Costa Rica

BOSQUES, FINCAS Y CIUDADES. UN ACERCAMIENTO AL PROCESO SOCIO-METABÓLICO DE APROPIACIÓN EN LA REGIÓN NORTE DE COSTA RICA (1909-1955)

Goebel Mc Dermott, Anthony

Anthony Goebel Mc Dermott *
historikambiental@hotmail.com
Universidad de Costa Rica , Costa Rica

Revista de Historia
Universidad Nacional, Costa Rica
ISSN: 1012-9790
ISSN-e: 2215-4744
Periodicidad: Semestral
núm. 75, 2017
revistadehistoria@una.cr

Recepción: 23 Enero 2017
Aprobación: 12 Marzo 2017

URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/299/2993153001/

DOI: https://doi.org/10.15359/rh.75.1

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: Desde la perspectiva del metabolismo social, el proceso sociometabólico de *apropiación* se constituye en la forma primaria de intercambio entre la sociedad humana y la naturaleza. En este proceso, las sociedades se apropian de materiales, energías y servicios requeridos por los seres humanos y sus artefactos, desarticulando o desorganizando los ecosistemas y reorganizándolos con fines productivos. A partir de estas premisas, el presente análisis procuró dar cuenta de las principales transformaciones socio-ecológicas que tuvieron lugar en la Región Norte de Costa Rica, caracterizada por una incorporación lenta, tardía e incompleta al proyecto económico, social y político emanado desde el Valle Central. La explotación forestal primero, y la ganadería después, ambas actividades con una clara vocación comercial, se constituyeron en las alternativas económicas predominantes en la región, aún con marcadas diferencias intrarregionales. Esta "apropiación mercantilista" de la naturaleza, que se instauró desde los propios inicios de la colonización efectiva del territorio, trajo consigo profundas consecuencias ecológicas y ambientales, como la pérdida de biodiversidad, la simplificación de los ecosistemas, el empobrecimiento de nutrientes de los suelos, la reducción de las funciones ecológicas del bosque y, en general, la degradación de los ecosistemas.

Palabras clave: metabolismo social, uso del suelo, estructura agraria, explotación forestal, ganadería, expansión urbana, deterioro ambiental, Región Norte, Costa Rica.

Abstract: From the perspective of social metabolism, appropriation be- comes the primary form of exchange between human societies and Nature. It is during this process that societies appropriate for themselves materials, energy, and services required by humans and their artifacts, dismantling and disrupting ecosystems for productive purposes. It is on these premises that this analysis intends to shed light on the main socio-ecological transformations that took place in Costa Rica's Northern Region, marked by a slow, late, and incomplete incorporation to the economic, social, and political project emanated from the Central Valley. Forest exploitation followed by livestock farming became the predominant economic alternatives in the region, in spite of significant intra-regional differences. This "commercial appropriation" of Nature, established since the beginning of

the territory's colonization, brought about profound ecological and environmental consequences such as the loss of biodiversity, simplification of ecosystems, depletion of soil nutrients, reduction in the forests' ecological functions, and in general, degradation of the ecosystems.

Keywords: Social metabolism, land use, agrarian structure, forest exploitation, livestock farming, urban development, environmental deterioration, Northern Region, Costa Rica.

Introducción: Metabolismo social e historia ambiental. Conceptos generales y matices analíticos1

La historia ambiental a lo largo de sus más de 40 años de construcción como campo disciplinar autoconsciente se ha definido de las más variadas formas. Unas definiciones han puesto el acento en el ámbito simbólico, es decir, en la naturaleza como construcción social, subjetiva e intersubjetiva. Otras, por el contrario, la han definido a partir de la materialidad de las relaciones entre las sociedades humanas y el resto de la naturaleza. Dichos acentos o énfasis hacen poco por ocultar las escisiones, distancias y diferencias epistemológicas presentes en las ciencias sociales y las humanidades, algo que, sin duda, deberá superarse si se quiere acceder a un conocimiento integral que rebase y supere las obstinaciones disciplinarias por erigir barreras allí donde se deberían tender puentes. Lo anterior no nos inhibe, empero, de señalar que, aun reconociendo la validez de las distintas formas de definir y abordar las temáticas socioambientales en perspectiva de trayectoria, de igual forma resulta indispensable profundizar en ambas dimensiones –la material y la simbólica– y las intersecciones e interconexiones entre estas dos, como vía para acceder a una mayor profundidad analítica en ambos casos. A partir de estas consideraciones, una de las definiciones de la historia ambiental con la que más nos identificamos es la expuesta por el historiador español Manuel González de Molina, que concibe este campo de estudios como "estudio histórico de la evolución y del cambio de las sociedades humanas, en el que los procesos naturales y sociales son considerados como 'agentes activos' en permanente y mutua determinación". [2]

Desde esta perspectiva, el sistema social es considerado como una parte más de los sistemas naturales y la concreción de tal principio es el metabolismo social. Según este enfoque o perspectiva de análisis, "toda sociedad produce y reproduce sus condiciones materiales de existencia a partir de su metabolismo con la naturaleza".[3]

Esta definición general del campo de estudios nos conduce indefectiblemente a la perspectiva de análisis que guiará la presente investigación: el metabolismo social.

Como lo han conceptualizado de manera clara Manuel González de Molina y Víctor Toledo, con base en la clásica propuesta de Fischer-Kowalsky,[4] el metabolismo social se puede sintetizar como el intercambio de energía y materiales del medio ambiente con la sociedad, constituyéndose, por tanto, en una poderosa herramienta teórico-metodológica para explicar la interacción sociedad-naturaleza.[5] Este concepto parte de una premisa básica, generada desde la economía ecológica,[6] según la cual, el uso socio-económico de materia y energía, que es la base, el sustrato de los problemas ambientales,[7]se ha incrementado en la historia de

Notas de autor

* Costarricense. Doctor en Historia por la Universidad de Costa Rica (URC). Profesor de la Escuela de Historia e investigador del Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC) de esa casa de estudios. Correo electrónico: historikambiental@hotmail.com

PDF generado a partir de XML-JATS4R

la humanidad, especialmente a partir de la instalación de la lógica moderna y progresista de un ilusorio e imposible crecimiento infinito.

De esta manera, el metabolismo social busca dar cuenta del intercambio de energía y materiales del medio ambiente con la sociedad para medir (in) sustentabilidad, al tiempo que el estudio de las transiciones sociometabólicas se convierte en un poderoso instrumento para entender las relaciones sociedad naturaleza y su historicidad.[8]

La sociedad en metabolismo con la naturaleza es la unidad básica de análisis de la historia ambiental, nos dice González de Molina, no la sociedad en una noción abstracta, sino las diversas sociedades que han existido en el pasado y existen en la actualidad.[9] Lo anterior nos da cuenta del carácter con- textual y, por lo tanto, histórico de los diversos sociometabolismos.

Así, desde esta perspectiva, el grado de sustentabilidad de las relaciones que una sociedad establece con su ambiente puede ser medido a través del origen, trayectoria y destino de la energía y materiales requeridos por esta a lo largo del tiempo, lo que a su vez otorga un cariz específico a las relaciones sociedad-naturaleza, y se crean, así, distintos regímenes metabólicos o social- metabólicos. Todos ellos tienen en común, empero, la presencia de los procesos metabólicos cuyas características, ritmo e intensidad van a definir el perfil socioecológico de los más variados contextos espacio-temporales.

Así, los "seres humanos organizados en sociedad, independientemente de su situación en el espacio –formación social– y en el tiempo –momento histórico–, se apropian, circulan, transforman, consumen y excretan materia- les y/o energías provenientes del mundo natural".[10]

Lo que varía es la intensidad –cuantitativa– y las características –cualitativas– de los procesos de transición socio-metabólica.

De esta manera, en el metabolismo natural o biometabolismo, los se- res humanos consumen oxígeno, agua, biomasa y excretan calor, agua, CO2 y substancias mineralizadas y orgánicas. Mientras tanto en el metabolismo social o sociometabolismo, las sociedades consumen estructuras metaindividuales o artefactos y excretan todo tipo de desechos.[11]

El metabolismo social o metabolismo socioecológico está compuesto por cinco procesos a saber: la apropiación (A), la transformación (T), la distribución (D), el consumo (C) y la excreción (E).

Desde esta perspectiva, las ciudades industriales son la mayor expresión de ese organismo totalmente inviable[12] –las sociedades modernas en general– condenadas a su propia desaparición por la dilapidación de la base material que las sostiene, que cada vez es mayor conforme los procesos productivos se dinamizan y se vuelven más eficientes en términos económicos y, a la vez, el consumo se intensifica, lo que se ha dado en llamar la segunda contradicción del capitalismo.[13] Pero, al mismo tiempo, presionan hacia la desaparición de otros organismos viables, como los sistemas agrarios de base energética orgánica.[14]

La historia de la humanidad, en términos de las relaciones socioambientales, se podría considerar, de esta manera, como la historia de la expansión del metabolismo social, más allá de la suma de los metabolismos de todos sus miembros.[15] Dicha expansión se ha caracterizado, también, por el predominio creciente de los procesos sociometabólicos más insustentables –circulación, consumo y excreción– en detrimento de los menos intensivos y más eficientes ecológicamente –apropiación y algunas formas limitadas de transformación–.

De esta manera, en los sistemas agrícolas tradicionales, ha predominado históricamente y predomina en la actualidad –en los espacios del planeta donde dichos sistemas aún subsisten– el proceso de apropiación, con una distribución y consumo limitados por condicionantes biofísicos y edafoclimáticos, pero con excreción limitada –y cualitativamente compuesta en su mayoría por desechos orgánicos, lo que repercute positivamente en la resiliencia ecosistémica– y una alta tasa de reutilización o reempleos. Estos sistemas se pueden caracterizar, entonces, como económicamente limitados y, a la vez –y precisamente por ello–, ecológicamente sustentables en buena medida.

Ahora bien, a partir de esta conceptualización resulta inevitable preguntarse: ¿Qué ha sucedido históricamente en términos de (in)sustentabilidad en aquellos países y regiones que han estado dominados en largos períodos de su historia moderna por la agroindustria, entendida como aquella que se encuentra a la "mitad del camino" entre el metabolismo rural y el urbano industrial? En otras palabras, ¿cuán sustentables o insustentables han sido aquellos sistemas de base energética mixta –orgánica e industrial– que fueron dependiendo cada vez menos de condicionantes biofísicos –especialmente después de la mal llamada "revolución verde"– y transitaron hacia una mayor dependencia de insumos de energía y materiales externos al agroecosistema? Pero, también vale preguntarse, ¿qué sucedía en regiones donde la modernización de la agricultura no fue el único eje dinamizador de la economía, sino que esta estuvo sustentada en actividades de origen extractivo como la explotación forestal o la ganadería?

Es decir, aquellas donde, como bien las definiera Marc Edelman parael caso guanacasteco, la riqueza generada tenía su asidero mayoritariamente en la explotación de "los productos naturales o cuasinaturales de la tierra, tales como la madera o el ganado semisalvaje", y no en un sistema productivo en el cual "la acumulación, basada en nuevas inversiones y nueva tecnología se diera mediante una productividad en continuo crecimiento".[16] Una respuesta, desde luego provisional, a este interrogante, es la que se buscó plantear en el presente análisis.

Vale señalar, en este sentido, que en tiempos recientes se han desarrollado importantes trabajos, especialmente para el caso de los sistemas agrarios mediterráneos, que han dado cuenta de la creciente insustentabilidad que supuso la especialización productiva, con la consecuente desarticulación territorial y la dependencia creciente de insumos energéticos externos al agro- ecosistema tras la modernización capitalista que experimentaron dichos sistemas agrarios.[17] Para el caso de los productos tropicales, punta de lanza del desarrollo primario exportador de buena parte de los países latinoamericanos, si bien existen trabajos notables que han dado cuenta de las transformaciones e impactos socioambientales generados por el café, la caña de azúcar y el banano,[18] lo cierto es que, desde la perspectiva del metabolismo social, la mayor parte de los valiosos esfuerzos que se desarrollan en la región aún son proyectos en construcción, como el presente.

