

Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica
Vicerrectoría de investigación
Centro de Investigación en Cultura y Desarrollo¹

TITULO PROYECTO

La transformación agroecológica en la vertiente pacífica costarricense: El caso de los cantones de Mora y Puriscal en las primeras cinco décadas del siglo XX. (Código PROY0014-2014)

INVESTIGADOR

Msc. Orlando Amaris Cervantes

cicde
centro de investigación
en cultura y desarrollo



¹ Aprobado por el Consejo Científico del CICDE en sesión del 1º de octubre de 2018.

Resumen: El presente informe tiene como finalidad exponer de forma descriptiva el proyecto de investigación titulado La transformación agroecológica en la vertiente pacífica costarricense: El caso de los cantones de Mora y Puriscal en las primeras cinco décadas del siglo XX (Código PROY0014-2014). Explica además los objetivos y la metodología seguida exponiendo resumidamente los principales hallazgos del proceso de investigación. Buena parte de esta información se incluyó en un artículo científico sometido a evaluación y publicado en la revista de historia ambiental de SOLCHA (Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental). La presentación final de este proyecto y sus conclusiones ante pares externos y colegas investigadores de la UNED se celebró el 15 de marzo del 2018.

Palabras claves: Agroecología; Historia ambiental; Transformaciones agroecológicas; Mora; Puriscal; Turrubares; Producción Alimentos.

Abstract: This report shows in a descriptive way the research project entitled La transformación agroecológica en la vertiente pacífica costarricense: El caso de los cantones de Mora y Puriscal en las primeras cinco décadas del siglo XX (Código PROY0014-2014). It also explains the objectives and the methodology followed, summarizing the main findings of the research process. Much of this information was included in a scientific article submitted for evaluation and published by Revista de historia ambiental de SOLCHA (Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental). A public presentation of this project and its conclusions were done held on March 15, 2018.

Keywords: Agroecology; Environmental History; Agroecological Transformation; Mora; Puriscal; Turrubares; Food Production.

Contenido

1) INTRODUCCIÓN	4
2) APARTADO METODOLÓGICO.....	5
2.1 Aspectos generales	5
2.2 Población beneficiaria.....	6
2.3 Delimitación temporal y geográfica.....	7
2.4 Tipo de investigación	7
2.5 Técnicas e instrumentos.....	7
3) CONCLUSIONES.....	8
4) PONENCIAS Y PARTICIPACIONES	11
5) CAPACITACIONES RECIBIDAS.....	12
6) REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	13
7) ANEXO. Artículo científico.....	14

1) INTRODUCCIÓN

Un fenómeno de gran repercusión para los ecosistemas en las zonas tropicales del mundo y las sociedades que allí habitan es la expansión y profundización del sistema-mundo capitalista. Tanto las actividades agroproductivas y extractivas directamente relacionadas con el mercado internacional, como aquellas cuya relación con este es menos evidente, requirieron al fin y al cabo de intensas transformaciones de ecosistemas tan ricos como frágiles. Para Costa Rica fueron dos productos agrícolas las claves para confirmar su participación en la economía mundial; el café y el banano. Con la expansión del café en el Valle Central y del segundo en las húmedas llanuras del Caribe se inaugura un ciclo de explotación de la naturaleza el cual articuló aún más a este país y a la región centroamericana al capitalismo profundizando las relaciones, ya instaladas desde el siglo XVI, con la modernidad. Para esta propuesta, el cultivo del café transformó el paisaje del Valle Central reduciendo los bosques y la tierra disponible para la siembra de otros productos mientras se destinó a otras regiones a servir de agroecosistemas subsidiarios. Este último fue el caso de Turrubares, Puriscal y Mora, calificados en la memoria y la historiografía nacional como los graneros del Valle Central, cuya función principal fue abastecer de alimentos a la población urbana pero también a la de cantones cafetaleros. Dicho en detalle, esta propuesta busca poner en relevancia las consecuencias agroecológicas menos estudiadas de la expansión cafetalera allende sus principales zonas de cultivo directo mediante una exposición del efecto resultante del modelo agroexportador adoptado en Costa Rica durante el período de nuestro interés. Este estudio exploratorio trata sobre la distribución desigual de las consecuencias de varias actividades agroproductivas con demandas ecológicas y rentabilidad diferenciadas. Una de ellas especialmente desarrollada en la periferia del Valle Central, orientada al mercado nacional, localizada en ecosistemas frágiles y distantes, cuyo suelo fue degradado.

2) APARTADO METODOLÓGICO

2.1 Aspectos generales

Nuestro problema de investigación fue: ¿Cuál es la relación entre los procesos de transformación agroecológica ocurridos entre 1905 y 1955 en Mora y Puriscal, cantones no predominantemente cafetaleros, y la explotación cafetalera en cantones con mayor superficie plantada de cafetos? Con la respuesta a este problema de investigación se busca contribuir a la exploración de las relaciones agroecológicas para una parte de la vertiente pacífica costarricense en la primera mitad del siglo XX. Lo anterior con el fin de visibilizar el ordenamiento geográfico basado en la racionalidad económica que impactó en los medios de vida de las poblaciones rurales en los cantones de Mora y Puriscal.

La Investigación estuvo orientada por el siguiente objetivo general y específicos:

Objetivo general

Explicar los procesos de transformación agroecológica en los cantones de Mora y Puriscal entre 1905 y 1955 y su relación con la expansión cafetalera en el Valle Central occidental.

Objetivos específicos

- ✓ Identificar los principales cambios agroecológicos inherentes a los cambios de uso del suelo en los cantones de Mora y Puriscal durante el período en estudio.
- ✓ Determinar relación entre los agroecosistemas de Mora y Puriscal frente a los agroecosistemas de otros cantones de la provincia de San José predominantemente cafetaleros.
- ✓ Establecer el efecto del ciclo de transformación agroecológica en los cambios en la superficie de cultivo en los cantones de Mora y Puriscal.

Cuadro No. 1

Cronograma del proyecto

ACTIVIDADES	Semestre-año
Revisión documental fuentes secundarias	II-2014 / II-2015 / II-2016
Revisión documental fuentes de archivo y preparación de bases de datos	II-2017
Realización de entrevistas a mayores de Mora y Puriscal	I-2014 / I-2015
Análisis de la información y elaboración de informe final	I-2017 / II-2017
Presentación de borradores de documento final a lectores externos y posterior exposición de resultados	II-2017 / I-2018

El proyecto concluyó en el 2018. En este sentido se agradece a los colegas del CICDE, la Licda. Eva Carazo y el Dr. Dagoberto Núñez, por sus generosas observaciones al documento que también presenté al lector externo Dr. Wilson Picado, de la Universidad Nacional. El material revisado por tres personas lectoras se integró al artículo presentado, evaluado y publicado en la Revista de Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña. <https://www.halacsolcha.org/index.php/halac/article/view/518>

2.2 Población beneficiaria

Por las características históricas y el tipo de procesos sociales que se describen en el problema de investigación se define una población amplia tal como los habitantes de los tres cantones en estudio (Mora, Puriscal y Turrubares). Particularmente, estudiantes y educadores que deseen considerar los resultados de esta investigación como una contribución a la historia de esta región del país y de las conectividades que se logró poner en evidencia para la primera parte del siglo XX relacionadas con la expansión de la caficultura en la parte central del país.

2.3 Delimitación temporal y geográfica

La unidad geográfica que enmarca este estudio fueron los cantones de Mora, Puriscal y Turrubares, aunque como podrá verse en el artículo, esta investigación dio cuenta de la caficultura desarrollada en varios cantones de la provincia de San José.

2.4 Tipo de investigación

La investigación es cualitativa y se inscribe dentro de la historia ambiental y la agroecología.

2.5 Técnicas e instrumentos

Las técnicas utilizadas fueron la entrevista semiestructurada, la imputación o revisión conjunta, la revisión de archivos históricos.

3) CONCLUSIONES

Esta investigación sitúa a los cantones de Mora, Puriscal y Turrubares en un contexto nacional más amplio caracterizado, en el centro del país, por el predominio caficultor. El abastecimiento de alimentos de granos básicos y de carne vacuna hacia esta región fue realizado por otros cantones periféricos que dieron acogida a la población expulsada por la caficultura en el Valle Central (Samper, 1986), y donde el cultivo de cafetos no fue exitoso. Ambos escenarios sufrieron transiciones agroecológicas tan disímiles como importantes.

