	Huetar Norte	
1973						
Tierra de labranza	61.772	92.239	85.933	21.261	21.523	282.728
Cultivos permanentes	104.417	11.041	41.846	44.354	14.544	216.202
Tierras en pastoreo	382.101	693.536	184.303	71.789	203.937	1.535.671
Bosques						2.500.000
Charrales						283.571
1983						
Tierras de labranza	73.730	113.880	59.160	19.000	5.620	271.390
Cultivos permanentes	175.170	25.170	63.190	78.280	10.450	352.260
Tierras en pastoreo	563.010	731.420	279.950	232.930	359.600	2.166.910
Bosques	205.700	195.730	397.090	531.190	308.760	1.638.470
Charrales	68.870	78.670	99.710	115.410	37.950	400.610
DIFERENCIA						
Tierras de labranza	11.958	21.641	- 26.773	- 2.261	- 15.903	- 11.338
	19,4	23,5	- 31,2	- 10,6	- 73,9	- 4,0
Cultivos permanentes	70.753	14.129	21.344	33.926	- 4.094	136.058
	67,8	128,0	51,0	76,5	- 28,2	63,8
Tierras en pastos	180.909	37.884	95.647	161.141	155.663	631.239
	47,4	5,5	52,0	224,5	76,3	41,1
Bosques	-	-	-	-	-	861.530
	-	-	-	-	-	- 34,5
Charrales	-	-	-	-	-	117.039
	-	-	-	-	-	41,3

Fuente: Elaborado con datos suministrados por SEPSA y DOUROJEAMI. ^{NA}

mayores reducciones ocurrieron en la Región Huetar Norte, (74%) y en la Región Brunca (31%).

3.2 Cambios en cultivos permanentes:

De la superficie total del país un 2,7% fue incorporado para cultivos permanentes, correspondiendo a 64% del las tierras usadas en 1973 lo cual corresponde a 15100 hectáreas por año.

En la Región Huetar Norte, al igual que para Labranza, hubo disminución en cultivos permanentes (2,8%).

El mayor incremento (128%) ocurrió en la Región Chorotega. En las demás regiones osciló entre 60-80%.

El incremento relativo¹ mayor fue en la Región Central (5.2%) y Región Huetar Atlántica (2,5%).

Pese a que la Chorotega fue la región que más incrementó su superficie en cultivos permanentes, ello significó apenas un 10.4% del aumento total.

3.3 Cambios en tierras de pastoreo:

Los pastos a nivel nacional han incrementado su frontera en 12.4%, correspondiendo al 41% de las superficies en pastoreo durante 1973, siendo el aumento anual de 70.137 hectáreas.

La Región Huetar Atlántica ha incorporado al pastoreo 224,5% más área que la del 73. El mismo fenómeno ha tenido lugar en la Región

1 Incremento regional respecto al total nacional.

Central (47,4%), Región Brunca (52%) y Región Huetar Atlántica (76.3%).

Del 41% de incremento en superficie pastoreada se observa un aumento general para las Regiones Central, Huetar Atlántica y Norte, tendiendo a disminuir en la Región Brunca.

Parece lógico justificar la poca variación en la Región Chorotega (5.5% en la región y 6% del incremento nacional) a la falta de tierras donde desarrollar la ganadería.

3.4 Cambios en bosques y charrales:

El cambio ocurrido en los bosques y áreas de charrales no se puede comparar a nivel regional por ausencia de datos para 1973 correspondientes a la misma división territorial presentada para 1982.

Al comparar los totales nacionales en el período 73-82 se observa reducción del 34.5% de las áreas boscosas, cifra que transcrita a pérdida anual de bosques corresponde a 95.726 hectáreas.

Rodríguez (14) menciona que en 1980 el país poseía 2 millones de hectáreas con bosque y según la D.G.F. (11) la cifra actual corresponde a 1.71 millones. Disminución de 290 000 hectáreas, a razón de 94 000 hectáreas/año durante los últimos tres años.

Según el estudio realizado por la D.G.F. los bosques cubren 17.072 Km² (33.4%) del territorio nacional (11).