En este contexto historiográfico, esta investigación busca contribuir a este tipo de esfuerzos, al procurar un primer acercamiento, desde una perspectiva regional, a las transformaciones socioecológicas que tuvieron lugar en regiones de colonización tardía y en pleno proceso de construcción. Tal es el caso específico de la Región Norte de Costa Rica, caracterizada por una incorporación lenta, tardía e incompleta al proyecto económico, social y político emanado desde el Valle Central, a pesar de ser claramente funcional a este.

Lo anterior, a partir de la dinámica de explotación forestal y sus condicionantes, en el contexto de la consolidación de lo que hemos denominado el régimen ambiental liberal, una forma específica de relación explotación-conservación del medio biofísico natural, donde al tiempo que se promovían las actividades más depredadoras de la "economía de rapiña", la aparente imposibilidad de expandir territorialmente dichas actividades condujo a la construcción de un discurso y una imagen de lo "verde" como rasgo distintivo del país, destinado a promover el turismo extranjero de masas por la vía de la nacionalización de la naturaleza y la biodiversidad, aparejado al desarrollo de estrategias específicas de conservación selectiva.[19] Se trata, en suma, de la dimensión ambiental de las reformas liberales costarricenses, objeto de estudio que recibe cada vez mayor atención por parte de los estudios históricos del ambiente.[20]

De manera específica, la presente investigación puso su acento en el proceso sociometabólico de apropiación, como vía para aproximarse a la dinámica socioambiental de una región que podríamos caracterizar, en suma, como de colonización tardía y modernización "incompleta".

Vale recordar que el proceso metabólico de apropiación se constituye en la forma primaria de intercambio entre la sociedad humana y la naturaleza. En este proceso, las sociedades se apropian de materiales, energías y servicios requeridos por los seres humanos y sus artefactos.[21]

Este proceso sociometabólico es el que da inicio, como bien lo analiza Toledo, al tránsito de un metabolismo natural a uno orgánico –agrícola– como una sucesión de

"...actos de apropiación donde la acción humana desarticula o des- organiza los ecosistemas que se apropia, para introducir conjuntos de especies domesticadas o en proceso de domesticación, tal y como su- cede con todas las formas de agricultura, ganadería, forestería [sic] de plantaciones y acuacultura". [...] –Mientras que en el metabolismo natural– "los ecosistemas se apropian sin afectar su capacidad intrínseca o natural de auto-mantenerse, auto-repararse y auto-reproducirse; en el segundo, –orgánico– los ecosistemas apropiados han perdido tales habilidades y requieren a fortiori de energía externa –humana, animal o fósil– para mantenerse".[22]

En lo que respecta a los sujetos que intervienen en el proceso socio- metabólico de apropiación, González de Molina nos recuerda que este es lle- vado adelante por una unidad de apropiación específica, que puede ser, entre otras posibilidades, una empresa, el Estado, la comunidad, la familia o una organización social –campesinado, grupos indígenas, etc.–.[23]

En el presente análisis centraremos la atención, de esta manera, en los rasgos de la apropiación del medio biofísico natural, como forma primaria de intercambio entre la naturaleza y la sociedad, las formas específicas de desarticulación o desorganización de los ecosistemas y las formas en que estos son reorganizados con fines productivos. Lo anterior como una lectura ambiental de los procesos históricos de colonización "moderna", desarrollados en el contexto del auge del liberalismo económico y la consolidación oligárquica que caracterizaron los regímenes de "orden y progreso" en América Latina, y cuya impronta en las transformaciones de las relaciones naturaleza-sociedad va a ser determinante en la consolidación de muchos de los rasgos que aún hoy subsisten de nuestras relaciones con el medio biofísico natural, especialmente los relacionados con la insustentabilidad creciente que supuso la modernización capitalista en la región, a partir de la consolidación y legitimación de un intercambio ecológicamente desigual entre nuestros países y los centros del capitalismo mundial, y generador de una deuda ecológica no reconocida hasta nuestros días.

A partir de la conceptualización recién expuesta, diremos, en suma, que el presente análisis procuró caracterizar, especialmente, el sistema agra- rio de la Región Norte de Costa Rica, sus cambios y permanencias en lo que respecta a sus arreglos territoriales y la configuración de paisajes específicos en dos momentos históricos seleccionados –*la huella visible*– como vía de aproximación, al menos de manera provisional a los rasgos socioespaciales predominantes en sistemas agrarios donde las actividades de carácter extractivo, como lo son la explotación forestal y la ganadería, se constituyeron en las puntas de lanza de la modernización capitalista regional. Lo anterior en plena y constante tensión con una agricultura predominantemente tradicional, tanto en términos sociales y económicos, como socioecológicos que, sin embargo, no estuvo exenta de transformaciones de índole diversa que dejaron profundas huellas en el paisaje regional. Ello no nos inhibió, empero, de procurar dimensionar la presencia otras formas de apropiación no agropecuaria en la región en estudio, especialmente la relacionada con la expansión urbana.

Al tiempo, queremos llamar la atención sobre la posibilidad y necesidad de acceder, en futuras investigaciones, a la *huella oculta* del sistema agrario de la región aquí analizada, entendida como las transformaciones en origen, trayectoria y destino de la energía y los materiales requeridos por el agroecosistema,[24] con el propósito de dimensionar, con mayor claridad, la construcción sociohistórica de la (in)sustentabilidad de dicho sistema agrario.

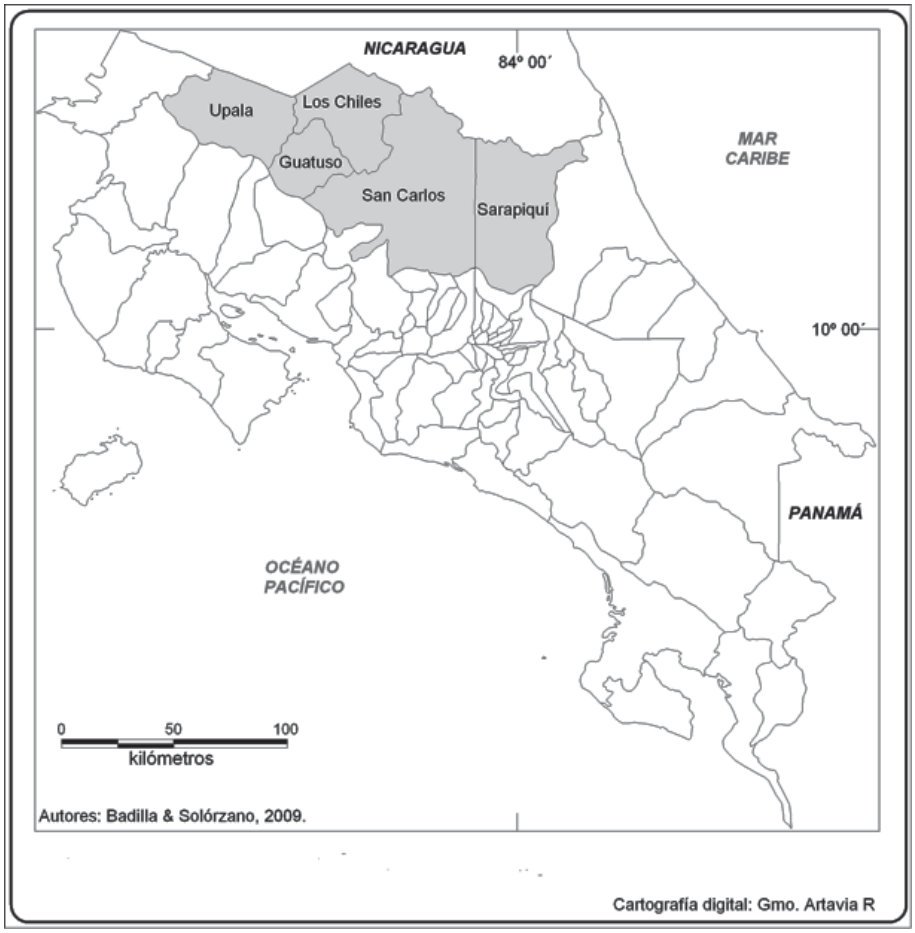
En lo que respecta a la delimitación temporal, si bien analizaremos de manera sucinta algunos de los principales rasgos socioambientales de los primeros avances colonizadores en distintos momentos del siglo XIX, centraremos nuestra atención en el período 1909-1955, debido a que es en este espacio donde, como veremos, la consolidación administrativa de Villa Quesada, como polo de concentración y expansión urbana, estuvo aparejada a una creciente especialización ganadera[25] que marcaría en buena medida el cariz de las relaciones sociedad-naturaleza en la región e igualmente sustentada en dicha especialización. Asimismo, este período "contiene" las más valiosas fuentes de información censal que utilizaremos para reconstruir,

comparativamente, los dos momentos de la transición sociometabólica regional con lo que esperamos acceder a un primer acercamiento de la construcción histórica de la sustentabilidad o insustentabilidad en la región de estudio: hablamos del Censo Agro-industrial de 1909 y del Censo Agropecuario de 1955.

Pasemos, sin más, a analizar las principales transformaciones económicas y sociales que tuvieron lugar en la región en estudio a partir de los procesos de colonización, apropiación territorial y reordenamiento productivo del territorio, para luego centrar nuestra atención en la lectura socioecológica de dichas transformaciones.

Dinámicas de colonización y cambio socioeconómico en la Región Norte de Costa Rica

En este trabajo se concebirá la Región Norte de Costa Rica de la misma forma en que la definieron Maynor Badilla y William Solórzano en su valioso esfuerzo de reconstrucción de la dinámica socioeconómica y productiva regional.[26] Para efectos del presente trabajo, entonces, la Región Norte se constituye en el espacio geográfico que actualmente comprende el área de los cantones de Sarapiquí –Heredia–, San Carlos, Upala, Los Chiles y Guatuso –Alajuela–, así como los distritos de Sarapiquí pertenecientes a Alajuela –Río Cuarto de Grecia y Peñas Blancas de San Ramón–;[27] – al respecto, véase el mapa 1–.



MAPA 1
Región Norte, área de estudio

Fuente: Maynor Badilla Vargas y William Solórzano Vargas, *De territorio a región: Bases estructurales para la creación de las regiones Occidente y Norte de Costa Rica (1821-1955)* (San José, Costa Rica: Sociedad editora Alquimia 2000, 2010), 60. Bases de datos del CIHAC.

No parece caber duda de que la región en cuestión era, a todas luces, una zona de frontera. Los primeros intentos colonizadores fueron impulsa- dos por la incesante búsqueda de una ruta que comunicara al Valle Central con el Caribe.[28]

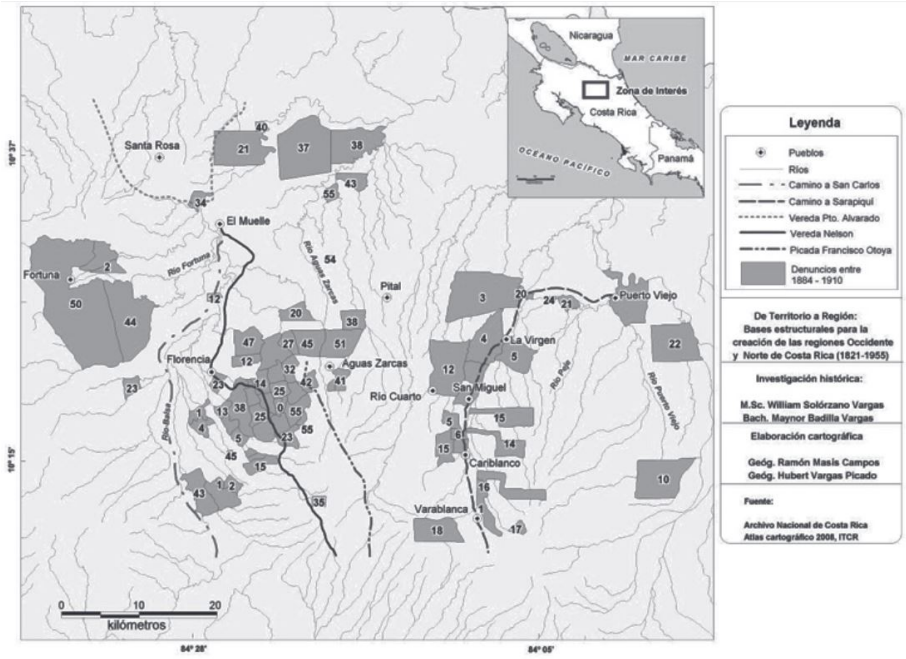
Entre mediados y finales del siglo XIX, las expectativas generadas por la inminente apertura de un canal interoceánico en Nicaragua no eran exiguas y, sin duda, se constituyó en uno de los primeros impulsores de los tímidos e incipientes intentos colonizadores que tuvieron lugar en la región.