La transición agroecológica en cantones periféricos como Mora y Puriscal se dio en la medida en que sus ecosistemas recién abiertos a procesos antrópicos de colonización agrícola fueron además ordenados en función del mercado interno, específicamente de las zonas cafetaleras y con mayor población. Dicho de otro modo, la circulación de alimentos de granos básicos y de ganado hacia Valle Central fue realizada desde cantones periféricos en los que el cultivo de cafetos no fue exitoso y que décadas antes también dieron acogida a parte de la población expulsada del Valle Central. Tanto los campos donde el café fue predominante como aquellos destinados a la producción de alimentos sufrieron transiciones agroecológicas importantes. En el caso de los cantones cuya producción atendía la demanda de un bien primario comercializable en centros capitalistas de Gran Bretaña, Estados Unidos o Alemania, hubo una transición temprana de agroecosistemas en los cuales los cultivos de subsistencia, cañales y pastos fueron progresivamente desplazados por un agroecosistema agroforestal como es el café; un cultivo perenne. También se dio el caso de que en agroecosistemas en los cuales ya el café tenía presencia, su cultivo finalmente ganó preponderancia. Por otra parte, en el caso específico de nuestro interés, los cultivos de subsistencia desarrollados en los cantones alejados eran fundamentalmente anuales. Por lo tanto, estos últimos, además de ser menos rentables, contar con menor apoyo estatal y ubicarse en lugares con pendientes pronunciadas y con caminos deficientes o inexistentes, requerían de una importante restitución de materia orgánica en el suelo, de insumos culturales en forma de trabajo, así como de tracción animal para su transporte e incluso procesamiento, pues no se empleaban en ese momento insumos agrícolas de origen fósil debido al metabolismo preindustrial inherente al período y contexto en estudio. Es importante indicar que tampoco estuvo presente la práctica

cultural de emplear la boñiga como abono para restituir nutrientes en los campos de cultivo. En este contexto, la producción de alimentos requería contar con suficiente tierra disponible para poder dejar en barbecho la que podría ser utilizada posteriormente. Al no ser posible dicho descanso, por no haber tierra disponible debido a la expansión de las gramíneas, los suelos perdieron propiedades biofísicas indispensables para soportar los ciclos agrícolas. De esta manera, dada la intensificación de las siembras, “los suelos se fueron cansando” como claramente indican los mayores entrevistados. Aunque laxamente podría plantearse que la especialización regional condujo a una complementariedad entre ambas actividades agrícolas, al ser una destinada hacia la exportación y otra hacia el consumo interno, la afirmación resulta además imprecisa en vista de que el cultivo de granos básicos resultó desventajoso, ya que su sustentabilidad se garantizaba en la medida que hubiera tierra disponible. Los cantones de Mora y Puriscal, así como sus zonas de colonización agrícola, no contaron con esta condición pero sí con importantes limitaciones agronómicas. Dicho en otras palabras, se presentó una carga desigual entre los costos ecológicos de la producción de cafetos y la producción de alimentos, así como también de las consecuencias de este “ordenamiento” en aquellas zonas que año tras año se dedicaron anualmente a los granos básicos en condiciones ecológicamente desventajosas.

Se pudo comprobar en esta investigación que las relaciones entre regiones centrales y periféricas no se limitaron a la escala global interestatal sino que también penetraron y establecieron relaciones centro-periferia a lo interno del país convirtiendo a algunas regiones, como en el caso de los cantones de Mora, Puriscal y Turrubares, en tributarias. Lo anterior permite identificar una división del trabajo geográfica intraestatal en la cual una variedad de actividades económicas, así como sus consecuencias, no fueron distribuidas de manera uniforme. De esta manera, las transformaciones en la periferia costarricense relacionadas con la producción tradicional de alimentos, aún en el “atraso” tan criticado por los liberales, fueron muy útiles y funcionales a la expansión agrícola capitalista cafetalera en el Valle Central en la medida que la hicieron posible sufriendo a su vez las consecuencias de esa expansión. Tal como Moore (2003) sostiene, el agotamiento de una región tras otra fue seguido por olas sucesivas de degradación ecológica con el objetivo de suministrar nuevas tierras y más mano de obra al sistema. De esta manera tiene lugar la renovación de ciclos extensos de

insustentabilidad donde la especialización agroproductiva desestabiliza los agroecosistemas locales. Nos encontramos entonces frente a una brecha metabólica (Moore, 2003) para la Costa Rica de la primera mitad del siglo XX. Así, este estudio como un caso refuta la “ilusión metafísica”, aquella que no considera los límites que impone la naturaleza a la cultura. Para contrarrestar esta omisión, que representa otra brecha, esta última de carácter más bien cognitivo, corresponde respaldar a la memoria colectiva con investigaciones que den cuenta de la determinación recíproca entre la sociedad y la naturaleza a lo largo de la historia, de modo que frente a las nuevas promesas de progreso, crecimiento y desarrollo prevalezca la cautela y la experiencia propia de un nuevo sentido civilizatorio.

Como se observó en esta investigación, las variedades de café, reses y forrajes no provenían directamente de Gran Bretaña, la principal potencia hegemónica durante el período de estudio de esta investigación, pero procedían en muchos casos de colonias administradas por la metrópoli británica siendo resultado del control genético que alcanzó este imperio en sus dominios en ultramar en todos los continentes, y del manejo de las principales rutas comerciales. Tanto Mora como Puriscal, así como buena parte de la periferia nacional dos cantones de Costa Rica fue impactada por el control genético ejercido por un imperio colonial capitalista a través de la articulación comercial en la escala global interestatal. Esto ocurre afectando por igual prácticas agroproductivas tradicionales y amenazando aspectos inmateriales como el conocimiento asociado a dichas actividades. Es importante no desestimar el papel de los pastos y la inclusión de nuevas variedades o mezclas de ganado vacuno más dóciles.

El principal efecto de estas introducciones se constata en la disminución de insumos culturales como la mano de obra. Las cualidades invasivas de las gramíneas fueron deliberadamente requeridas por los propietarios de terrenos con pastos con el fin de evitarse erogaciones en forma de pagos a peones para el mantenimiento de sus potreros. Igualmente, dadas las condiciones de Mora, distantes de las de los estudios de Edelman (1988) y de Sandner (1960), no se requería de vaqueros.

Ciertamente, con la introducción de nuevas variedades forrajeras y de ganado, tanto las élites gobernantes como científicas (Villalobos, 2009) procuraron imponer un conjunto de

comportamientos productivos opuestos a la tradición y que se pueden denominar modernos. Este nuevo conjunto de comportamientos, dentro de la lógica productiva, indica Echeverría (2008), progresivamente tendió a sustituir lo tradicional mostrándolo como obsoleto e ineficaz. Una muestra de dicha tendencia está en las alusiones sobre las quemadas habituales en los potreros provocadas “por la ignorancia” (Sáenz, 1955). El propósito de sustituir a la tradición por otro tipo de conductas es patente en los artículos de la Revista de la Escuela Nacional de Agricultura junto a la copiosa labor de la Sociedad Nacional de Agricultura que reunió entre sus miembros a dos grupos importantes dentro de la configuración del Estado a finales del siglo XIX y principios del XX: el sector político económico (exportador, cafetalero y beneficiador) y el sector científico educativo. De este último grupo, Henri Pittier fue parte. La Sociedad Nacional de Agricultura, por ejemplo, fundó varias fincas experimentales y publicó boletines populares de divulgación. Estas publicaciones pretendían mediar entre la escala de la experiencia y la escala real global (Taylor, 1982), esta última comprometida en la creación de mercados complementarios y subordinados sucesivamente tanto a la potencia hegemónica saliente como a la nueva entrante.

4) PONENCIAS Y PARTICIPACIONES

- ✓ Las jornadas de investigación 2015 del Centro de Investigaciones Históricas de la UCR (20 al 24 de abril 2015) con la ponencia *Sobre la utilidad de las fuentes de archivo y la entrevista en profundidad en la reconstrucción de dinámicas locales sustentables en el cantón de Mora, Costa Rica. (1900-1925).*
- ✓ Presentación en el Seminario especializado de la Universidad Nacional titulado Metabolismo agrario, metabolismo urbano y sustentabilidad (23 al 24 de abril del 2015) a cargo Gloria Guzmán y Manuel González de Molina (Universidad Pedro de Olavide, Sevilla) Allí se presentó la ponencia *Consideraciones para el estudio de aspectos tangibles involucrados en el metabolismo de los cultivos de subsistencia previos a la Revolución Verde.*

- ✓ Igualmente en ALAS 2015 se presentó la ponencia *Especialización productiva e insustentabilidad en la primera mitad del siglo XX. Producción de alimentos en el Pacífico Central costarricense y la caficultura en el Valle Central*.
- ✓ Participación con la ponencia *Crisis ecológica actual y racionalidad económica: desafíos para el diálogo de saberes en la mesa Cambio climático: miradas no oficiales, desafíos paradigmáticos y propuestas comunitarias* en el Primer Encuentro UNED: Gestión de Riesgo, Cambio Climático y Sociedad Participativa 12 de noviembre del 2015.
- ✓ Programa de Radio *Rupturas y desencuentros*, disponible en el portal de Onda UNED y emitido el primero de setiembre del 2016.
- ✓ Presentación del informe final del proyecto ante pares externos y colegas investigadores de la UNED, celebrado el 15 de marzo del 2018.

5) CAPACITACIONES RECIBIDAS

- ✓ Taller de Investigación con el Dr. Juan Infante de la Universidad Pedro de Olavide en el segundo semestre del 2014. Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC) de la Universidad de Costa Rica.
- ✓ Tres Seminarios CLACSO necesarios para obtener el Diplomado de Ecología política y medioambiente (2015-2016)

6) REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Edelman, Marc. 1998. *La lógica del latifundio*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Echeverría, Bolívar. 2013. *La modernidad de lo barroco*. México: Ediciones Era.
- Moore, Jason. 2003. Capitalism as world ecology. Braudel and Marx on Environmental History. *Organization & environment*, 16(4).
- Sáenz, Alberto. 1955. *Los forrajes de Costa Rica*. San José: Editorial Universitaria.
- Samper, Mario. 1986. Uso de la tierra y unidades productivas al finalizar el siglo XIX: Noroeste del Valle Central, Costa Rica. *Revista de Historia*, 14.
- Sandner, Gerhard. 1960. *Turrubares. Estudio de geografía regional. Problemas sociales y económicos de la expansión agrícola en Costa Rica*. San José: Instituto Geográfico de Costa Rica.
- Taylor, Peter. 1982. A Materialist Framework for Political Geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 7(1).
- Villalobos, Gabriela. 2009. “Es progreso redentor”. La Sociedad Nacional de Agricultura, el Estado liberal y modernización agropecuaria en Costa Rica, 1897-1914. Tesis para optar por el grado de Magister Scientiae en Historia., Universidad de Costa Rica.