De estos, el 58.4% se define como bosque poco intervenido, de 90-100% con vegetación original. Un 12.5% están moderadamente

intervenidos, con vegetación original de 60-90% y 29.1% fuertemente intervenido con vegetación original entre 30-60%.

Los charrales han incrementado a razón de 13 000 hectáreas anuales, lo cual sumado al área de pastos 70.137 hectáreas anuales corresponde aproximadamente a 83137 hectáreas, cifra inferior a la tasa de deforestación anual registrada para el período.

3.5 Causas del cambio en el uso de la tierra:

3.5.1. Población:

Según Rodríguez (14), existen 10000 familias que ejercen fuerte presión sobre 200.000 has. Es muy probable que se incremente por el cambio de uso de la tierra en la zona bananera agravado por la presencia de grupos agitadores.

El costarricense se procura la propiedad de un terreno, sin considerar la capacidad física de los suelos, respaldado por aspectos culturales y políticas gubernamentales mal entendidas tales como el Programa "Volvamos a la tierra", el cual ha sido interpretado por algunos como una Reforma Agraria mal concebida.

La población de Costa Rica ha venido creciendo a un ritmo de 2.6% anual para el período 75-83 (6). La tasa más alta corresponde a la Región Atlántica (4.2%) quizá debido a inmigraciones de frentes colonizadores que ocasionan presión sobre las áreas boscosas con la consecuente deforestación.

Este fenómeno se agrava más al considerar la construcción de la carretera Braulio Carrillo que unirá San José con Guápiles dando mayor dinamismo al área e incrementando la presión sobre la tierra.

3.5.2 Evolución de la ganadería:

Cualquier fomento en ganadería repercute negativamente en los bosques debido a la falta de una política integral de desarrollo agropecuario.

En 1973 el hato ganadero estaba conformado por 1.693.912 cabezas que incrementaron un 34% en 1982 (7).

Ese incremento obedece al interés del Banco Mundial en fomentar la ganadería de carne (12). Entre 1975 y 1980, se asignaron el 38% del valor total de créditos otorgados al sector agropecuario (6).

Fenómeno aún más notorio, dado que ha sido progresivo el incremento en los montes asignados: en 1975 se concedieron 519 millones de colones y en 1980 1.229.3 millones (6).

El mercado exterior de la carne ha obligado a aumentar los pastos y en consecuencia disminuir los bosques. Pese a ello, las exportaciones pecuarias apenas representan el 11% del valor de los productos agropecuarios exportados durante 1975-1980, con un aporte del 95% por carne y ganado vacuno (6).

3.5.3 Uso anterior del suelo:

Debido a la poca superficie, Costa Rica es influida de extremo a extremo según patrones de uso que se hayan adoptado por los fenómenos migratorios internos.

Pese a que la Región Chorotega es bastante estable, en los cambios ocurridos en la década 73-83 (6), es quizá el foco de problemas para otras regiones en vista de la destrucción masiva

de los recursos físicos en beneficio de la ganadería. El latifundio obliga al campesino a emigrar a otras áreas en busca de tierras y arrastrando técnicas no aptas en la nueva región.

3.5.4 Aspectos econo-políticos:

Es posible que la incertidumbre económica que vive el país, acentuada en el período 78-82, haya influido en el abandono de las tierras pastoreadas degradadas por falta de recursos económicos para ~~para~~ elevar la productividad de los pastos, y en la búsqueda de nuevas tierras en el bosque se presentaba la oportunidad de obtener tierras con alta productividad y además el ingreso por la madera obtenida.

Aún existiendo la legislación correspondiente, la falta de contenido económico no permite una supervisión de permisos de corta otorgados y es presumible que ante esta impotencia, se haya eliminado tales permisos.

Esta medida gubernamental podría ser la causa mediata de una mayor deforestación a nivel nacional, por presión conjunta sobre la tierra y la madera,

4. EL IMPACTO ECOLOGICO DE LOS CAMBIOS EN EL USO DE LA TIERRA

La utilización de terrenos en una actividad sin tomar en cuenta el impacto que ese nuevo uso puede tener, de acuerdo con las condiciones intrínsecas del suelo ha traído consigo la pérdida de tierras, muchas veces en forma irreversible.