Ya en el contexto de la Campaña Nacional de 1856-1857, el Estado pro- movió el desarrollo de vías de comunicación desde el Valle Central hasta el Río San Juan.[29] En esencia, el gobierno costarricense estaba afirmando su presencia en y asegurando la defensa de, un territorio relativamente ignoto.

Vale recordar, desde la perspectiva socioambiental, que como bien lo han analizado señeros estudios de la relación entre el ambiente y los conflictos bélicos, estos últimos han generado históricamente profundas transformaciones del medio biofísico natural particularmente en los bosques, al tiempo que este ha condicionado, en buena medida, los resultados de dichas transformaciones.[30] Así, los pioneros en la fase de apropiación territorial fueron los grupos sociales formados por soldados de la Campaña Nacional, así como individuos ligados a la construcción de vías de comunicación. La mayor parte de ellos eran de sectores pequeños y medianos campesinos procedentes del Occidente del Valle Central. [31]

Para el año 1884 el Estado costarricense establece una serie de estímulos a la colonización –tierras para nuevos cantones y ley de terrenos baldíos–. En este contexto ocurre una importante migración nicaragüense que va a contribuir ostensiblemente con la colonización efectiva del territorio que tiene lugar, según lo establecen Badilla y Solórzano, entre 1884 y 1950.[32]

En lo que respecta a las áreas de asentamiento y la dinámica coloniza- dora, tenemos que, entre finales del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX, los colonos costarricenses se asentaron hacia el sur de la Región, en el sector de pie de monte de la cordillera y específicamente en una franja situada entre los 400 y 1500 metros de altitud[33] –ver mapa 2–. En el sector de San Carlos, los nuevos cupantes se establecieron a lo largo de ambas márgenes del viejo camino de San Carlos, entre los ríos La Balsa y Aguas Zarcas, siguiendo los cursos de los ríos La Vieja, Peje, Platanar y San Rafael. Es en esta zona donde años más tarde se erigirá el centro de población de mayor importancia en la Región Norte costarricense: Ciudad Quesada.[34] La relevancia que en términos de la dinámica socioambiental ostentará dicho núcleo poblacional y espacio económico en el contexto regional no va a ser exigua, como veremos más adelante.



MAPA 2
Región Norte: Denuncios efectuados entre 1884 y 1910
Fuente: Badilla y Solórzano, 76. Bases de datos del CIHAC.

Otro eje de articulación y expansión de los procesos de colonización del territorio regional lo constituye Sarapiquí. Aquí, los denuncios se ubicaron de la misma forma a ambas márgenes del camino de Sarapiquí, desde el punto conocido como Varablanca hasta Puerto Viejo.[35] Si bien tanto San Carlos como Sarapiquí se caracterizan por estar situados en una zona de elevadas precipitaciones, el carácter irregular de su topografía impedía inundaciones o estancamientos de agua, lo que implicaba una reducción del riesgo de contraer enfermedades como el paludismo y otras características de las tierras llanas, especialmente de los valles aluviales.[36]

Así, los rasgos edafoclimáticos y la relativa cercanía de estas tierras con poblaciones del Valle Central, fueron, entre otros factores, importantes impulsores de los procesos de colonización y el desarrollo de asentamientos permanentes en una región que terminó de adquirir su fisionomía cuando descendientes de estos primeros colonos avanzaron hacia los nuevos frentes de colonización, desplazándose especialmente hacia las tierras de la bajura y dando lugar al surgimiento de los poblados de Venecia, Pital y La Palmera. Al igual que lo habían hecho sus ancestros, estos nuevos colonos llevaron adelante un intenso proceso de reordenamiento del territorio, creando nuevas fincas y eliminando el bosque para la creación de repastos y tierras para cultivos de subsistencia.[37]

Los inmigrantes nicaragüenses, por su parte, se ubicaron especialmente a lo largo de la margen sur del río San Juan, estableciendo poblados en las riberas de los ríos navegables como el Sarapiquí, San Carlos y Río Frío. Ya para mediados del siglo XX, poblados como Los Chiles, San Rafael de Guatuso y principalmente Upala eran los sitios con mayor concentración de población.[38]

Para finales del siglo XIX la región experimentó una intensiva explotación de hule, realizada tanto por migrantes nicaragüenses[39] que buscaban mejorar sus condiciones de vida, dada la rentabilidad de dicho producto forestal por el incremento sostenido de la demanda de látex especialmente en los centros del capitalismo industrial, como por empleados de capitalistas, extranjeros y josefinos, que veían en este tipo de actividades extractivas un lucrativo negocio de bajo riesgo.[40] Dicha explotación tuvo lugar tanto con el amparo de contratos gubernamentales, como de manera ilícita, dado el escaso control estatal de los

denominados bosques nacionales y el habitual sobreseimiento o absolución cuando el Estado llevaba los casos de explotación ilegal de hule a instancias judiciales.[41]

En el anochecer del siglo XIX también tuvo lugar en la región el desarrollo de asentamientos permanentes en Los Chiles, Upala y Guatuso, dedicados especialmente a la agricultura de subsistencia, explotación de caucho silvestre y otros productos forestales.[42]

En las primeras décadas del siglo XX, comienza a tener lugar en la región la importación de ganado en pie por la frontera norte, en especial ganado para engorde, con lo que la estructura productiva de la región, relativamente diversificada, fue transitando de manera creciente hacia un predominio de la actividad ganadera.[43]

Ya para mediados del siglo XX, en el contexto del modelo de diversificación agropecuaria, actividades como la caña de azúcar y la ganadería adquirieron un notable dinamismo, generado especialmente por el incremento del financiamiento estatal a dichas actividades. Lo anterior, aunado al surgimiento de la Cooperativa Dos Pinos en 1947, consolidó la especialización ganadera de la región.[44]

A continuación, y a partir de lo recién expuesto y los datos sobre los principales usos del suelo de la región en su conjunto, se procurará realizar un primer acercamiento a las principales transformaciones socioambientales que tuvieron lugar en la Región Norte de Costa Rica, vistas desde el proceso sociometabólico de apropiación.

El proceso metabólico de apropiación: Dinámicas y especificidades

El cuadro 1 parece dejar claro que, en las primeras décadas del siglo XX, el proceso de apropiación en la Región Norte estaba claramente dominado por la explotación forestal para el mercado internacional. Lo anterior se evidencia en el visible predominio del área forestal en los usos del suelo regionales. En 1909, un 54,82% de la superficie agraria útil[45] –en adelante, SAU– de la región correspondía al área ocupada por bosques –área de explotación forestal–, mientras que para 1925 este uso del suelo aún representaba el 45,42% de la SAU. Para 1955 el área de explotación forestal se redujo drásticamente, llegando a representar un 26,28% de la SAU, es decir, menos de la mitad de lo que ocupaba en 1909. Esta reducción estuvo claramente correlacionada con la expansión del área dedicada a pastos, es decir, con el proceso creciente de especialización ganadera que mencionamos líneas atrás. Los principales productos forestales de exportación eran las maderas preciosas destinadas, especialmente, al consumo conspicuo de los sectores dominan- tes en los centros capitalistas,[46] y el hule, relacionado, como ya se mencionó, con la demanda creciente de látex en el mundo industrial, la cual se asocia con la fabricación de neumáticos y otros bienes de consumo manufacturero.

CUADRO 1
Región Norte: Usos del suelo entre 1909 y 1955.

	A		B		C				
	1909	% de SAU	1925	% de SAU	1955	% de SAU	A/B	B/C	A/C
Cultivos anuales o transitorios	443	3,39	871	0,49	8453,00	7,96	1,97	9,70	19,08
Cultivos permanentes o semi-permanentes	483,00	3,69	932	0,53	4785,00	4,51	1,93	5,13	9,91
Otros cultivos sin especificar	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ÁREA CULTIVADA	926,00	7,08	1803	1,02	13238,00	12,47	1,95	7,34	14,30
Bosques	7167,20	54,82	80456,00	45,42	27910,18	26,28	11,23	0,35	3,89
Charrales	2389,04	18,27	85952,08	48,53	7175,62	6,76	35,98	0,08	3,00
ÁREA FORESTAL	9556,24	73,09	166408,1	93,95	35085,80	33,04	17,41	0,21	3,67
Pastos naturales	315	2,41	3565	2,01	25007,00	23,55	11,32	7,01	79,39
Pastos cultivados	2277	17,42	5348	3,02	32853,00	30,94	2,35	6,14	14,43
ÁREA PASTOS	2592	19,83	8913	5,03	57860,00	54,49	3,44	6,49	22,32
SAU	13074,24	100,00	177124,1	100,00	106183,80	100,00	13,55	0,60	8,12

Hectáreas y porcentajes de la SAU

Fuentes: Archivo Nacional de Costa Rica,[47] Serie estadística y Censos N.o 901 y 905, Censo de 1909. ANCR, Serie Estadística y Censos N.o 477, Censos agrícolas de 1923 a 1927. ANCR, Serie Estadística y Censos N.o 16, Censo Agrícola de 1955, Dirección General de Estadística y Censos,[48] Censo Agropecuario de 1955. William Solórzano Vargas, "Uso de la tierra en una región en proceso de colonización. ¿Diversificación o especialización productiva? El caso de la Región Norte de Costa Rica (1900-1955)", Revista de Historia (Costa Rica) 51-52 (enero-diciembre 2005): 151-172. Badilla y Solórzano, 57-90.

El carácter extractivo de la explotación de los bosques para estos fines derivó en una elevada presión directa sobre los ecosistemas forestales. La dilapidación de los bienes y servicios ambientales suministrados por los bosques, generada a partir de la reducción o eliminación de sus funciones ecológicas, estuvo guiada, entonces, mayoritariamente, por la demanda del mercado mundial que fue tanto constante como intensiva. El cariz marcadamente mercantil de la explotación forestal implicó que tuviera lugar una fractura sociometabólica, similar a la experimentada en otros contextos de inserción extractivista en el mercado mundial, como el de Perú, con la exportación masiva de guano.[49] En efecto, la mayor parte de los bosques de la región fueron insertados de manera directa en el mercado internacional, en detrimento de otros usos no mercantiles y limitados por la necesidad de reproducción del recurso, como la leña y la construcción de viviendas en pequeñas y medianas explotaciones agrícolas.

En otras palabras, de lo que parecen dejar constancia los datos sobre los distintos usos del suelo predominantes en el región, es de que los sistemas agrarios tradicionales de base orgánica, agroecológicamente diversos, relativamente cerrados, con elevadas tasas de reutilización, notoriamente sustentables, y que en el cuadro 1 corresponderían en general con la categoría de uso del suelo "cultivos anuales o transitorios", nunca fueron predominantes y muestran un marcado decrecimiento entre 1909 y 1925 –de 3,39% a 0,49% de la SAU–. A pesar de esto, la agricultura de subsistencia experimentó una notable recuperación entre 1925 y 1955, de 0,49% a 7,96% –ver gráfico 1–.

Un elemento a resaltar en el perfil socio-metabólico regional, especialmente en lo que respecta al proceso metabólico de apropiación, es que tampoco se presentó un predominio de la agricultura comercial –intensiva en energía y materiales, tendiente a la simplificación ecosistémica, a la pérdida de nutrientes del suelo y a la desarticulación territorial– que correspondería, en términos generales, con los "cultivos permanentes o semi-permanentes" en nuestra matriz de datos. Sin embargo, cabe destacar que la proporción de cultivos comerciales tendió a ser igual e inclusive ligeramente mayor que la de cultivos de subsistencia –3,69% en 1909 y 0,53% en 1925–. Si bien este tipo de uso del suelo recuperó terreno de manera notoria para 1955

–4,51% de la SAU– siguiendo la misma tendencia que la agricultura de subsistencia, final- mente terminó por ser el de menor peso en la estructura agraria de la región.