7) ANEXO. Artículo científico

En las páginas siguientes está el artículo Los Suelos están Cansados: La Historia Agroecológica de los Cantones Costarricenses de Mora y Puriscal en las Primeras Cinco Décadas del Siglo XX. Una copia del artículo puede ser leída en páginas posteriores a esta dentro de este mismo informe. También puede ser descargado directamente en la siguiente dirección: <https://www.halacsolcha.org/index.php/halac/article/view/518>

Dicho documento puede ser citado de la siguiente manera:

Amaris, Orlando. 2021. Los Suelos Están Cansados: La Historia Agroecológica De Los Cantones Costarricenses de Mora y Puriscal en las Primeras Cinco Décadas Del Siglo XX. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) Revista De La Solcha* 11 (3), 318-53. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2021v11i3.p318-353>.

Los Suelos están Cansados: La Historia Agroecológica de los Cantones Costarricenses de Mora y Puriscal en las Primeras Cinco Décadas del Siglo XX

Orlando Enrique Amaris Cervantes¹

RESUMEN

El presente artículo propone esclarecer los procesos de cambio ocurridos en las coberturas agrícolas resultantes de actividades agropecuarias vinculadas directa e indirectamente con la exportación cafetalera en la primera mitad del siglo XX. Mediante la consulta de censos agropecuarios y anuarios estadísticos, así como fuentes secundarias, además con la realización de entrevistas semiestructuradas a mayores de los cantones de Mora y Puriscal, fue posible reconstruir transiciones agroecológicas de ambos cantones caracterizados por la producción de alimentos. La demostración de la pérdida de reposición de la fertilidad de la tierra por medio de la biomasa proveniente del barbecho en las zonas de descanso, así como la expansión de los pastos para la alimentación del ganado sirven para exponer las presiones que vivieron las poblaciones de estos cantones productores de granos básicos en el marco una simplificación ecológica que contrasta para este mismo período, como también describimos en este estudio, con el sistema agroforestal cafetalero dominante en otros cantones.

Palabras clave: Suministro de Alimentos; Uso de la Tierra; Tierra Agrícola; Agricultura de Subsistencia; Cultivos; Población Rural.

¹ Máster en Geografía (Universidad de Costa Rica). Investigador del Centro de Investigación en Cultura y Desarrollo (CICDE). Profesor de la Cátedra de Investigación en Ciencias Sociales de la Universidad Estatal a Distancia (UNED). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0209-3162> . e-mail: oamaris@uned.ac.cr

Un fenómeno de gran repercusión para los ecosistemas en las zonas tropicales del mundo y las sociedades que allí habitan es la expansión y profundización de relaciones agropecuarias y extractivas directamente relacionadas con el mercado internacional. Para Costa Rica fueron dos productos agrícolas las claves para confirmar su participación en la economía mundial; el café y el banano. Con la expansión del café en el Valle Central y del segundo en las húmedas llanuras del Caribe se inaugura un ciclo de explotación de la naturaleza el cual articuló aún más a este país y a la región centroamericana al capitalismo profundizando las relaciones, ya instaladas desde el siglo XVI, con la modernidad. Es así como el cultivo del café transformó el paisaje del Valle Central reduciendo la tierra disponible para la siembra de otros productos mientras se destinó a otras regiones a servir como agroecosistemas subsidiarios. Este último fue precisamente el caso de los cantones de Puriscal y Mora, calificados en la memoria y la historiografía costarricense como los graneros del Valle Central, cuya función principal fue abastecer de alimentos a la población urbana pero también a aquella que residía en cantones predominantemente cafetaleros. Dicho en detalle, este artículo busca relevar las consecuencias agroecológicas menos evidentes de la expansión cafetalera allende sus principales zonas de cultivo directo exponiendo la distribución desigual de las consecuencias de actividades agroproductivas con demandas ecológicas y rentabilidad diferenciadas. Una de ellas, la producción de granos básicos, desarrollada especialmente en la periferia del Valle Central, orientada al mercado nacional y localizada en ecosistemas frágiles y distantes.

En este sentido, el café fue un importante modelador del paisaje costarricense. Visto de este modo, la producción de este grano fue un factor condicionante directo e indirecto de la apropiación metabólica al favorecer la consolidación de una jerarquía agroecológica victoriosa que se concreta para los primeros cincuenta años del siglo XX. Si bien es cierto, el café crece en una variedad de suelos, florece especialmente bien en aquellas zonas que presentan una transición gradual, con suelos profundos, drenados y con considerable acidez. En cuanto a los cultivos de alimentos, al contrario de los principales productos de exportación [café y banano], están muy

esparcidos, y frecuentemente relegados a regiones con condiciones ecológicas subóptimas² y una pobre infraestructura económica.³ Esta sería entonces una comprobada limitación geográfica diferenciadora y jerarquizante entre el café y los granos básicos.

Igualmente, es importante recordar que durante las últimas décadas del XIX y las primeras tres décadas del siglo XX, la región norte de Puriscal se caracterizó por ser “la Troja” del Valle Central. Lo anterior permitió que muchos productores se incorporaran a la producción y comercialización de granos básicos pues esta región contaba con suelos aún no muy explotados, frontera agrícola y una relativa cercanía al Valle Central donde se ubicaba el grueso de la población del país pues allí donde se encuentran las ciudades más importantes. De Santiago de Puriscal, por ejemplo, hay 45 kilómetros hasta San José. Además, la producción puriscaleña gozó de cierta exclusividad para el abastecimiento de los mercados del Valle Central debido a la inexistencia de otras zonas productoras en ese mismo período.

Mapa 1. Cantones de Mora, Puriscal y Turrubares



Fuente: Elaboración propia.

² Condiciones ecológicas y agronómicas inadecuadas para cultivos anuales tales como granos básicos.

³ C. Hall, *El café y el desarrollo histórico-geográfico de Costa Rica* (San José: Editorial Costa Rica, 1978), 239.

De este modo, se trató de un período de auge en la agricultura de la región. Incluso la disponibilidad de tierras al sur del cantón fue también un atractivo para la colonización y la expansión de la producción de granos, la caña y, poco después, también de la ganadería. No obstante, este protagonismo fue cediendo gradualmente a otras regiones como resultado de la crisis resultante de esa apropiación metabólica intensiva, poco sustentable e incompatible con las condiciones ecológicas de la región lo que se tradujo en la pérdida de la fertilidad de los suelos y en la participación progresiva de nuevas regiones en la producción de cultivos de subsistencia tales como la región Huetar Norte del país y Pérez Zeledón.

El presente artículo explica las transformaciones agroecológicas en los cantones de Mora y Puriscal; ambos ubicados en la vertiente pacífica costarricense. De esta manera, se adopta el enfoque teórico y metodológico de la Agroecología con el fin de comprender los sistemas agroalimentarios del pasado desde una perspectiva ecológica sin perder de vista las relaciones ambientales necesarias y resultantes que hayan establecido para su propia reproducción. Así, la Agroecología estudia todo tipo de procesos agrarios teniendo en cuenta además las relaciones socioeconómicas, los flujos de energía, los ciclos de nutrientes y los procesos biológicos. Es oportuno recordar que un sistema agroecológico es el resultado de la combinación de variaciones locales del clima, el suelo, las relaciones económicas, la estructura social y la historia. Por lo anterior, es necesario comprender la vida agraria desde una perspectiva que sintetice las dimensiones ecológica, agronómica y socioeconómica pues existe una relación coevolutiva entre el sistema social y el ambiental.⁴ De aquí se desprende la necesidad de una visión que considere la temporalidad; lanzarnos a estudiar el uso del suelo y los tipos de producción que estos sustentaron y sus cambios, así como sus implicaciones socio-metabólicas.⁵ De esta manera es posible exponer las limitaciones productivas que se impusieron a los habitantes de estos cantones en el período en estudio.

⁴ Richard Norgaard y Thomas O. Sikor, "Metodología y práctica de la agroecología", en Altieri Miguel *Bases científicas para una agricultura sustentable* (Editorial Nordan-Comunidad, 1999), 32-70

⁵ M. González de Molina y V. Toledo, *Metabolismo, Naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones sociológicas* (Barcelona: Icaria Editorial)

METODOLOGÍA

Una parte de los datos fue provista durante el trabajo de campo realizado entre el 2014 y 2018 por medio de diez entrevistas semiestructuradas realizadas en los poblados de Tabarcia, Morado y Guayabo de Mora, Piedras Blancas de Mora, y en Barbacoas, Bajo Mora y Santiago de Puriscal. El trabajo de campo fue fundamental para obtener información relevante ante la ausencia de información documental que abordara explícitamente las transformaciones agroecológicas en los cantones de nuestro interés.

Asimismo, durante el trabajo de campo se registró la información de las entrevistas por medio de grabaciones digitales; información que luego fue transcrita y editada. La información de campo fue completada con fuentes documentales como los censos agropecuarios del Fondo de Estadísticas y Censos del Archivo Nacional, así también los números de la Revista de la Escuela Nacional de Agricultura y los Anuarios Estadísticos comprendidos en nuestro período de estudio. Ahora bien, para lograr los objetivos trazados por esta investigación fue indispensable contar con el apoyo de las personas colaboradoras de campo, al igual que de la buena disposición de sus familias que accedieron a recibirme y a ser entrevistadas en una o varias ocasiones.