Anualmente de los 680 millones de toneladas de suelo perdidas en Costa Rica, el 80% es debida a pastoreo (10).

En la mayoría de los casos las variaciones son impuestas sin considerar los beneficios indirectos o sociales a largo y mediano plazo.

En el caso de las zonas húmedas y calientes, la sustitución del bosque por pastizales incrementa periódicamente los insumos necesarios para el control de malezas, enfermedades, plagas y fertilizantes para mantener el rendimiento de los pastos.

Hacia la Meseta Central, sobre los suelos más fértiles del país, se observan dos tipos principales de deterioro del suelo: la erosión económica, denominada como la pérdida debida a los procesos de urbanización y arquitectura vial (8). El otro tipo de deterioro ambiental es la contaminación química en los ríos que abastecen de agua potable al área metropolitana (10) la más densamente poblada del país con 146 habitantes/Km².

Hacia el Pacífico Seco, las formas más dañinas de alteración al medio son la compactación por el sobrepastoreo y las quemadas, agravadas por patrones de lluvia muy erosivos (10).

Según se reporta en el Perfil Ambiental de Costa Rica (10) un 40% de estas tierras sufren erosión grave y si se considera que en esta área, se asienta la principal represa hidroeléctrica del país, es de esperar que por el alto escurrimiento superficial la sedimentación reducirá la vida útil de la represa con los consecuentes perjuicios económicos a nivel nacional y a nivel regional por la alteración de costas y con ello a las personas que se dedican a la pesca (2).

La eliminación masiva de la flora y la fauna natural no sólo destruye los valores turísticos sino que cierra las opciones para que futuras generaciones dispongan del material genético necesario para el uso científico, educativo y recreativo de esos recursos (2).

5. MEDIDAS GUBERNAMENTALES DESTINADAS A IMPEDIR EL MAL USO DE LA TIERRA

5.1 Reseña histórica

Se tiene referencia del pronunciamiento emitido por Juan Fernández de Bobadilla en 1775 sobre la prohibición de quemar en campos y montes para evitar la esterilidad de los pastos (9).

En 1833 se pretegiéron áreas alrededor de San José, Cartago y Alajuela y se encargó a las municipalidades de reforestar sitios con fines maderables (9).

A mediados del siglo XIX, por las necesidades de recursos debida al incremento demográfico, se realizó una planificación

incipiente del uso de la tierra. Se zonificaron áreas para cultivos, ganadería y bosques para leña y madera, haciéndose incapié en la prohibición de la deforestación y la obligación de permitir la sucesión natural en áreas deforestadas (9).

En 1888 se declaró inalienable un terreno de 2 Km. de anchura en la cima del Volcán Barva para protección de las nacientes de agua que abastecían a Heredia y Alajuela (9).

De haberse redactado, desde 1906 Costa Rica habría contado con un Código Forestal ante iniciativa del Congreso Constitucional de la República, presidido por Cleto González Víquez. (9).

Desde 1942 hasta 1978 se ha establecido diferente legislación sobre aguas, flora, fauna y titulación de tierras para tratar de dar un uso racional a los recursos naturales (6).

La creación de la Ley Forestal en 1969, estableció el máximo conjunto de normas para reglamentar los impactos del hombre en los ecosistemas naturales (6).

5.2 Perspectivas del uso de la tierra.

El Subsistema de Planificación Sectorial Agropecuaria, creado en 1975, ha venido fortaleciendo la planificación a nivel nacional a través de la Formulación de Políticas, la Estructuración de los Planes, Programas y Proyectos así como la Implementación y Seguimiento de los mismos (5).

En la actualidad existen 13 programas de producción en café, banano, caña, cacao, granos básicos, algodón, grasas y aceites vegetales, tabaco, pesquería, porcicultura, apicultura

y Desarrollo Ganadero y Programa de Recursos Naturales Renovables (5).

Para cada programa se han definido objetivos, fines de acción, instituciones involucradas y recursos financieros necesarios (5).