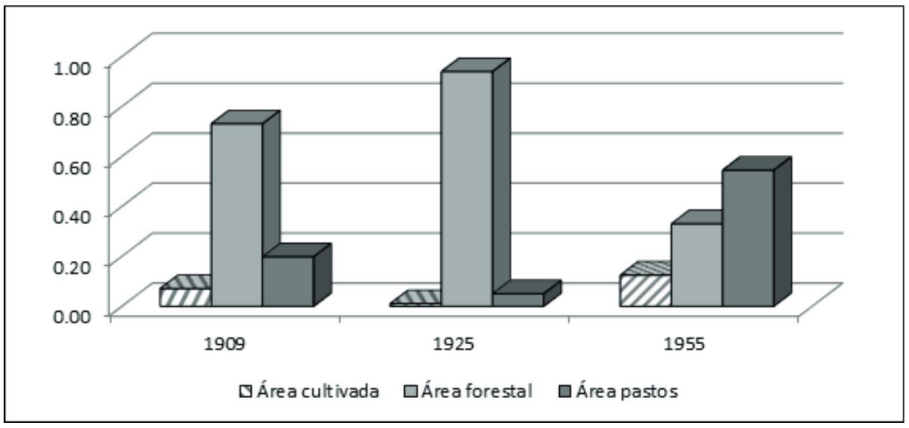


GRÁFICO 1
Región Norte: Porcentaje de participación de los principales tipos de uso del suelo en la SAU (1909-1955)
Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes del cuadro 1.

Ahora bien, si la apropiación extractiva forestal predominó claramente en el período 1909-1925, no parece caber duda de que, hacia 1955 la apropiación ganadera dominaba el paisaje regional. Esta había sido, sin duda, una actividad más en la diversificada estructura agraria de la región. En 1909 representaba un 19,83% de la SAU, reduciéndose notoria y drásticamente en el contexto de auge maderero y hulero a 5,03% en 1925. Hacia 1955, empero, se había convertido, sin más, en el "producto motor" de la economía regional –54,49% de la SAU– y generador de las mayores transformaciones ambientales en el norte de Costa Rica.

Sin duda, las explicaciones sobre este proceso de especialización ganadera, que se dio en detrimento de otros usos del suelo; pero especialmente de la agricultura de subsistencia, son múltiples y variadas, y muchas de ellas aún están por estudiarse. Sin embargo, coincidimos aquí con los argumentos esgrimidos por Lissy Villalobos en su detallado estudio del distrito de La Fortuna –que precisamente fue incorporado al cantón de San Carlos en 1952– como elementos explicativos que podrían aplicarse a la dinámica regional en su conjunto.

Esta autora señala, a partir de información censal y entrevistas a informantes clave en la "construcción" de La Fortuna como distrito, que su clima impredecible y la ocurrencia frecuente de los denominados "temporales", caracterizados por sus lluvias abundantes y continuadas, en no pocas ocasión impedía a los agricultores llevar los cultivos hasta el término adecuado, viéndose obligados a aprovechar al máximo el "verano" que estaba constituido por aproximadamente dos meses: marzo y abril.[50]

Lo anterior condujo a los pobladores a dedicarse, de manera creciente, a la cría de ganado para producir leche y quesos para subsistencia y venta en los mercados locales, así como al ganado de engorde para comercializarlo en Alajuela y, posteriormente, en las subastas ganaderas de la región.[51]

Pero, además de los factores climáticos y, en específico, de los asociados a la hidrometeorología de la región, otros condicionantes económicos e institucionales también parecen haber incidido, decisivamente, en la creciente especialización ganadera regional y, al mismo tiempo, en la pérdida de dinamismo de la agricultura.

En este sentido, vale recordar que, desde la década de 1950 y hasta la de 1970, tuvo lugar un importante crecimiento en la comercialización internacional de carne de res,[52] entre otras razones por la expansión de las cadenas de comida rápida en los centros capitalistas; pero especialmente en los Estados Unidos. Esto impulsó el crecimiento del hato ganadero en países donde, como en el caso de Costa Rica, la actividad ganadera recibía simultáneamente no pocos estímulos estatales como parte de las políticas públicas orientadas hacia la diversificación de las exportaciones inherente al modelo desarrollista y de substitución de importaciones.[53]

Vale recordar que ya desde la década de 1930 se impusieron barreras arancelarias como vía para desestimular el ingreso de ganado de engorde procedente de Nicaragua. Estas medidas tenían como objetivo mejorar los ingresos del fisco y, desde luego, estimular la cría y "producción" de ganado "nacional", en detrimento de un sector relativamente especializado en el engorde de ganado extranjero.[54] Otras medidas proteccionistas incluyeron, incluso, la promulgación de leyes y la creación de instancias específicas para la promoción de la actividad ganadera, como fue el caso de la Ley de Protección a la Pequeña Agricultura promulgada en 1942, mediante la cual se creaba la Junta de Protección a la Ganadería.[55] Vale señalar aquí, que esta decidida promoción estatal de la ganadería, estuvo acompañada de un creciente interés, por parte del Estado y de los mismos ganaderos, por regular y a la vez modernizar la actividad ganadera, cuyo peso económico en las actividades productivas del país se incrementaba ostensiblemente,[56] con el auxilio de "los métodos y sistemas recomendados por la moderna ciencia en la materia".[57]

No dudamos que este contexto favorable para la actividad ganadera, junto con las dificultades crecientes que experimentaba la agricultura en la región, pudieron haberse confabulado en el visible desplazamiento sufrido por los cultivos a manos de la ganadería, pero también en la intensificación de la explotación forestal, en lo que se ha dado en denominar the hamburger connection.[58]

FOTOGRAFÍA 1
Lanchas de remos surcando el Río San Carlos

Desde la perspectiva socioambiental diremos que, al igual que sucedía en Guanacaste, la ganadería transitaba de una sustentabilidad relativa –la crianza de ganado semisalvaje no requería de la destrucción masiva del bosque y no era extraño que la hacienda combinara la ganadería con la agricultura en pequeña escala– a una insustentabilidad creciente. Esta estaba guiada por la desarticulación territorial inherente a la especialización exportadora y por la creciente dependencia para los incrementos de la productividad pecuaria de insumos energéticos externos al agroecosistema –pastos exóticos, cercas metálicas, electricidad y combustibles fósiles especialmente en el proceso de mecanización forrajera–.

Ahora bien, este perfil general del proceso socio-metabólico de apropiación, que evidentemente por el carácter rural de la región en estudio era el predominante en la Región Norte costarricense, merece la introducción de algunos matices a partir de la dinámica intrarregional que tuvo lugar en el período analizado. Como queda claro en los cuadros 2 y 3 y los gráficos 2 y 3, son específicamente los espacios subrregionales de San Carlos y Sarapiquí donde la tendencia general recién expuesta, en la que la explotación forestal como

actividad predominante en la región va cediendo la estafeta de manera paulatina a la ganadería, se presenta con mayor claridad. Dado su importante peso específico tanto en términos productivos como territoriales y poblacionales, ambos casos son representativos de la dinámica regional en su conjunto. Empero, como también se observa con claridad en los cuadros 4, 5 y 6, los usos del suelo predominantes en Guatuso, Los Chiles y Upala y su evolución difieren ostensiblemente de San Carlos y Sarapiquí y, por lo tanto, del perfil sociometabólico regional, específicamente en lo que respecta al proceso metabólico de apropiación.

CUADRO 2
San Carlos: Usos del suelo entre 1909 y 1955 Hectáreas y porcentajes de la SAU

	A		B		C				
	1909	% de SAU	1925	% de SAU	1955	% de SAU	A/B	B/C	A/C
Cultivos anuales o transitorios	138	4,85	558	0,59	3413,00	6,24	4,04	6,12	24,73
Cultivos permanentes o semipermanentes	336,00	11,81	658	0,70	3279,00	6,00	1,96	4,98	9,76
Otros cultivos sin especificar	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ÁREA CULTIVADA	474,00	16,66	1216	1,29	6692,00	12,24	2,57	5,50	14,12
Bosques	838	29,45	77183,3	81,67	3995,84	7,31	92,10	0,05	4,77
Charrales	352,51	12,39	8064,50	8,53	915,47	1,67	22,88	0,11	2,60
ÁREA FORESTAL	1190,51	41,84	85248	90,21	4911,31	8,98	71,61	0,06	4,13
Pastos naturales	1	0,04	3243	3,43	14976,00	27,40	3243,00	4,62	14976,00
Pastos cultivados	1180	41,47	4796	5,07	28087,00	51,38	4,06	5,86	23,80
ÁREA PASTOS	1181	41,50	8039	8,51	43063,00	78,77	6,81	5,36	36,46
SAU	2845,51	100,00	94503	100,00	54666,31	100,00	33,21	0,58	19,21

Fuentes: ANCR, Serie estadística y Censos N.o 901 y 905, Censo de 1909. ANCR, Serie Estadística y Censos N.° 477, Censos agrícolas de 1923 a 1927. ANCR, Serie Estadística y Censos N.° 16, Censo Agrícola de 1955, DGEC, Censo Agropecuario de 1955. Solórzano, "Uso de la tierra...". Badilla y Solórzano, 57-90.

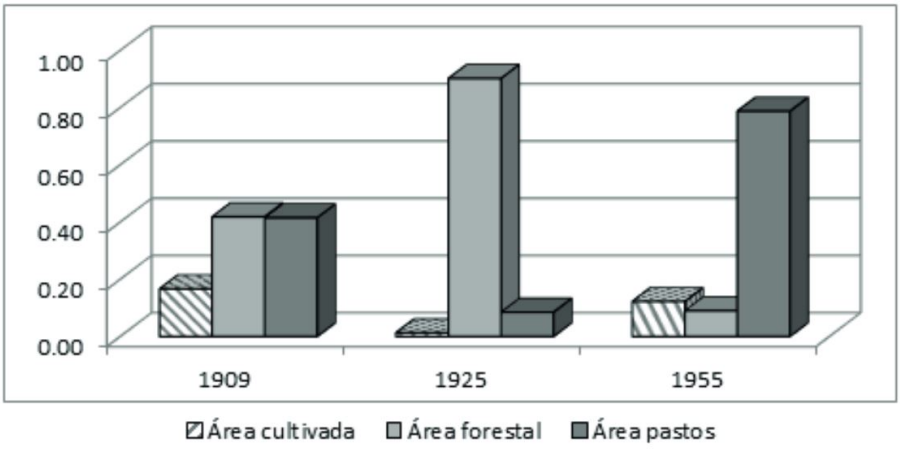


GRÁFICO 2
San Carlos: Porcentaje de participación de los principales tipos de usos del suelo en la SAU (1909-1955)
Fuente: La misma del cuadro 2. Elaboración propia.

CUADRO 3
Sarapiquí: Usos del suelo entre 1909 y 1955 Hectáreas y porcentajes de la SAU

	A		B		C				
	1909	% de SAU	1925	% de SAU	1955	% de SAU	A/B	B/C	A/C
Cultivos anuales o transitorios	48	1,19	22	0,03	774,00	7,91	0,46	35,18	16,13
Cultivos permanentes o semipermanentes	113,00	2,81	49	0,07	1033,00	10,56	0,43	21,08	9,14
Otros cultivos sin especificar	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ÁREA CULTIVADA	161,00	4,01	71	0,10	1807,00	18,48	0,44	25,45	11,22
Bosques	3276,59	81,56	72037	98,30	1585,80	16,21	21,99	0,02	0,48
Charrales	141,00	3,51	544,33	0,74	127,75	1,31	3,86	0,23	0,91
ÁREA FORESTAL	3417,59	85,07	72581,33	99,04	1713,55	17,52	21,24	0,02	0,50
Pastos naturales	104	2,59	322	0,44	3753,00	38,37	3,10	11,66	36,09
Pastos cultivados	335	8,34	310	0,42	2507,00	25,63	0,93	8,09	7,48
ÁREA PASTOS	439	10,93	632	0,86	6260,00	64,00	1,44	9,91	14,26
SAU	4017,59	100,00	73284,3	100,00	9780,55	100,00	18,24	0,13	2,43

Fuentes: ANCR, Serie estadística y Censos N.° 901 y 905, Censo de 1909. ANCR, Serie Es- tadística y Censos N.° 477, Censos agrícolas de 1923 a 1927. ANCR, Serie Estadística y Censos N.° 16, Censo Agrícola de 1955, DGEC, Censo Agropecuario de 1955. Solórzano, "Uso de la tierra...". Badilla y Solórzano, 57-90.