Es oportuno indicar que las fuentes primarias que se analizaron fueron los censos agrícolas realizados en el cantón de Mora y Puriscal en 1905, 1909, 1914, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927 y 1955. Lastimosamente no fue posible utilizar los censos del siglo XIX ya que aquellos priorizaron exclusivamente el peso de la cosecha mientras que los del siglo XX tomaron en cuenta principalmente el área cultivada; dicha diferencia en el registro impide la comparación entre ambos siglos. Por tanto, solo se consideraron en esta investigación los del siglo XX. Igualmente, fue posible comprobar durante la realización de este estudio, la falta de homogeneidad de los censos agrícolas y la imposibilidad de hacer análisis más detallados pues el área total registrada no fue la misma para los censos trabajados.⁶ Es esta razón por la cual los gráficos que se presentan se derivan de los valores relativos y no de los absolutos. Lo

⁶ Para el caso de Mora, por ejemplo, el censo de 1905 reportó 10864,1 ha; el censo de 1910 registró 12462 ha; el de 1914 contó 6612 ha; el censo de 1925 unas 6155 ha; finalmente, el de 1955 11063 ha.

valioso de estas fuentes es que al existir información para todo el país a lo largo de varios años, podemos analizar tendencias en las actividades agropecuarias en todas las regiones de Costa Rica. Finalmente, aunque también sería deseable contar con información para unidades político administrativas menores a los cantones tales como los distritos, los datos bajo esta unidad administrativa menor son confusos e incompletos, lo cual dificulta establecer relaciones entre los mismos. Debido a lo anterior, la información se presentará tomando al cantón como unidad de análisis y considerando las proporciones de representación de la cobertura de las diferentes actividades. Resta entonces señalar que las conclusiones y la información extraída de los censos permiten identificar en el cantón de Mora y en el de Puriscal diferentes actividades agroproductivas y sus eventuales efectos en los agroecosistemas descritos. Es oportuno anotar que el cantón de Turrubares se escinde del de Puriscal en 1920. Por esta razón en el Gráfico 4, para el censo de 1910, inevitablemente se incluye en Puriscal información del que diez años después sería Turrubares. Igualmente es necesario indicar también que en el Gráfico 5, la información relacionada con el cantón de Turrubares no hace referencia al censo de 1910 debido a que, como ya se indicó, dicho cantón no había sido declarado aún.

Es también pertinente indicar que los censos comprendidos entre 1923 y 1927 fueron promediados.⁷ Dicho promedio se nombra por convención como el censo de 1925.⁸ Esta es la razón por la cual en el gráfico correspondiente a Mora se indican los años 1910, 1925 y 1955. Sobre la información de Puriscal y Turrubares, no fue posible realizar dicho promedio y sólo se aporta información extraída del censo de 1923.

CAMBIOS AGROECOLÓGICOS EN EL CANTÓN DE MORA Y PURISCAL (1910-1955)

La superficie de cultivos de subsistencia en el cantón de Mora se mantuvo relativamente estable en términos porcentuales pasando de 27% (3400 ha) en 1910 a un 26% (1601 ha) en 1925 hasta llegar cubrir 22% (2383 ha) de la superficie censada en

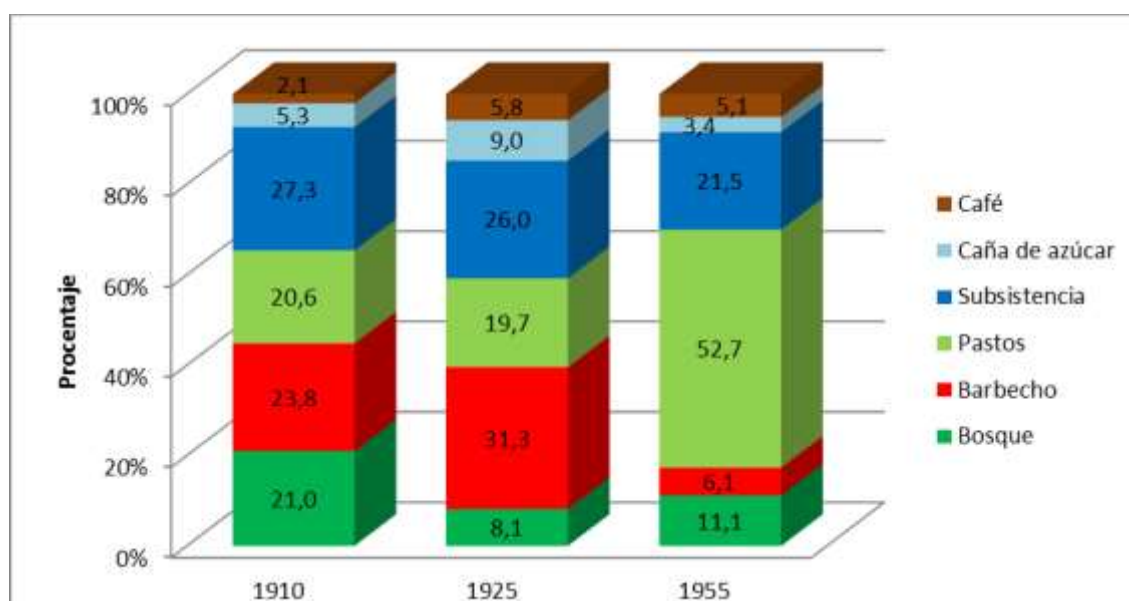
⁷ A.N.C.R. Serie Estadística y Censos. Documento N° 477.

⁸W. Solórzano, "Uso de los censos agrícolas para el estudio socioeconómico de las regiones de Costa Rica. Un aporte teórico metodológico", en *Teoría y métodos de estudios regionales y locales*, editado por S. Chen Mok, A. Malavassi y R. Viales (San José: Editorial Universidad de Costa Rica, 2008), 269.

1955. Consecuentemente, sería esperable que ante un comportamiento como el señalado por estos cultivos de alimentos se presente una regularidad semejante en los barbechos para ser empleados en la siguiente temporada en la siembra de cultivos anuales como el maíz y el frijol, considerando que son terrenos en descanso que estarían disponibles y que permitirían su sustentabilidad ya que al estar cubiertos de tacotales y charrales facilitarían la reposición de nutrientes. No obstante, no se observa dicho paralelismo. Lejos de eso, el barbecho, tal como muestra el Gráfico 1, pese a aumentar su participación porcentual en la cobertura del cantón de Mora entre 1910 y 1925 cubriendo respectivamente 24% (2968 ha) y 31% (1930 ha) del área registrada, llega a descender hasta 6% (679 ha) de la superficie censada en 1955.

Por otra parte, el bosque se redujo del 21% (2611 ha) en 1910 hasta 8% (501 ha) y 11% (1232 ha) para los años de 1925 y 1955 respectivamente. En oposición, la cobertura de pastos muestra una tendencia sin cambios importantes exceptuando el registro anotado en 1955. En este sentido llama la atención la participación de las gramíneas al pasar de 21% (2565 ha) a 20% (1213 ha) en 1910 y 1925, sin oscilaciones importantes en las cifras relativas, para llegar a cubrir 30 años después el 53% (5829 ha) de la superficie censada del cantón de Mora en 1955.

Gráfico 1. Porcentajes de la superficie de los principales aprovechamientos en el cantón de Mora (1910, 1925, 1955)



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos agropecuarios. Archivo Nacional. Fondo de Estadística y Censos. Documentos 899, 912, 16.

Tabla 1. Superficies en hectáreas según aprovechamientos en el cantón de Mora (1910, 1925, 1955)

	1910		1925		1955	
Cultivo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Bosque	2611	21	501	8	1232	11
Barbecho	2968	24	1930	31	679	6
Pastos	2565	21	1213	20	5829	53
Subsistencia	3400	27	1601	26	2383	22
Caña de azúcar	656	5	553	9	373	3
Café	262	2	358	6	567	5
Total	12462	100	6155	100	11063	100

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos agropecuarios. Archivo Nacional. Fondo de Estadística y Censos. Documentos 899, 912, 16.

Así las cosas, el Gráfico 1 da cuenta de una importante transición en la cobertura del cantón de Mora en la cual el barbecho se reduce exhibiendo una tendencia que pone en peligro la fertilización del suelo indispensable para los cultivos de subsistencia al final de todo el período. Frente a dicha reducción se plantean dos escenarios; ambos insustentables. El primero de ellos, reducir el tiempo de descanso de las áreas de cultivo. Es decir, intensificar la apropiación de recursos asociados al suelo con consecuencias negativas en cuanto a su degradación. El segundo escenario sería “tumbar” el bosque para compensar la falta de barbecho e iniciar un nuevo ciclo agrícola en tierras temporalmente más fértiles, con la desventaja que la destrucción de estos ecosistemas provoca además el agotamiento de un biocombustible tan importante como lo es la leña para las sociedades con metabolismo social orgánico,⁹ o preindustrial, como el de Mora durante este período.