El Programa de Recursos Naturales Renovables tiene como objetivo el uso adecuado del recurso de acuerdo a sus características, actualización de la legislación vigente, estudio de problemas y delimitación de áreas críticas para la elaboración de acciones y proyectos específicos a corto plazo (5).

Para 1979 - 1982 se elaboró el primer Plan Nacional de Desarrollo Forestal (4). Sería interesante hacer un análisis sobre los objetivos, las estrategias, los planes de acción y los proyectos previstos en él, para tener un marco de referencia sobre lo programado y lo realizado, antes que ocurra un nuevo plan con todos los defectos del anterior.

En este momento, se han eliminado permisos para extracción de madera, exceptuándose aquellos casos en que se hubiere presentado con anterioridad ante la D.G.F. un plan de aprovechamiento y manejo del recurso explotado.

6. LITERATURA CONSULTADA

1. BUDOWSKI, G. La colonización de las regiones húmedas en América Tropical y sus implicaciones forestales. Turrialba, Costa Rica, CEI-IICA, 1966. 11 p. (Presentado como contribución solicitada al Congreso Forestal Mundial, Madrid, España, junio 1966).
2. BUDOWSKI, G. Población y recursos. Turrialba, Costa Rica, 1976. 9 p. (mimeogr).
3. CEVO, J. et al. Costa Rica: nuestra comunidad nacional. San José, Costa Rica, Editorial Universidad Estatal a Distancia, 1980. pp. 105-122.
4. COSTA RICA. OFICINA DE PLANIFICACION NACIONAL Y POLITICA ECONOMICA. Plan Nacional de Desarrollo Forestal. San José, Costa Rica, Imprenta Nacional, 1979. p. 119-120.
5. COSTA RICA. OFICINA DE PLANIFICACION SECTORIAL AGROPECUARIA. Programa agropecuario, recursos naturales y agroindustrial; período de 1979-1982. San José, Costa Rica, OPSA, 1979. 71 p.
6. COSTA RICA. SECRETARIA EJECUTIVA DE PLANIFICACION SECTORIAL AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES. Información básica del sector agropecuario y de recursos naturales renovables de Costa Rica. No. 2. San José, Costa Rica, SEPSA, 1981. pp. 10, 26, 53, 63, 65-66, 105, 120.
7. _____ . Encuesta Nacional de Ganado Bovino. San José, Costa Rica, SEPSA, 1982. s.p.
8. ^{NN} DOUROJEANI, M.J. Recursos Naturales Renovables de América Latina y el Caribe: situación y tendencias. Washington, D.C., World Wildlife Fund-V.S. 1980? pp. 24-181.
9. FOURNIER ORIGGI, L. Ecología y desarrollo en Costa Rica. Costa Rica. Universidad Estatal a Distancia. Serie Educación Ambiental No. 4. 1981. pp. 25, 108-110, 140-141, 181, 186, 189-194.
10. HARTSHORN, G. et al. Costa Rica, perfil ambiental. San José, Costa Rica, C.C.T. 1983. 151 p.
11. JUNKOV, M. et al. Estudio de localización y valoración de la masa forestal en Costa Rica. San José, Costa Rica, DGF-PNUD-FAO COS/79/001. 1983. s.p.

d

12. KEENE, B. Incursiones del Banco Mundial en Centroamérica. In ASSMANN, H. ed, El Banco Mundial: un caso de "progresismo conservador". San José, Costa Rica, Departamento Ecuménico de Investigaciones, 1980. pp. 199-218.
13. QUIROS GUARDIA, R. Comentarios sobre perspectivas del desarrollo regional y urbano. In Simposio "La Costa Rica del año 2000, 1era, San José, Costa Rica, 1976. Documentos del Simposio "La Costa Rica del año 2000". San José, Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes y OFIPLAN. 1977. pp. 203.
14. RODRIGUEZ, J. Acción del precarismo en el campo forestal. La Nación, San José; setiembre, 6, 1983: 4C.

Muy buen ensayo. Me gustaría tener una copia. Nota 95