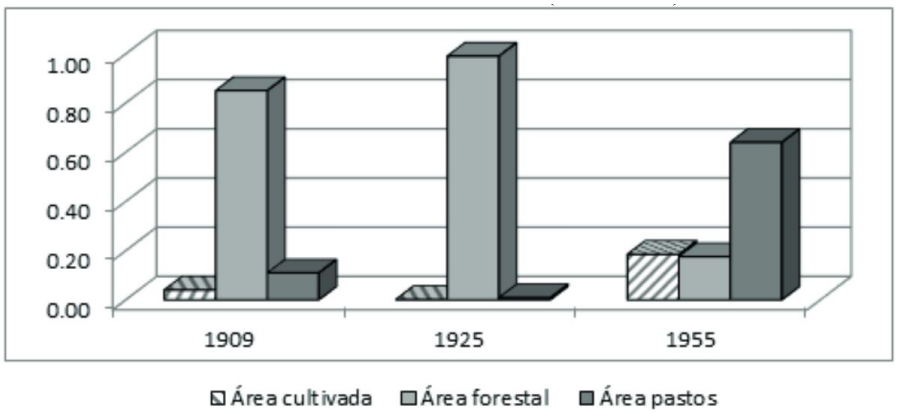


GRÁFICO 3
Sarapiquí: Porcentaje de participación de los principales tipos de usos del suelo en la SAU (1909-1955)
Fuente: La misma del cuadro 3. Elaboración propia.

En Guatuso, por ejemplo, la explotación forestal nunca dejó de ser la actividad predominante, al punto que el área dedicada a la explotación forestal representaba para 1955 el 80% de la SAU.

Por su parte, en los casos de Los Chiles y Upala, la estructura productiva continuó siendo relativamente diversificada. Si bien para ambas situaciones contamos con información únicamente para el año de 1955, lo más destacable es la importancia que, contrariamente a lo que presentan San Carlos, Sarapiquí y la región en su conjunto, tenía la agricultura tradicional de base energética orgánica en estos cantones alajuelenses. La agricultura tradicional, como hemos dicho, estaba mayoritariamente compuesta por pequeñas y medianas explotaciones agrícolas de subsistencia o a lo sumo de comercialización excedentaria, que eran, además, relativamente cerradas y autosuficientes, notablemente biodiversas –dada su vocación policultivista– y, por lo tanto, más sustentables, especialmente en términos de energía, materiales y nutrientes. El caso de Los Chiles es el que más llama la atención, pues, como se observa, si bien el uso del suelo predominante es el forestal, donde específicamente los bosques en explotación ocupaban un 38,05% de la SAU, seguido del área ganadera

con un 35,77% de la superficie agraria útil, el área dedicada a la agricultura de subsistencia representaba un 20,65% de la SAU.

Asimismo, en Guatuso, donde el predominio del área de bosques era abrumador –65% de la SAU–, el área dedicada a la agricultura de subsistencia correspondía a un significativo 9,93% de la SAU.

CUADRO 4
Guatuso: Usos del suelo entre 1909 y 1955 Hectáreas y porcentajes de la SAU

	A		B		C				
	1909	% de SAU	1925	% de SAU	1955	% de SAU	A/B	B/C	A/C
Cultivos anuales o transitorios	257	4,39	291	22,87	810,00	4,26	1,13	2,78	3,15
Cultivos permanentes o semipermanentes	34,00	0,58	225	17,68	187,00	0,98	6,62	0,83	5,50
Otros cultivos sin especificar	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ÁREA CULTIVADA	291,00	4,97	516	40,55	997,00	5,25	1,77	1,93	3,43
Bosques	3538,10	60,39	354,5	27,86	15252,12	80,26	0,10	43,02	4,31
Charrales	1057,53	18,05	160	12,57	745,42	3,92	0,15	4,66	0,70
ÁREA FORESTAL	4595,63	78,44	514,5	40,43	15997,53	84,18	0,11	31,09	3,48
Pastos naturales	210	3,58	0	0,00	977,00	5,14	0,00	0,00	4,65
Pastos cultivados	762	13,01	242	19,02	1032,00	5,43	0,32	4,26	1,35
ÁREA PASTOS	972	16,59	242	19,02	2009,00	10,57	0,25	8,30	2,07
SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (SAU)	5858,63	100,00	1272,5	100,00	19003,53	100,00	0,22	14,93	3,24

Fuentes: ANCR, Serie estadística y Censos N.° 901 y 905, Censo de 1909. ANCR, Serie Es- tadística y Censos N.° 477, Censos agrícolas de 1923 a 1927. ANCR, Serie Estadística y Censos N.° 16, Censo Agrícola de 1955, DGEC, Censo Agropecuario de 1955. Solórzano, "Uso de la tierra...". Badilla y Solórzano, 57-90

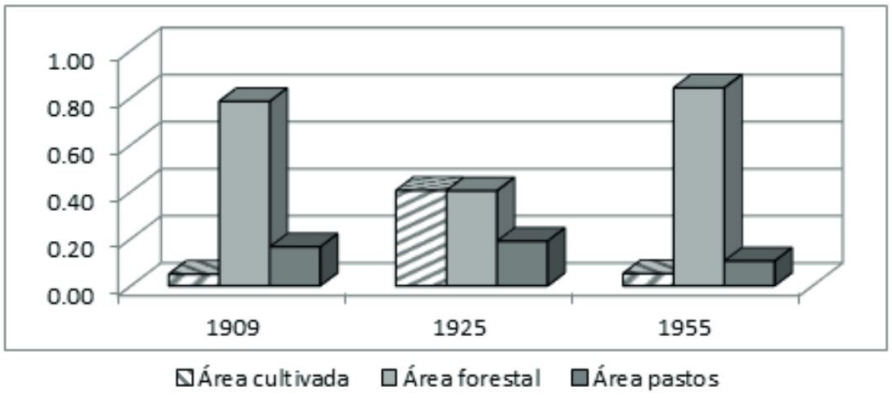


GRÁFICO 4
Guatuso: Porcentaje de participación de los principales tipos de uso del suelo en la SAU (1909-1955)
Fuente: La misma del cuadro 4. Elaboración propia.

CUADRO 5
Los Chiles: Usos del suelo (1955). Hectáreas y porcentajes de la SAU

	A	
	1955	% de SAU
Cultivos anuales o transitorios	2484	20,65
Cultivos permanentes o semipermanentes	149,00	1,24
Otros cultivos sin especificar	0	0,00
ÁREA CULTIVADA	2633,00	21,89
Bosques	4577,55	38,05
Charrales	516,22	4,29
ÁREA FORESTAL	5093,77	42,34
Pastos naturales	3218	26,75
Pastos cultivados	1085	9,02
ÁREA PASTOS	4303	35,77
SAU	12029,77	100,00

Fuentes: ANCR, Serie Estadística y Censos N.° 16, Censo Agrícola de 1955, DGEC, Censo Agropecuario de 1955. Solórzano, "Uso de la tierra...". Badilla y Solórzano, 57-90.

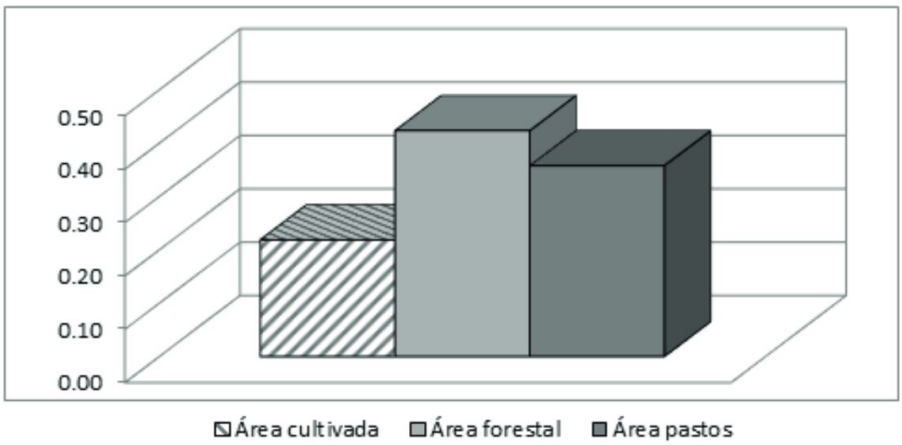


GRÁFICO 5
Los Chiles: Porcentaje de participación de los principales tipos de uso del suelo en la SAU (1955)
Fuente: La misma del cuadro 5. Elaboración propia.

CUADRO 6
Upala: Usos del suelo (1955) Hectáreas y porcentajes de la SAU

	A	
	1955	% de SAU
Cultivos anuales o transitorios	972	9,93
Cultivos permanentes o semipermanentes	137,00	1,40
Otros cultivos sin especificar	0	0,00
ÁREA CULTIVADA	1109,00	11,33
Bosques	5579,24	57,00
Charrales	874,93	8,94
ÁREA FORESTAL	6454,17	65,94
Pastos naturales	2083	21,28
Pastos cultivados	142	1,45
ÁREA PASTOS	2225	22,73
SAU	9788,17	100,00

Fuentes: ANCR, Serie Estadística y Censos N,°16, Censo Agrícola de 1955, DGEC, Censo Agro- pecuario de 1955. Solórzano, "Uso de la tierra...". Badilla y Solórzano, 57-90.

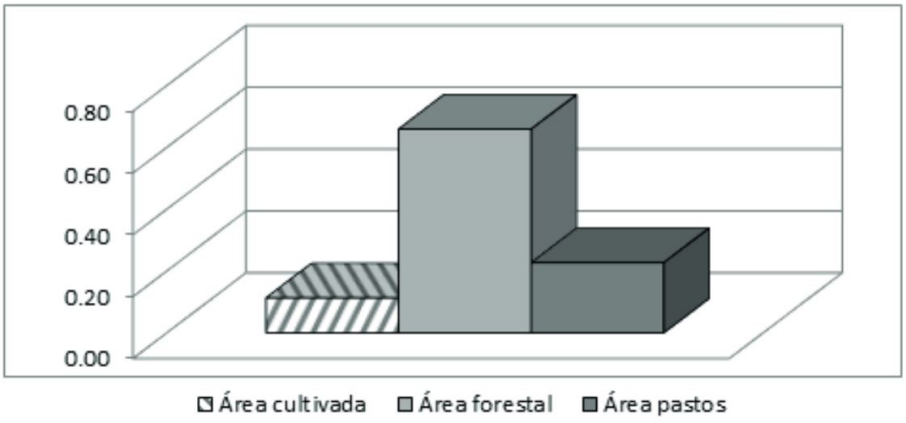


GRÁFICO 6
Upala: Porcentaje de participación de los principales tipos de uso del suelo en la SAU (1955)
Fuente: La misma del cuadro 6. Elaboración propia.

Lo anterior implica, por un lado, que los espacios subregionales más dinámicos en términos económico-productivos y demográficos –y responsables de la tendencia regional a nivel general– eran, a su vez y gracias a su propio dinamismo y a la evolución de su estructura productiva, los menos sustentables en términos ecológicos, dada la baja eficiencia energética y su dependencia creciente de insumos energéticos externos a los agroecosistemas y, por otro lado, que las áreas de menor dinamismo económico, desarrollo infraestructural y crecimiento demográfico eran, precisamente por el predominio de sistemas agrícolas tradicionales de base energética orgánica, más sustentables ecológicamente, por su elevada eficiencia energética, su relativa autosuficiencia y por estar, aún, fuertemente articulados al territorio que les daba sustento por encima del mercado que presionaba hacia su reordenamiento en función de actividades de mayor demanda –principalmente explotación forestal y ganadería–.

Esto nos conduce a concluir, al menos provisionalmente, que si bien el mayor peso en algunas de las subregiones de actividades productivas más sustentables no revirtió la tendencia creciente hacia la insustentabilidad de la región en su conjunto, sin duda incidió en la disminución en el ritmo e intensidad de la transición sociometabólica en el espacio territorial estudiado. Asimismo, no cabe duda de que estos

pequeños poblados o hinterlands de los centros más dinámicos de la región, subsidiaban, en términos de energía, materiales y nutrientes a estos últimos. En otras palabras, el excremento animal, los nutrientes de los suelos y la leña que en San Carlos y Sarapiquí ya no se utilizaban o "producían", eran suministrados por Los Chiles y Upala con generosidad, aunque en una proporción menor a la demandada por los crecientes requerimientos de una región en pleno proceso de modernización capitalista.