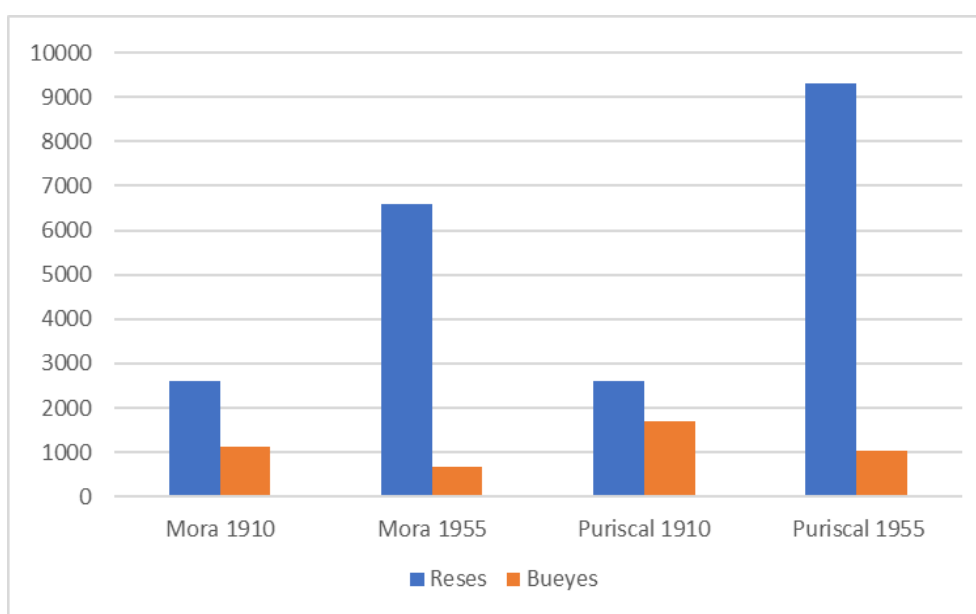
No obstante, si observamos el comportamiento creciente de la participación de los pastos, es posible afirmar que el bosque despejado no fue utilizado en cultivos de subsistencia pues estos cultivos no aumentan en las proporciones en las que sí se expanden los pastos. Esta situación abre la posibilidad de que el escenario de intensificación y posterior degradación de los suelos tuviera lugar en este cantón

⁹ Los metabolismos sociales de base orgánica, también conocidos como preindustriales, tienen por características que el sol es su principal fuente de energía y esta es aprovechable por los seres humanos a partir del manejo que estos hacen de las plantas que son convertidoras biológicas de la energía solar. Asimismo, la energía adicional en los metabolismos preindustriales los provee el ser humano y los animales de tiro por medio de su trabajo.

como resultado del descenso del barbecho y la reducción de la cobertura boscosa para ser sustituida directamente por pastos destinados al ganado. En otras palabras, las superficies de bosque y barbecho fueron las principales afectadas ante el crecimiento de la superficie destinada a pastos.

Dado que la participación del barbecho disminuye de 31% (1930 ha) hasta 6% (679 ha) entre 1925 y 1955, y que el porcentaje de cultivos de subsistencia se mantiene considerablemente, ya comenzaba a visualizarse el decrecimiento de la fertilidad del suelo debido a la progresiva intensificación a lo largo de esos treinta años, lo cual significa el acortamiento de los períodos de descanso iniciándose un ciclo de insustentabilidad del cual dan cuenta las y los mayores entrevistados.

Gráfico 2. Número de reses y bueyes en los cantones de Mora y Puriscal (1910, 1955)



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos agropecuarios. Archivo Nacional. Fondo de Estadística y Censos. Documentos 899, 16.

Ahora bien, una muestra adicional del aumento de la actividad ganadera en el cantón de Mora se expone en el Gráfico 2 en el cual se destaca el incremento de reses que hubo entre 1910 y 1955, pasando de 2596 a 6576 reses. Lo anterior representa un aumento de 2,5 veces en cuarenta y cinco años. Asimismo, si se considera que la población de Mora contaba en 1910 con 8489 individuos y en 1955 a 9040 individuos, según los Anuarios Estadísticos de dichos años, entonces la relación entre cabezas de ganado por cada 100 habitantes pasó de 31 reses por cada 100 habitantes a 73 reses. Si

bien es cierto, la relación entre las cabezas de ganado por habitante no alcanzó a igualarse 1:1, las hectáreas de potrero por habitante sí expresan un incremento duplicándose de 0,3 a 0,6 hectáreas de potrero por habitante en 1910 y 1955. Finalmente, si se consideran las hectáreas de pasto reportadas en los censos de 1910 (2565 ha) y 1955 (5829 ha) resulta que para el primer año había una res por hectárea de potrero y, en el segundo, 0,9 reses lo que pareciera ser un cuadro menos extensivo. Sin embargo, es necesario aclarar que las reses que pastaban en esos potreros aunque podían proveer proteína animal con su carne, las familias mestizas optaban por hacer el mejor aprovechamiento de la leche y vender algunas reses con destino a Alajuela, más precisamente al mercado semanal de esa ciudad lo cual representaba un ingreso para estas familias. Una muestra de esto último se presenta en el censo agropecuario de 1955 cuando el 52% del ganado que era criado en Mora se hacía para utilizar su leche.

De esta manera, en Mora hubo un aumento tanto de la cobertura de pastos para el ganado, al igual que el número de reses, como también de las hectáreas de potrero por habitante. Por el contrario, la carga de ganado por hectárea de potrero disminuye levemente. Por otra parte, las hectáreas de cultivo de alimentos por habitante también tienen una ligera transformación. En 1910 había 0,4 ha. de cultivos de subsistencia y en 1955 se calcula en 0,3. Nótese también, por ejemplo, la disminución en el número de los bueyes que pasaron de 1132 a 672 ejemplares entre los años 1910 y 1955. Esta disminución también se confirma cuando observamos que en ese mismo período estos descienden de 44 bueyes por cada 100 reses a solo 10 bueyes por cada 100 reses.

Es válido recordar que estos hermosos animales de tiro, eran especialmente útiles en el transporte de granos hasta los puntos de venta como la estación de tren de Turrúcares en Alajuela donde miles de quintales de maíz y frijoles eran embarcados en tren hacia San José, o en el viaje en carreta hasta Ciudad Colón o hacia el mismo Mercado Central en San José. Así pudo confirmarse en una entrevista a Don Mango, boyero puriscaleño.¹⁰ Estos productos se transportaban de este modo antes de que

¹⁰ Carlo Magno Jiménez “don Mango” (Boyero nonagenario), en entrevista con el autor, 13 de diciembre del 2014.

terminara de construirse la carretera que unió a Ciudad Colón y Puriscal¹¹ y que hizo posible que los transportistas e intermediarios compraran los productos a la vera del camino. De hecho, la finalización de la carretera que une Ciudad Colón y Santiago de Puriscal en 1941 sorprende a Mora ya con una ganadería con una baja carga de reses por hectárea pero que no se asemeja, ni en su historia ni en sus especificidades, a la practicada en regiones ganaderas como el cantón de Turruabares, que se verá más adelante. Finalmente, con la culminación de esta obra vial, y con la introducción de camiones,¹² se pudo haber sustituido progresivamente a las carretas jaladas por los bueyes de Mora.

En este marco local, el incremento en la actividad ganadera también pudo generar tensiones entre la producción ganadera, o bien la cría de ganado vacuno, y la agricultura. De hecho, desde mediados del siglo XIX un conjunto de leyes pretendieron evitar los daños que el ganado suelto provocaba en las milpas o sementeras, reglamentando que los ganados vacuno y caballar se mantuvieran encerrados y se liberaran para aprovechar los pastos de los montes del 14 de febrero al 30 de abril pues para esas fechas se estimaba que ya los cultivos (sementeras) habían sido cosechados.¹³

Por otra parte, entre 1910 y 1923, en Puriscal el número de cabezas de ganado registró un descenso de 2602 a 1501. Lo anterior debido a la segregación del cantón de Turruabares en 1920. De hecho, en 1923, Turruabares contaba con 2738 reses y en 1955 con 10139. Mientras tanto Puriscal contaba en 1955 con 9299 reses (Gráfico 3). Es decir, entre 1923 y 1955, en Puriscal se incrementó el número de reses en 6,2 veces y en Turruabares 3,7 veces. Igualmente, si se tiene en cuenta que la población de Puriscal en 1923 era de 13934 y en 1955 era de 20340, la relación entre cabezas de ganado por cada 100 habitantes pasó de 11 a 46 reses, mientras que en Turruabares, que contaba en

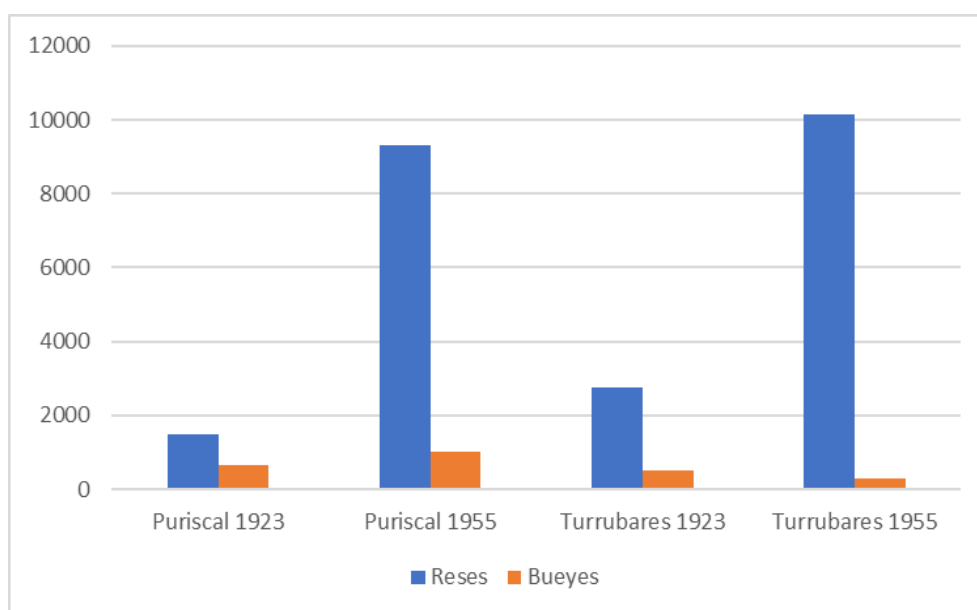
¹¹ Es conveniente reiterar que la construcción de la carretera que conduce de Ciudad Colón a Puriscal apenas inició en mayo de 1941 (Periódico La Tribuna, 29 de mayo de 1941).