Aun tomando en cuenta estas diferencias intra-regionales, no parece caber duda a partir de los cambios experimentados en los usos del suelo de los que acabamos de dar cuenta, de que los madereros, huleros, ganaderos y el Estado –bosques y baldíos nacionales– se constituían en las principales unidades de apropiación, seguidos de pequeños y medianos campesinos dedicados a la agricultura de subsistencia que constituían un frente de colonización incipiente. No obviamos aquí, asimismo, que otras formas de apropiación no relacionadas con el metabolismo rural-agrario tuvieron lugar en la región. Como ya hemos mencionado, el dinamismo económico de los espacios subregionales asociado con la explotación forestal y la expansión ganadera, especialmente San Carlos y Sarapiquí, trajo consigo una expansión urbana creciente, asociada a otros tipos de uso del suelo y guiada por distintas unidades de apropiación. La creciente apropiación comercial, infraestructural y habitacional es, entre otros aspectos, un claro ejemplo de que el metabolismo urbano no se encuentra automáticamente relacionado con el desarrollo industrial, aun siendo claramente funcional a este.

Si bien esta relación entre el desarrollo de actividades agropecuarias y la expansión urbana, con todas las consecuencias socioambientales que esta conlleva, merece ser profundizada en futuras investigaciones, hemos querido dar al menos un breve vistazo a la apropiación urbana, especialmente en San Carlos –Villa Quesada – en algunos ámbitos específicos.

Diversas fuentes no parecen dejar dudas sobre el acelerado desarrollo infraestructural de Villa Quesada. Esto es particularmente claro en lo que respecta a la gran cantidad de decretos de ejecución de obras, planos para la realización de estudios y otras fuentes relacionadas orientadas a la construcción, mejora y mantenimiento de las carreteras que comunicaban Villa Quesada con el Valle Central, especialmente con Alajuela y San José.[59] Destacan, en este sentido, la culminación, en 1925, del camino carretero que comunicaría Buena Vista de San Carlos con San Juan de San Ramón y la mejora de la carretera que unía a Villa Quesada con Buena Vista. Mediante el Decreto N.o 82 del 20 de julio de ese año, se destinó la suma de quince mil colones para la realización de ambas obras.[60] En ese mismo Decreto, se asignó, además, la suma de cinco mil colones para la construcción de una vía que habilitara la comunicación con los caseríos de La Balsa, San Lorenzo y Santa Clara del cantón de San Carlos.[61] En ese mismo año 1925, el Congreso aprobaba la ampliación, por un monto de hasta cuatro mil colones, del presupuesto establecido mediante el Decreto N.o 29 del 1° de junio de ese año, destinado al estudio y localización de un desvío de camino en las carreteras que unían las poblaciones de Zarcero y Villa Quesada, con el fin de sortear la gradiente situada en Tapezco.[62] Todas estas iniciativas dan cuenta del vertiginoso desarrollo de la infraestructura de caminos y vías de comunicación que experimentó la región y especialmente Villa Quesada en la primera mitad del siglo XX y, sin duda, uno de sus puntos culminantes era la construcción del puente metálico sobre el río La Vieja, finalizada en 1934[63] y, especialmente, la construcción, en 1942, del tramo de 32 kilómetros de carretera asfaltada, que conectó Zarcero con Villa Quesada, con la que se estableció una comunicación directa y efectiva entre San Carlos y el Valle Central, que propició la ampliación de los vínculos comerciales de la región con los mercados del centro del país.[64] También da cuenta de esta expansión urbana y apropiación de biomasa a través de obras de infraestructura, la construcción o mejora tanto de las propias calles de la ciudad, lo que se ve reflejado, por ejemplo, en el contrato de macadamización de las calles de Villa Quesada de 1946,[65] como de las carreteras que comunicaban a Ciudad Quesada con sus alrededores. Muchos de estos eran, ciertamente, espacios de conurbación del casco central de la ciudad, como eran los casos de Aguas Zarcas, Venecia, Pital y Florencia.[66] La ampliación y mejora de los caminos y carreteras también permitió una mayor

integración intrarregional al establecerse una comunicación estable entre San Carlos como polo dinamizador de la economía de la región, y otros poblados menores, como Río Cuarto y Puerto Viejo de Sarapiquí.[67]

A nivel gráfico, las fotografías 2 y 3 no parecen dejar dudas sobre el creciente cariz urbano que va adquiriendo Villa Quesada –a la que de hecho se le confiere el rango de ciudad el 8 de julio de 1953– entre finales del siglo XIX y 1962. Las fotografías 2 y 3 nos muestran un típico poblado rural, un caserío, donde un número reducido de edificaciones –pequeños comercios, casas de habitación y la iglesia católica– se encontraban aún espaciadas, separadas unas de otras por terrenos dedicados a actividades agropecuarias u otros usos no urbanos del suelo. Las calles principales eran esencialmente caminos carreteros utilizados para el transporte de productos agropecuarios entre los principales sitios de producción-extracción, y los mercados locales y regionales.

FOTOGRAFÍA 2
Villa Quesada: Primeras décadas del siglo XX
Fuente: ANCR, fondo: Fotografía, N° 5139.

La fotografía 3 nos brinda una panorámica más clara de las dimensiones y rasgos del casco urbano de Ciudad Quesada en 1962. Al tratarse de una fotografía aérea, no parece dejar dudas de cómo, en apenas un lapso de 30 o 40 años, Quesada había pasado de ser un típico poblado rural –el más grande de la región– a un espacio altamente urbanizado, con unidades habitacionales y comerciales concentradas, carente casi por completo de espacios dedicados a actividades agropecuarias dentro de su entorno.

FOTOGRAFÍA 3
Toma aérea de Ciudad Quesada, 9 de octubre de 1962
Fuente: Grupo público de Facebook, "Fotografías antiguas de Costa Rica", 2 de agosto de 2010, URL: https://www.facebook.com/fotosantiguascr/photos /a.10150797025455935.467055.301327160934/447237755934/?type=3&theater

Calles macadamizadas y luego asfaltadas, comercios de cierta envergadura, edificios de instituciones públicas y entidades privadas y un número mayor de viviendas de todo tipo y tamaño pasaron a dominar el paisaje de la cabecera del cantón de San Carlos. Algo que también nos muestra con claridad la fotografía en cuestión es cómo fuera de los límites del casco urbano y hasta donde alcanza la toma fotográfica, esta ciudad en expansión hacia un metabolismo urbano –claramente insustentable en términos ecológicos dadas sus formas de apropiación territorial– estaba ya en 1962 circundada por terrenos carentes de cualquier formación forestal. Si bien se requiere de mayor análisis y de búsqueda de fuentes para triangular la información, lo cierto es que la toma aérea de 1962 parece corroborar y ampliar lo que los datos del uso del suelo ya nos habían anunciado. Si San Carlos era el polo dinamizador de la economía y el generador de las mayores transformaciones ambientales en la región, es a su vez el que muestra mayor claridad en la transición de una economía basada en la explotación comercial del bosque a la especialización ganadera. Lo anterior por cuanto buena parte de las tierras ganaderas, aquellas que habían sido la base de una especialización productiva regional creciente y responsables de la modernización capitalista regional, eran adyacentes claramente en 1962 a los principales centros urbanos creados al son de su propio dinamismo económico. Otras tierras de predominio ganadero con claras conexiones con la economía regional, pero administrativamente pertenecientes a otros cantones, fueron incorporadas al cantón de San Carlos hacia mediados del siglo XX. El caso más emblemático es, sin duda, el distrito de La Fortuna, que mediante el Decreto Ejecutivo 15 del 5 de febrero de 1952, quedó formalmente constituido como distrito sancarleño.[68] La Fortuna experimentó, al igual que la región en su conjunto, un desplazamiento creciente de la agricultura por la ganadería, primero casi exclusivamente para consumo nacional y posteriormente con un fuerte componente exportador.[69] Consideramos que, en alguna medida, estas nuevas tierras ganaderas incorporadas al cantón tendían a reemplazar a los espacios urbanos y comerciales creados en buena medida al son de la expansión de la ganadería. Lo anterior a pesar de que estas tierras ganaderas de reciente incorporación –al menos formal– al espacio económico regional, observaban un proceso similar a las que "reemplazaban": un notorio crecimiento urbano y desarrollo comercial generado tras la consolidación de la ganadería como actividad económica predominante, como sucedió en La Fortuna.[70]

En términos ecológicos y ambientales esto tiene una doble implicación. Por un lado, nos da cuenta del carácter depredatorio de la ganadería capitalista y la explotación forestal con fines mercantiles, al desplazar a otras formas de apropiación más sustentables como la ya mencionada agricultura tradicional de base energética orgánica, y por otro, la generación, gracias a la instauración de patrones de consumo urbanos, la apropiación intensiva de biomasa, la generación de desechos no asimilables por el ecosistema y otros rasgos característicos de las ciudades como organismos inviables, de profundas transformaciones ambientales inherentes al tránsito de poblados rurales a ciudades comerciales.

Estamos, en suma, ante la construcción simultánea de dos tipos de insustentabilidad histórica, ambas estrechamente imbricadas. La típicamente rural, generada directamente por la modernización capitalista del sistema agrario regional y la típicamente urbana, construida a partir de la expansión y cambios fisionómicos de los espacios urbanos que dicha modernización trae consigo.

Si bien la expansión urbana de la que hemos procurado dar cuenta aquí de manera inicial era, en general, un visible signo de progreso para la mayoría de la población regional, no faltaron voces críticas que señalaban con claridad los riesgos inherentes a la urbanización acelerada. En noviembre de 1954, por ejemplo, la Municipalidad de San Carlos convocó a un cabildo abierto, con el fin de discutir las consecuencias de la proyectada construcción de una carretera "sobre las cordilleras madres de nuestras principales cuencas hidrológicas".[71] En dichas cordilleras, alertaba el municipio, nacían los ríos San Pedro, La Esperanza y La Balsa, que río abajo se unían para formar el río San Carlos, el cual "riega nuestras ricar [s] praderas ganaderas provellendo [proveyendo] a los ganados agua abundante y a las lanchas de medio apropia- do de navegación".[72] En esas mismas cordilleras, según se apuntaba, también nacían los ríos Peñas Blancas y El Burro que abastecían las haciendas ganaderas de La Fortuna.[73] Así, señalaba la municipalidad:

> "Para nadie es desconocido que las carreteras traen consigo la destrucción de las reservas forestales como una consecuencia lógica de su efecto valorizador de las propiedades. Tampoco es para nadie des- conocido que la destrucción de esas reservas provoca la muerte de las fuentes a que su existencia da vida y que por falta de ese medio retenedor las aguas corren en grandes avalanchas, durante las precipitaciones pluviales, que inundan las zonas bajas.
>
> Cree esta Municipalidad que esto es motivo de grave peligro como para no asumir su responsabilidad de defender la riqueza futura de este cantón.
>
> Por otra parte ese proyecto de carretera, por la condición de su localización, tiende a desintegrar nuestra vida económica que afluye a nuestra cabecera, para desviarla hacia otras zonas ajenas a nuestra comunidad. La construcción de esa carretera sería como una espada clavada en el corazón de nuestra economía. Existe en cambio la urgencia de construir una carretera que dé vida y riqueza a nuestra extensa zona de La Fortuna y que, a la vez, nos comunique con el cantón de Tilarán. Esta obra de costo mucho más bajo que la proyectada no perjudicaría aquellas fuentes que abastecen nuestras praderas ganaderas.
>
> Por tales motivos nos permitimos instar a los buenos Sancarleños a participar activamente en este magnífico evento cívico en que habremos de reafirmar nuestra tradicional unidad. Municipalidad de San Carlos". [74]

Desabastecimiento hídrico, especialmente para la ganadería como motor de la economía sancarleña, la escorrentía y los efectos erosivos que en general acompañan la destrucción masiva del bosque, y la desarticulación económica derivada de la prioridad brindada a una vía de comunicación regionalmente disfuncional: eran los principales temores y preocupaciones del municipio. Lo que queda claro a partir de una lectura ambiental de esta fuente es el intenso proceso de expansión urbana y específicamente infraestructural que tuvo lugar en nuestro período de estudio y allende este, dejando tras de sí una visible huella territorial cuyas consecuencias generaban alerta y oposición, y no siempre complacencia y admiración por el signo de "progreso" habitual- mente atribuido a los procesos de urbanización y desarrollo infraestructural. Vale recordar, eso sí, que estos "temores ambientales", relacionados más con preocupaciones económicas que por consideraciones ecosistémicas que aún no existían, eran comunes en Costa Rica, América Latina y los centros capitalistas, especialmente desde mediados y finales del siglo XIX, constituyéndose en la base del conservacionismo moderno que, más que oponerse al mercado o al sistema económico, llamaba la atención sobre sus excesos y clamaba por una mayor regulación del Estado y sus expertos.[75]

Asimismo, la convocatoria del municipio no parece dejar dudas sobre el innegable peso específico de la ganadería como actividad económica en la región ya para mediados del siglo XX, así como el de los ganaderos en la política local.

Todo parece indicar que, para ganaderos, políticos y presumiblemente buena parte de la sociedad sancarleña de la época, el crecimiento urbano que observaba el cantón y del cual formaban parte, no debía socavar las bases económicas que le sustentaba. Lo paradójico, sin duda, es que la propia ganadería, junto con el mercado mundial de maderas y productos forestales, como hemos visto, se había constituido, desde los inicios de los procesos de colonización efectiva de la región, en los mayores impulsores de la destrucción masiva de las "reservas forestales" que tanto consternaba al municipio sancarleño.

Conclusiones: La Región Norte de Costa Rica. Entre transición sociometabólica e insustentabilidad estructural

Entre finales del siglo XIX y la primera mitad del XX, no parece haber dudas de que el carácter tardío e incompleto de la colonización efectiva de la Región Norte costarricense, incidiría decisivamente en el perfil sociometabólico regional, es decir, en los rasgos centrales de las relaciones entre los grupos humanos y su entorno natural inmediato de una región cuya condición de periferia, el escaso control y presencia estatales y un relativo aislamiento geográfico con respecto a los polos dinamizadores de la economía costarricense, en su conjunto, se podrían considerar, todos ellos, como rasgos estructurales, por lo menos hasta tiempos recientes.

La explotación forestal primero, y la ganadería después, ambas actividades con una clara vocación comercial, se constituyeron en las alternativas económicas para la inserción regional tanto en el incipiente mercado nacional como en el mercado internacional, siempre ávidos de bienes de explotación extractiva y productiva complementarios a las actividades económicas de mayor dinamismo y valor agregado.

Las implicaciones ambientales de esta "lógica" económica no son exiguas. En la Región Norte costarricense, si bien la diversificación productiva estuvo presente a lo largo de nuestro período de estudio, el predominio del uso del suelo forestal y ganadero no parece dejar dudas de que en esta región el valor de cambio siempre predominó sobre el valor de uso. En efecto, no podemos hablar del desplazamiento creciente de sistemas agrícolas tradicionales de base energética orgánica, relativamente cerrados y autosuficientes y, por lo tanto, más sustentables, cuando la presencia de dichos sistemas fue en todo momento marginal. Esto, a pesar de los esporádicos repuntes de la agricultura de subsistencia que tuvieron lugar en nuestro período de estudio, relacionados, mayoritariamente con los cambios en el peso específico de los espacios-subregionales donde los sistemas agrarios tradicionales tenían mayor relevancia, como lo fueron los de Upala y Los Chiles y que, sin embargo, dado su carácter marginal, hicieron poco por revertir la tendencia general de la región a la insustentabilidad creciente, constituyéndose más bien en un indicador de esta.

En suma, la *apropiación* mercantilista de la naturaleza se instauró desde los propios inicios de la colonización efectiva del territorio, con las consabidas consecuencias ecológicas y ambientales que la mercantilización del medio biofísico trae consigo, como la pérdida de biodiversidad, la simplificación radical de los ecosistemas, la pérdida de nutrientes de los suelos, la reducción de las funciones ecológicas del bosque y, en general, la degradación de los ecosistemas.

La dependencia de insumos energéticos externos al ecosistema y la desarticulación territorial producto del carácter relativamente abierto del sistema agrario en su conjunto son, entonces, rasgos socio-metabólicos estructurales, y no el resultado de una transición de sistemas relativamente sustentables a otros claramente insustentables, como sí parece haber sucedido en otras regiones del país como el Valle Central,[76] o de una tensión creciente entre organizaciones sociometabólicas opuestas, como parece haber sido el caso de Guanacaste en el mismo período de estudio.[77] En efecto, la insustentabilidad creciente del sistema agrario de la Región Norte costarricense parece haberse construido históricamente, a partir de la profundización e

intensificación de los procesos sociometabólicos que desde los propios orígenes de la colonización efectiva del territorio se instauraron como ejes dinamizadores de la economía en su conjunto.

Ahora bien, sí parece quedar claro que las mayores transformaciones ambientales de la región estuvieron signadas por el proceso sociometabólico de apropiación, como suele suceder en los espacios dominados por el metabolismo rural, esto no implica que los restantes procesos metabólicos no tuvieran un peso notable y a la vez creciente en el perfil sociohistórico del ambiente regional.

De hecho, planteamos aquí, a manera de hipótesis, que el carácter moderno y de vocación claramente mercantil que desde muy temprano va adquiriendo la región en estudio va a incidir ostensiblemente en la intensificación de los procesos sociometabólicos de transformación, circulación o distribución, consumo y excreción que tenían lugar al son del crecimiento urbano y poblacional acelerados que experimentaban especialmente los polos más dinámicos de la economía regional, en particular Villa Quesada.

La imagen bucólica que, inclusive en la actualidad se suele representar de la Región Norte del país –habitualmente reducida a Ciudad Quesada– como un hermoso y tranquilo paraje rural, donde seres humanos y naturaleza coexisten de manera armoniosa, no nos debe conducir al error: la temprana vocación forestal y la posterior tendencia a la especialización productiva en ganadería, parecen dejar claro que, desde el inicio de los asentamientos modernos en la región, fueron los amplios espacios de bosques talados y las haciendas ganaderas de distinto tamaño y propósito las que dominaron el paisaje regional. Conforme se desarrollaban ambas actividades y a la vez se pasaban la "estafeta" del dinamismo económico de la región, lo que podríamos denominar una insustentabilidad originaria e inclusive estructural, fue creciendo conforme avanzaba el proceso de modernización capitalista. Esta trajo consigo, además, la construcción histórica de una región cada vez más excluyente y asimétrica en términos sociales, con un crecimiento urbano desordenado y una segregación socioespacial que, como rasgos fisionómicos de los principales espacios de concentración urbana regional, son claramente visibles en nuestros días, y se constituyen, a no dudarlo, en los principales retos que afrontan la región y sus pobladores.

Si bien este primer acercamiento al perfil sociometabólico de la Región Norte costarricense en un contexto espacio-temporal específico merece ser profundizado tanto a nivel empírico como analítico, consideramos que el objetivo de dar cuenta de las posibilidades explicativas de la perspectiva del metabolismo social, para acceder en su complejidad a los cambios y permanencias en las relaciones entre las sociedades humanas y el medio natural en casos históricos localizados y específicos, se ha cumplido a cabalidad en esta primera entrega.

Notas

1 El presente artículo es un producto del proyecto de investigación: *Metabolismo social y transformaciones del paisaje en las regiones de Costa Rica: Una visión de conjunto (1880- 1950)* (N.° B3-047), del Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC), inscrito en la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica (UCR). La investigación forma parte, asimismo, del Programa de Investigación en ambiente, ciencia, tecnología y sociedad (ACTS). Intersección entre historia ambiental y estudios sociales de la ciencia, la tecnología y la sociedad (CTS) (B6901).

2 Manuel González de Molina, "Sociedad, naturaleza, metabolismo social. Sobre el estatus teórico de la historia ambiental", en: *Agua, poder urbano y metabolismo social*, (coord.) Rosalva Loreto López (Puebla, México: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, primera edición, 2009), 227.

3 Ibid.

4 Marina Fischer Kowalski y Walter Hüttler, "Society's Metabolism", *Journal of Industrial Ecology* (EE. UU.) 2, n. 4 (1998): 107-136.

5 González de Molina, "Sociedad, naturaleza...", 217-238. También cfr. Manuel González de Molina y Víctor Manuel Toledo, *The Social Metabolism: A Socio-ecological Theory of Historical Change*, Environmental History Series Vol. 3, (Suiza: Springer International Pu- blishing, 2014).

6 Para algunos análisis a profundidad sobre las bases conceptuales, epistemológicas, heurísti- cas e inclusive éticas de esta forma distinta de concebir la relación entre el mundo natural y las sociedades humanas, en la que busca en última instancia construir una "sustentabilidad fuerte" a nivel planetario, la que solo es posible a partir de la eliminación de ciertas premisas de la economía tradicional, como la infinitud del crecimiento y la externalización del impacto de la

actividad económica sobre la naturaleza, cfr. Joan Martínez Alier, *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración* (Barcelona, España: Icaria An- trazyt-Flacso, 2004), 273-280. -edición original en inglés, 2002- y Saar Van Hauwermeiren, Manual de economía ecológica (Quito, Ecuador: Programa de Economía Ecológica/Instituto de Ecología Política [Santiago-Chile]; Instituto Latinoamericano Investigación Social (IL- DIS) [Quito-Ecuador]; Ediciones Abya-Yala [Quito-Ecuador]; Instituto de Estudios Ecolo- gistas del Tercer Mundo [Quito-Ecuador]), 1999.

7 Mario Pérez Rincón, "Conceptualización sobre el desarrollo sostenible: Operacionalización del concepto para Colombia", *Punto de Vista* (Colombia) 3, n. 5 (julio-diciembre 2012): 139- 158, DOI: http://dx.doi.org/10.15765/pdv.v3i5.137.

8 Como bien lo señala Manuel González de Molina, al recordar el deber de la historia ambien- tal de "aportar construcciones teóricas que hagan comprensible la complejidad que comporta toda mutación de una forma de metabolismo a otra", la "historia de las sociedades en su medio ambiente en el pasado podría contemplarse de modo general como la descripción de sus distintos metabolismos sociales". González de Molina, "Sociedad, naturaleza…", 234.

9 *Ibid*, 232.

10 *Ibid*, 227.

11 Ibid.

12 Xavier Cussó Segura, Curso: "El metabolismo social como metodología de análisis de la sustentabilidad y la evolución del paisaje", Universidad de Costa Rica, Posgrado Centroamericano de Historia, agosto 2011.

13 Para un análisis y reflexión sobre las relaciones entre este concepto como expresión de la realidad material por la que atraviesan la mayor parte de las sociedades contemporáneas y las posibilidades y límites de la historia ambiental para dar cuenta de este mismo, cfr. Oriester Abarca Hernández y Jorge Bartels Villanueva, "La relación naturaleza-sociedad como problema historiográfico y la segunda contradicción del capitalismo", en: *Costa Rica: Cuatro ensayos de historia ambiental*, (eds.) Ronny Viales Hurtado y Anthony Goebel Mc Dermott (San José, Costa Rica: Sociedad Editora Alquimia 2000, 2011), 15-42.

14 Cussó, "El Metabolismo Social…".

15 Víctor Manuel Toledo, "Metabolismos rurales: Hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza", *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* (Ecuador) 7 (2008): 4-5, URL: http://www.redibec.org/IVO/rev7_01.pdf.

16 Marc Edelman, *La lógica del latifundio: Las grandes propiedades del noroeste de Costa Rica desde finales del siglo XIX* (San José, Costa Rica: EUCR; Standford University Press, 1998), 5.