¹² J. León, *Historia económica de Costa Rica en el siglo XX. Tomo II. La economía rural* (San José: Universidad de Costa Rica, IICE, CIHAC, 2012), 145.

¹³ I. Vicarioli, *Arreglo cronológico de legislación ganadera* (San José: Imprenta Nacional, 1953), 20, 22, 24, 28, 32. (Ley 13 del 15 de setiembre de 1841; Decreto 65 del 30 de mayo de 1842; Ley 81 del 17 de junio de 1846; Ley 35 (Art. 79, 205-213) del 20 de julio de 1849; Ley 103 del 31 de mayo de 1853).

1923 con 2907 habitantes y 1955 con 7306 habitantes, pasó de 94 reses por cada 100 habitantes a 139 reses por cada 100 habitantes. Nótese que, aunque el crecimiento en el número de reses haya sido mayor en Puriscal que en Turrubares, ya desde la segunda década del siglo XX, en 1923, en este último cantón prácticamente había 1 res por habitante.

Gráfico 3. Número de reses y bueyes en los cantones Puriscal y Turrubares (1923, 1955)



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos agropecuarios. Archivo Nacional. Fondo de Estadística y Censos. Documentos 898, 16.

Si bien es cierto, en el cantón de Puriscal se nota un aumento de los bueyes de 663 a 1022 entre 1923 y 1955, la relación de estos con respecto a las reses manifiesta un importante descenso pasando de 44 bueyes por cada 100 reses a 11 bueyes por cada 100 reses. En el caso de Turrubares (Gráfico 3) hay una disminución en el número de estos animales de tiro de 520 a 300 ejemplares. Por su parte, su relación con respecto a las reses también disminuye mucho aunque su presencia era ya escasa desde la segunda década del siglo XX alcanzando 19 bueyes por cada 100 reses para ser solo tres por 100 reses en 1955.

Es oportuno señalar, como ejemplo, que el área que abastecía al mercado dominical de Santiago de Puriscal llegaba hasta muy cerca de playa Bonita en el litoral

Pacífico.¹⁴ De hecho, eran largas las filas de carretas cargadas de maíz y frijoles que desde Puriscal eran llevadas hasta Turrúcares en Alajuela tal como también confirma don Mango, un conocido boyero puriscaleño.¹⁵ Estas mismas carretadas de granos fueron, según afirma Gerhard Sandner,¹⁶ reemplazadas progresivamente en la década del cincuenta del siglo XX por flujos de ganado. Lo precedente refiere a la importancia que empezó a cobrar la ganadería en Puriscal y a la disminución del transporte de granos básicos. Sin embargo, después de la información recabada por medio de las entrevistas durante esta investigación, es acertado afirmar que el arreo de ganado comenzó a ser cada vez más regular desde la primera mitad del siglo XX. Igualmente, es oportuno indicar que ese aumento en la cantidad de bueyes en el caso de Puriscal pudo deberse tanto a reductos de tierra disponible y fértil para la producción de granos como a la escarpada red de caminos en la parte interior de este cantón intransitables para los vehículos de motor lo que hacía que las carretas de bueyes aún conservaran su funcionalidad para el transporte de granos básicos aunque denotaban, como ya se vio, un importante rezago frente al ganado. Igualmente, las dificultades que ofrecía transitar esos caminos con quintales de granos hizo que, especialmente en no pocas zonas lejanas al sur de Puriscal y de Turrubares, fuera más rentable desplazar al ganado vacuno pues este podía movilizarse por sus propios medios con la guía experta de vaqueros como los bien conocidos hermanos Rivera quienes arriaban ganado desde el Pacífico Central y la parte sur de Puriscal hasta el Mercado de Alajuela, ubicado en las cercanías de la Iglesia La Agonía en esta localidad.¹⁷

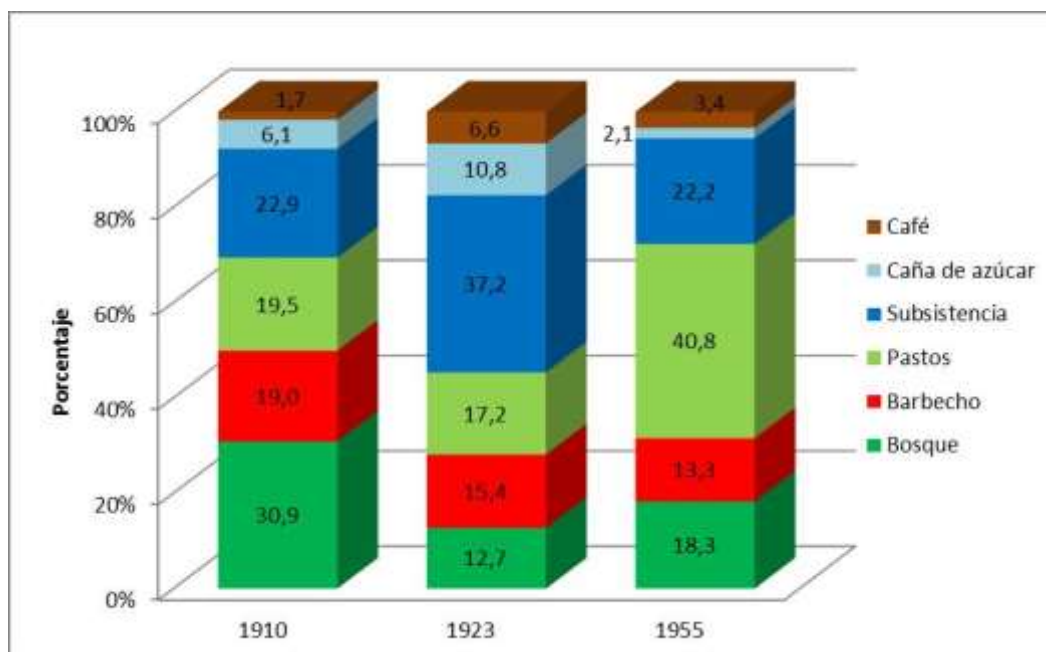
¹⁴ G. Sandner, *Turrubares. Estudio de geografía regional. Problemas sociales y económicos de la expansión agrícola en Costa Rica* (San José: Instituto Geográfico de Costa Rica, 1960), 119.

¹⁵ Carlo Magno Jiménez “don Mango” (Boyero nonagenario), en entrevista con el autor, 13 de diciembre del 2014.

¹⁶ G. Sandner, *Turrubares. Estudio de geografía regional*, 120.

¹⁷ Juan Luis Rivera (Vaquero nonagenario), en entrevista con el autor, 22 de noviembre del 2014.

Gráfico 4. Porcentajes de la superficie de los principales cultivos en el cantón de Puriscal (1910, 1923, 1955)



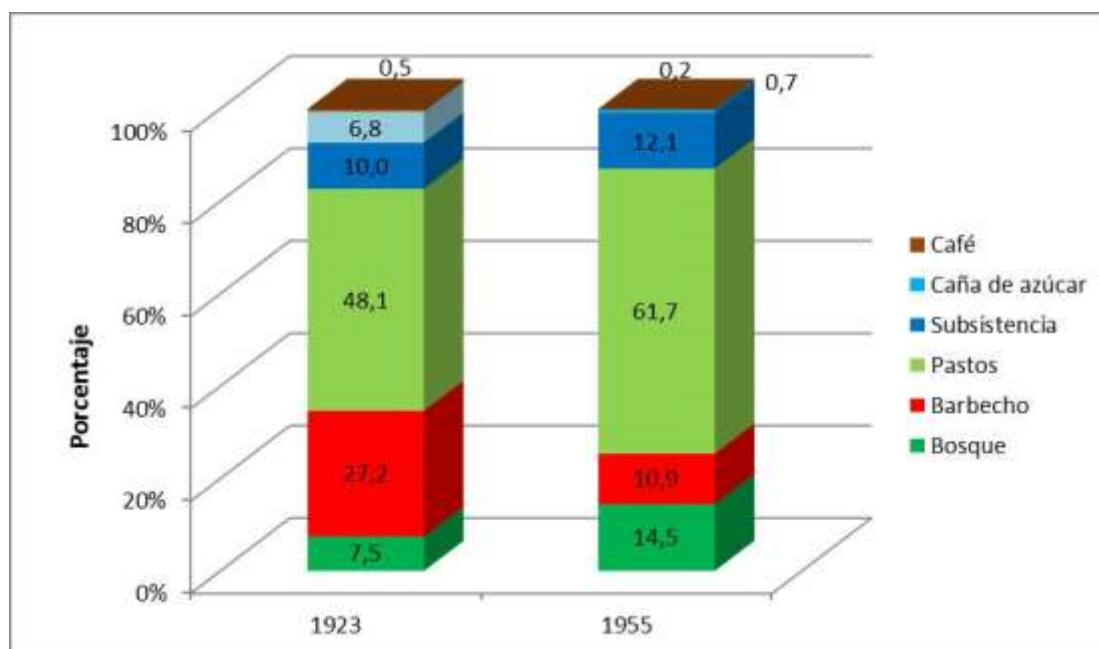
Fuente: Elaboración propia basado en los Censos agropecuarios. Archivo Nacional. Fondo de Estadística y Censos. Documentos 898, 16.

Tabla 2. Superficies en hectáreas según cultivos en el cantón de Puriscal (1910, 1923, 1955)

Cultivo	1910		1923		1955	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Bosque	3336	31	850	13	4794	18
Barbecho	2056	19	1031	15	3484	13
Pastos	2108	20	1150	17	10698	41
Subsistencia	2470	23	2487	37	5818	22
Caña de azúc	655	6	724	11	563	2
Café	182	2	444	7	893	3
Total	10807	100	6686	100	26250	100

Fuente: Elaboración propia basado en los Censos agropecuarios. Archivo Nacional. Fondo de Estadística y Censos. Documentos 477, 898, 16.

Gráfico 5. Porcentajes de la superficie de los principales cultivos en el cantón de Turrubares (1923, 1955)



Fuente: Elaboración propia con base en los Censos agropecuarios. Archivo Nacional. Fondo de Estadística y Censos. Documentos 16.

Tabla 3. Superficies en hectáreas según cultivos en el cantón de Turrubares (1923, 1955)

Cultivo	1923		1955	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Bosque	388	7	2834	14
Barbecho	1407	27	2123	11
Pastos	2491	48	12079	62
Subsistencia	516	10	2359	12
Caña de azúcar	352	7	133	1
Café	27	1	34	0
Total	5181	100	19562	100

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos agropecuarios. Archivo Nacional. Fondo de Estadística y Censos. Documentos 477, 16.

La preponderancia de la actividad ganadera en Turrubares se confirma cuando se observa el crecimiento de la cobertura destinada a pastos entre 1923 y 1955, representando, que ya era bastante, el 48,1% y el 62,7% del área censada en cada año respectivamente (Gráfico 5). En el caso de Puriscal los pastos aumentan de 17,2% (1150 ha.) a 40,8% (10698 ha.) en el área censada durante este mismo período. Lo anterior

significa que en el cantón de Turrubares en 1923 había 0,9 hectáreas de potrero por habitante y en 1955 estas se habían incrementado a 1,7 ha. por habitante. Por otra parte, en este mismo cantón las hectáreas de cultivos de alimentos por habitante pasaron en el mismo período de 0,2 ha. a 0,3 ha. En el caso de Puriscal las hectáreas de potrero por habitante se incrementaron de 0,1 ha. a 0,5 ha. Mientras que allí, al igual que en Turrubares, las hectáreas de cultivos de alimentos apenas aumentaron de 0,2 ha. a 0,3 ha. sin el vigor que los hicieron los pastos en ambos cantones. Este leve aumento en la relación entre hectáreas de subsistencia por habitante se debió básicamente a que contaban con frontera agrícola para practicar cultivos de subsistencia; sin embargo, cada vez su protagonismo como graneros fue cediendo lugar frente a otras regiones. En este sentido, a nivel nacional entre 1927 y 1955 se dio un fuerte aumento en los cultivos de alimentos, principalmente granos básicos hasta alcanzar 50 mil hectáreas. En este proceso el Valle Central fue sustituido en su participación en este cultivo mientras que Los Santos y El Valle del Reventazón compensaron su retroceso. Otra región que se destacó con la siembra del maíz fue el Pacífico Norte que pasó de 8 mil hectáreas en 1927 a 13 mil hectáreas en 1955.¹⁸ El Pacífico Central, por su parte, contaba con una vía de tránsito regular hacia los centros más poblados del Valle Central precisamente atravesando Turrubares y Puriscal.¹⁹ Por otra parte, la siembra de maíz en el Pacífico Central pasó en ese mismo período de 2500 hectáreas a 7 mil hectáreas. Todavía en la década de 1920 el 50% del área sembrada se encontraba en la Región Central pero en 1955 había descendido a 35%. En cambio, las regiones del Pacífico pasaron durante el mismo periodo de 37% a 55%.²⁰

Si se observa el Gráfico 4, encontramos algunas características que presentó Puriscal entre 1923 y 1955, que le distinguen un poco de Mora. Nótese que en Puriscal el barbecho se mantiene relativamente estable, entre 1923 y 1955, conservándose en 15% (1031ha.) y 13% (3484 ha.) del área censada. Por otra parte, en este mismo cantón (Gráfico 4) son principalmente los cultivos de alimentos y la caña de azúcar los que

¹⁸ León, *Historia económica de Costa Rica*, 160.

¹⁹ Juan Luis Rivera (Vaquero nonagenario), en entrevista con el autor, 22 de noviembre del 2014.

²⁰ León, *Historia económica de Costa Rica*, 172.

ceden terreno frente a las gramíneas que ascienden de 17,2% (1150 ha.) a 40,8% (10698 ha.) de las áreas registradas en los censos de 1923 y 1955. En este período la superficie destinada a cultivos de subsistencia se redujo de 37% (2487 ha.) a 22% (5818 ha.) del área censada.

En Turrubares (Gráfico 5), por su parte, entre 1910 y 1955, los pastos pasan de 48% (2491 ha.) a 62% (12079 ha.) en detrimento no tanto de los cultivos de subsistencia puesto que estos se mantienen entre en 10% (516 ha.) y el 12% (2359 ha.) sino más bien restringiendo la superficie destinada a barbecho. Así en Turrubares estos campos tan necesarios para la recuperación de los suelos orientados a la agricultura anual se reducen de un 27% (1407 ha.) a un 11% (2123 ha.) del área allí censada entre 1923 y 1955.

Es importante indicar que, si bien es cierto, tanto en Mora, como Puriscal y Turrubares, entre la década del veinte y 1955, presentan un aumento en la cantidad de hectáreas por habitante destinadas a cultivos de subsistencia como se anota en la Tabla 4, este es minúsculo cuando se compara con el ascenso de los pastos en esos mismos cantones. Para ese periodo en el cantón de Mora se pasa de 0,1 ha. a 0,6 ha. por habitante; en Puriscal crece de 0,1 ha. a 0,5 ha. por habitante; y en Turrubares se incrementa de 0,9 ha. a 1,7 ha. por habitante.

Tabla 4. Cobertura de pastos, cultivos de subsistencia, reses y bueyes en Mora, Puriscal y Turrubares (1910, 1925, 1955)

	Mora			Puriscal			Turrubares	
	Año			Año			Año	
	1910	1925	1955	1910	1923	1955	1923	1955
Bueyes	1132	1027	672	1687	663	1022	520	300
Reses	2596	2636	6576	2602	1501	9299	2738	10139
Población de Mora	8489	10610	9040	11906	13934	20340	2907	7306
Hectáreas de potrero	2565	1213	5829	2108	1150	10698	2491	12078
Hectáreas de potrero/Hab	0,3	0,1	0,6	0,2	0,1	0,5	0,9	1,7
Reses por hectárea de potrero	1,0	0,5	0,9	0,8	0,8	1,2	0,9	1,2
Reses por 100 habitantes	31	25	73	22	11	46	94	139
Bueyes por 100 habitantes	13	10	7	14	5	5	18	4
Bueyes por 100 reses	44	39	10	65	44	11	19	3
Hectáreas de subsistencia	3400	1601	2383	2470	2487	5818	516	2359
Hectáreas de subs por hab	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3

Fuente: Elaboración propia con base en Anuarios estadísticos y los Censos agropecuarios. Archivo Nacional. Fondo de Estadística y Censos. Documentos 898, 899, 477, 912, 16.

RELACIÓN AGROECOSISTÉMICA DE MORA, PURISCAL Y TURRUBARES FRENTE A OTROS CANTONES DE LA PROVINCIA DE SAN JOSÉ PREDOMINANTEMENTE CAFETALEROS Y EN PROCESO DE URBANIZACIÓN.