17 Para algunos trabajos sobresalientes desde esta perspectiva de análisis, cfr. Manuel González de Molina, "Condicionamientos ambientales del crecimiento agrario español (siglos XIX y XX)", en: *El pozo de todos los males, sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*, (eds.) Joseph Pujol, et al. (Barcelona, España: Editorial Crítica, 2001), 43-94; José Manuel Naredo, "La modernización de la agricultura Española y sus repercusiones ecológicas", en: *Naturaleza transformada, estudios de historia ambiental en España*, Manuel González de Molina Manuel y Joan Martínez Alier (Barcelona, España: Icaria Editorial, 2000), 55-85; Gloria Guzmán Casado y Manuel González de Molina, "Agricultura tradicional versus agricultura ecológica. El coste territorial de la sustentabilidad", *Agroecología* (España) 2 (2007): 7-19, URL: http://revistas.um.es/agroecologia/article/view/12181; Xavier Cussó, Ramón Garrabou, y Enric Tello, "Social Metabolism in an Agrarian Region of Catalonia (Spain) in 1860-1870: Flows, Energy Balance and Land Use", *Ecological Economics*, 58, n. 1 (2006): 49-65, DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.05.026; Juan Infante-Amate, David Soto, Antonio Cid, Gloria Guzmán y Manuel González de Molina, "Nuevas interpretaciones sobre el papel del olivar en la evolución agraria española. La gran transformación del sector (1880-2010)", Ponencia presentada en el XIV Congreso Internacional de Historia Agraria, Badajoz, España: 7-9 de noviembre de 2013; Juan Infante-Amate, "'Cuántos siglos de aceituna'. El carácter de la expansión olivarera en el sur de España (1750-1900)", *Historia Agraria. Revista de Agricultura e Historia Rural* (España) 58 (diciembre 2012): 39-72, URL: http://www.historiaagraria.com/info_articulo.php?id=617; Juan Infante Amate y Manuel González de Molina, "'Sustainable de-Growth' in Agriculture and Food: an Agro-Ecological Perspective on Spain's Agri-Food System (Year 2000)", *Journal of Cleaner Production*, 38 (2013): 27-35, URL: http://www.sciencedirect.com/science/journal/09596526/38.

18 Cfr. Stefania, Gallini, *Una historia ambiental del café en Guatemala. La Costa Cuca entre 1830 y 1902* (Guatemala: AVANCSO, 2009); Andrea Montero Mora, "Una aproximación a los cambios en el paisaje en el Valle Central de Costa Rica (1820-1900)", *HALAC* 3, n. 2 (2014): 276-309, URL: http://revistas.unicentro.br/index.php/halac/article/view/3449/2497; Juan Infante-Amate y Wilson Picado, "La transición socio-ecológica en el café costarricense. Flujos de energía, materiales y uso del tiempo (1935-2010)", Old and New Worlds: the Global Challenges of Rural History, International Conference, Lisbon, ISCTE-IUL, 27-30 de enero, 2016; John Soluri, *Banana Cultures. Agriculture, Consumption and Environmental Change in Honduras and the United States* (Austin, Texas, EE. UU.: University of Texas Press, 2006); Andrea Montero Mora y Ronny Viales Hurtado, "'Agriculturización' y cambios en el paisaje. El banano en el Atlántico/Caribe de Costa Rica (1870-1930)", HALAC 3, n. 2 (2014): 310-338, URL: http://revistas.unicentro.br/index.php/halac/article/view/3450/2498; Reinaldo Funes Monzote, *From Rainforest to Cane Field in*

Cuba: An Environmental History Since 1492 (Carolina del Norte, EE. UU.: The University of North Carolina Press, 2008).

19 Cfr. Anthony Goebel Mc Dermott, *La explotación económica de los bosques y su rol en la inserción "definitiva" de la naturaleza en el mercado mundial contemporáneo: el caso de Costa Rica (1883-1955)* (Tesis de Doctorado en Historia, Universidad de Costa Rica, 2012), 374- 462 y 557-613.

20 *Cfr. Ibid*.; Ronny Viales y Andrea Montero, "Una aproximación al impacto ambiental del cultivo del banano en el Atlántico/Caribe de Costa Rica (1870-1930)", en: *Costa Rica: cuatro ensayos de historia ambiental,* (eds.) Ronny Viales y Anthony Goebel (San José, Costa Rica: Sociedad Editora Alquimia 2000, 2011), 83-124; Marisol Morera Jiménez, "Los orígenes del discurso conservacionista en Costa Rica: Un estudio de caso Heredia entre 1821-1840", en: *Ibid*, 43- 81.

21 González de Molina, "Sociedad, naturaleza, metabolismo social...", 229.

22 Toledo, "Metabolismos rurales...", 10.

23 González de Molina, "Sociedad, naturaleza, metabolismo social...", 229.

24 Gloria Guzmán y Manuel González de Molina, "Transición socio-ecológica y su reflejo en un agroecosistema del sureste español (1752-1997)", *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* (España) 7 (2008): 81-96, URL: http://www.raco.cat/index.php/Revibec/article/ view/87200.

25 Maynor Badilla Vargas y William Solórzano Vargas, *De territorio a región: Bases estructurales para la creación de las regiones Occidente y Norte de Costa Rica (1821-1955)* (San José, Costa Rica: Sociedad Editora Alquimia 2000, 2010): 57-90. Ver también: William Solórzano Vargas, "Uso de la tierra en una región en proceso de colonización. ¿Diversificación o especialización productiva? El caso de la Región Norte de Costa Rica (1900-1955)", *Revista de Historia* (Costa Rica) 51-52 (enero-diciembre 2005): 151-172, URL: http://www. revistas.una.ac.cr/index.php/historia/article/view/1767.

26 Badilla y Solórzano.

27 *Ibid*, 59.

28 *Ibid*, 64.

29 *Ibid*, 65.

30 J. R. Mc Neill, Forests and Warfare in World History (Georgetown University, EE. UU.: s.e., s.f.). Disponible en: http://www.foresthistory.org/Events/McNeill%20Lecture.pdf.

31 Badilla y Solórzano, 65.

32 *Ibid*, 68-71.

33 *Ibid*, 75

34 *Ibid*.

35 *Ibid*.

36 *Ibid*.

37 *Ibid,* 78-79.

38 *Ibid*, 79.

39 *Ibid*, 69. Ver también: Solórzano, 157-161.

40 Goebel, *La explotación económica de los bosques*..., 524-556.

41 Ibid.

42 Badilla y Solórzano, 69.

43 *Ibid*, 84.

44 *Ibid*, 90.

45 Nos basamos aquí en la conceptualización para los usos del suelo de los sistemas agrarios de: Enric Tello, Ramon Garrabou, Xavier Cussó y José Ramón Olarieta, "Una interpretación de los cambios de uso del suelo desde el punto de vista del metabolismo social agrario. La comarca catalana de Vallès (1853-2004)", *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* (España) 7 (2008): 97-115, URL: http://www.raco.cat/index.php/Revibec/article/view/87201.

46 Anthony Goebel Mc Dermott, *Los bosques del "progreso". Explotación forestal y régimen ambiental en Costa Rica: 1883-1955*, Serie Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente (San José, Costa Rica: CIGEFI; CIHAC; Posgrado Centroamericano en Historia; Editorial Nuevas Perspectivas, 2013), 137-161.

47 Archivo Nacional de Costa Rica: en adelante, ANCR.

48 Dirección General de Estadística y Censos: en adelante, DGEC.

49 Gregory T. Cushman, *Guano & the Opening of the Pacific World: A Global Ecological History* (Cambridge and New York: Cambridge University Press Serie: Studies in Environmental and History, 2014). Para un sugerente análisis que amplía y a la vez matiza el concepto de imperialismo ecológico, concibiéndolo como parte del intercambio ecológico desigual inherente a la dinámica capitalista y su orden social metabólico específico, estudiado a través del comercio de guano/nitratos, Cfr. Brett Clark y John Bellamy Foster, "Imperialismo ecológico y la fractura metabólica global. Intercambio desigual y el comercio de guano/nitratos", *Revista Theomai. Estudios Críticos sobre*

Sociedad y Desarrollo (Argentina) 26 (julio-diciembre 2012), URL: http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO %2026/contenido_26.htm.

50 Lissy Villalobos, *Construcción de espacios y formas de sociabilidad comunal y rural: El caso de La Fortuna, San Carlos* (1950-1990) (Tesis de Maestría en Historia, Universidad de Costa Rica, 2014), 128.

51 Lissy Villalobos, *Construcción de espacios y formas de sociabilidad comunal y rural: El caso de La Fortuna, San Carlos (1950-1990)* (Tesis de Maestría en Historia, Universidad de Costa Rica, 2014), 128-129.

52 *Ibid*, 129.

53 Cfr. Luis Paulino Vargas Solís, *Modelo desarrollista y de industrialización sustitutiva* (San José, Costa Rica: EUCR, Cuadernos de Historia de las Instituciones de Costa Rica N.o 8, 2015).

54 Edelman, 179-186.

55 ANCR, Congreso, No. 21.452, año 1942, f. 3.

56 ANCR, Agricultura y Ganadería, No. 592, año, 1946, fs. 57-70. En el decreto de promulga- ción del reglamento del Registro de Ganado de Raza, se establece con claridad que "el pro- greso alcanzado en el país por la industria de los ganados de raza, justifica el establecimiento de organismos aptos para orientar en la manera más conveniente todas sus actividades, apli- cando al efecto los métodos y sistemas recomendados por la moderna ciencia en la materia".

57 ANCR, Agricultura y Ganadería, No. 592, año, 1946, fs. 57-70.

58 Nos referimos al concepto desarrollado a principios de la década de 1980 por el ecologista Norman Myers, que acuñó la frase "the hamburger connection". Esta describía la relación entre el crecimiento acelerado de las exportaciones de carne provenientes de Centroamérica, a las cadenas de comida rápida estadounidenses y su relación con la deforestación creciente de los bosques en la región. En nuestro caso, hemos procurado incluir el factor institucional, relacionado con el modelo de desarrollo vigente en la época y las políticas estatales de promoción de la ganadería. Cfr. Norman Myers, "The Hamburger Connection: How Central America's Forests Became North America's Hamburgers", *Ambio. A Journal of the Human Environment*, 10 (1981): 3-8.

59 ANCR, Mapas y Planos, N.o 000948, año 1945; ANCR, Mapas y Planos, N.o 013529, año 1946; ANCR, Mapas y Planos, N.o 000962-2, s. f.; ANCR, Mapas y Planos, N.o 000989, año 1946; ANCR, Mapas y Planos, N.o 012999, año 1945; ANCR, CRI-SA-OSA-115-00-001, fondo: 01, sección: 00, serie: aa, signatura, año, 1944.

60 ANCR, Congreso, N.o 014130, año 1925.

61 ANCR, Congreso, N.o 014130, año 1925.

62 ANCR, Congreso, N.o 014099, año 1925.

63 Jorge Rolando Molina, "El Rio la Vieja, la leyenda, el viejo puente metálico y el Cristo crucificado", San Carlos al Día, 14 de agosto de 2009.

64 Badilla y Solórzano, 86-87.

65 ANCR, CR-AN-AH-AL, N.o 022108, año, 1946.

66 ANCR, Mapas y Planos, N.o 014032, año 1952; ANCR, Mapas y Planos, No. 014033, año 1952; ANCR, CRI-SA-OSA-115-00-001, fondo: 01, sección: 00, serie: aa, signatura: 001309, año 1930; CRI-SA-OSA-115-00-001, fondo: 01, sección: 00, serie: aa, signatura:
005689, s.f.; ANCR, Congreso, N.o 015907, año 1931; ANCR, Fomento, No. 007997, años 1915-1925. También ver: Badilla y Solórzano, 87.

67 Badilla y Solórzano 87.

68 Villalobos, 109.

69 *Ibid*, 125.

70 *Ibid*, 122-123.

71 ANCR, Municipal, N.o 10.014, año 1954, folio 9.

72 ANCR, Municipal, N.o 10.014, año 1954, folio 9.

73 ANCR, Municipal, N.o 10.014, año 1954, folio 9.

74 ANCR, Municipal, N.o 10.014, año 1954, folio 9.

75 Como lo señala con claridad Donald Worster, estos promotores de la "ecoeficiencia" "habían hecho suya por completo la visión del mundo dominante en su época, para la cual el progreso económico -el incremento constante de la producción a largo plazo- era el objetivo primordial de la vida social, agregándole tan sólo que esa producción debía estar dirigida por el Estado y sus expertos, para evitar la destrucción del orden social orgánico". Cfr. Donald Worster, *Transformaciones de la tierra, ensayos de historia ambiental*, selección, traducción y presentación Guillermo Castro H. (San José, Costa Rica: EUNED, 2006), 180.

76 Montero, "Una aproximación a los cambios en el paisaje...".

77 Anthony Goebel Mc Dermott, "Metabolismo socio-ecológico y transformaciones del paisaje en las regiones ganaderas del neotrópico: Una primera aproximación para el caso de Guana- caste, Costa Rica (1892-1950)", (inédito).