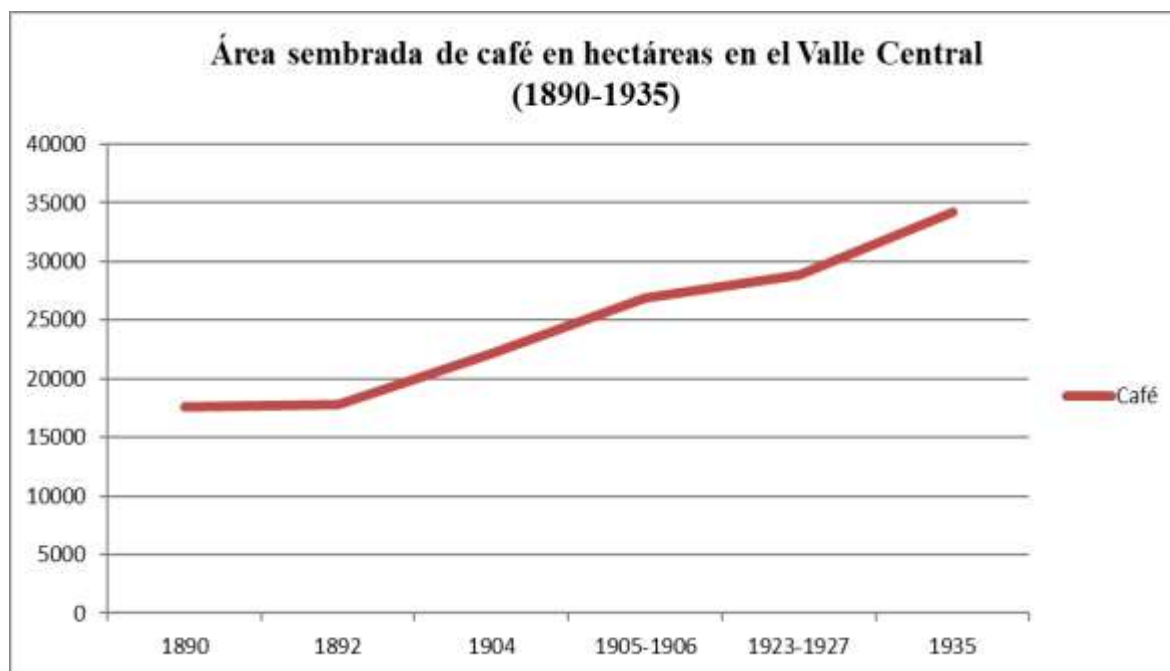
De forma complementaria al ejercicio realizado en el apartado anterior, es oportuno visualizar el proceso agroecológico de transformación en Mora, Puriscal y Turrubares en un marco más amplio. En este caso contrastándolo ahora con los procesos ocurridos en el Valle Central, al menos con otros cantones que allí integran la provincia de San José. En este sentido, en 1935, por ejemplo, tal como se observa en el Gráfico 6, en el Valle Central en su conjunto se hallaban poco más 34200 hectáreas sembradas de café. Gracias a la exportación de este grano, se estimuló el desarrollo de los transportes como el camino carretero hacia Puntarenas entre 1844 y 1846, la construcción del ferrocarril del Atlántico entre 1871 y 1890, la del ferrocarril al Pacífico entre 1883 y 1910 así como la densificación de la red vial. Todo lo anterior disminuyó el costo de los fletes y del riesgo de que el producto exportable se dañara y, además, aseguraba su llegada a los puertos necesarios para su salida ya sea hacia los mercados europeos o estadounidenses.²¹ De esta manera, la funcionalidad de la apertura y mantenimiento de los caminos respondió a la necesidad de llevar, entre el siglo XIX y principios del XX, el café de las fincas a los beneficios y de allí a las estaciones ferroviarias. La construcción de caminos, por eso, se concentró en las cuatro principales ciudades del centro caficultor del país.²² Todo esto se confirma también cuando recordamos la tardía construcción del camino de Ciudad Colón a Puriscal el cual fue apenas concluido en la década de los cuarenta del siglo XX, como se anotó en un apartado anterior. Recuérdesse la importancia que tuvieron Puriscal y Mora en el establecimiento de un flujo constante de alimentos, principalmente maíz y frijoles, hacia los principales centros urbanos. Para tomar una mejor perspectiva de este rezago infraestructural, se podría ver que esta vía tuvo que esperar un siglo luego del camino carretero a Puntarenas, o sesenta años después del ferrocarril al Atlántico o cuarenta después del ferrocarril al Pacífico.

²¹A. Botey, *Costa Rica entre guerras (1914-1940)* (San José: Editorial Universidad de Costa Rica, 2005), 46.

²²M. Samper, *Producción cafetalera y poder político en Centroamérica* (San José: EDUCA, 1998), 68-69.

Adicionalmente, la ausencia de competencia por la tierra para otro cultivo exportable hizo posible que el café se extendiera rápidamente. Lo anterior más cuando los mercados estaban asegurados. Así, es posible poner en contexto la duplicación en la superficie sembrada de café entre 1890 y 1935 (Gráfico 6).

Gráfico 6. Área sembrada de café en hectáreas en el Valle Central (1890-1935)



Fuente: Base de datos del Programa de Historia Comparada del Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC).

Por consiguiente, el Valle Central brindó los mejores requerimientos para la caficultura ya que se encuentra entre los 1000 y 1500 m.s.n.m, y con suelos profundos, contando además con una temperatura media anual de 20 grados y con un concentrado régimen de precipitación de seis meses al año que además no coincide con la cosecha de este producto primario. El cultivo de café entonces se establece en 1840 y comienza a extenderse al oeste (Alajuela-San Ramón) a más tardar en 1860 ya fuera del Valle Central Occidental.²³ De esta manera, este cultivo perenne se sitúa en tierras muy fértiles. Esta situación no es compartida por los procesos ocurridos en los cantones de Mora, Puriscal y Turruabares. En este sentido, como ya se vio, para el período en estudio en estos cantones la caficultura no era predominante. Por el contrario, sus suelos se caracterizaban por su escasa profundidad mientras que la

²³ C. Hall, *El café y el desarrollo*, 88-102.

excesiva labranza resultante de la intensificación de los cultivos de alimentos, así como las pronunciadas pendientes y el tipo de suelo, no brindaban mayores márgenes de manejo para los agricultores que veían con impotencia y pocos recursos cómo la fertilidad decrecía.

Décadas antes, a finales del siglo XIX, el café llega a los valles del Reventazón y del Turrialba. Sin embargo, en 1935 su producción se concentraba casi enteramente en el Valle Central y las posibilidades ecológicas de la habilitación de este cultivo ensayadas fuera del mismo tuvieron menos éxito dando ganancias solo cuando los precios internacionales aumentaban. Se identifican tres partes del Valle Central donde se extendía la siembra de cafetos destacando en él la región Alajuela-San Ramón y los valles del Reventazón y Turrialba. Así las cosas, como se pudo ver en el Gráfico 6, entre 1890 y 1935 el área sembrada de café prácticamente se duplica.

Vale recordar que ya a principios del siglo XX la caficultura había tenido una etapa de modernización productiva con la introducción de nuevas especies para reemplazar los arbustos más viejos y enfermos. Es necesario también puntualizar que en 1935 solo el 5,1% de los cafetales recibía fertilización como entrada externa a ese agroecosistema y de estos solo 2,2% era fertilización química. Hoy, en contraste, ese porcentaje se eleva a 90% y 89% respectivamente.²⁴

Asimismo, es pertinente mencionar que el paisaje no era el de grandes extensiones de filas de cafetales uniformes expuestos al sol, como usualmente hoy relacionamos a los cuestionables monocultivos de piña y banano con grandes cantidades de insumos externos. En el caso del cultivo del café, este solía combinarse con especies que le proporcionaban sombra como, por ejemplo, el Poró (*Erythrina poeppigiana*) y la Guaba (*Inga edulis*). La práctica recurrente de sombrear a los cafetales aportaba biomasa a los suelos, fijaba nitrógeno y se conservaba así la fertilidad de los campos de café.²⁵ Una característica del cultivo arábigo tradicional es

²⁴ Juan Infante Amate y Wilson Picado, "La transición socio-ecológica en el café costarricense. Flujos de energía, materiales y uso del tiempo (1935-2010)", en *International Conference Old and New Worlds. The global challenges of rural history* (Linbon, January 2016), 8.

²⁵ W. Picado, R. Ledezma y R. Granados, "Territorio de coyotes: Agroecosistemas y cambio tecnológico en una región cafetalera de Costa Rica," *Revista de Historia* (2007): 133.

la necesidad de sombra ya que su hábitat natural es boscoso.²⁶ Esto último hizo necesario encontrar un equilibrio en cuanto a su exposición a la radiación solar ya que el exceso de sombra disminuía la producción mientras que la falta de esta acortaba la vida de la planta y exponía además el suelo a la erosión. Existían, entonces, estrategias para asegurarle algo de sombra a los cafetales: si se abrían nuevas tierras con bosque y sin cultivos previos se dejaban unos cuantos árboles en pie para aprovechar su sombra pero si se trataba de tierras ya antropizadas, como en la mayoría de casos, entonces se sembraban musáceas y especies frutales que complementaban en cierto grado la nutrición de las familias o, también, árboles leguminosos.²⁷

Es necesario tener en cuenta que el cafetal es sobretodo un sistema agroforestal. En este sistema las plantas de café son sembradas entre docenas de variedades de otras plantas y arbustos que participan realizando un papel importantísimo en la circulación de energía de este agroecosistema. De hecho, los efectos de la sombra en la producción cafetalera son múltiples y se encuentran bien documentados. Entre ellos se señalan el ciclaje de nutrientes, el mantenimiento de la humedad y la regulación de temperatura, los efectos alelopáticos de esas especies adyacentes a los cafetos, así como sus efectos en la biodiversidad y en el aumento de la producción.²⁸ De todas las plantas y árboles plantados en los cafetales en 1950, la Guaba participaba con 61,7%, las musáceas 17,5, mientras que las especies madereras eran prácticamente insignificantes. No obstante, en el 2005 la Inga (Guaba) ocupaba apenas el 18,4% siendo reemplazado principalmente por el Poró con 25,2%, y con especies de rápido crecimiento como el eucalipto y el laurel que juntos suman el 11,1% de la sombra que en ese año recibían los cafetos.²⁹ De este modo se observa que la sustentabilidad de este sistema agroforestal está siendo cada vez más comprometida a medida que las especies leguminosas proveedoras de sombra y fijadoras de nitrógeno ceden terreno frente a árboles de especies maderables de rápido crecimiento. De modo que la demanda de madera para propósitos industriales está

²⁶ M. Samper, *Producción cafetalera y poder*, 57, 104-105..

²⁷ W. Picado, R. Ledezma y R. Granados, "Territorio de coyotes: Agroecosistemas, 131-132. .

²⁸ Infante-Amate y Picado, *La transición socio-ecológica en el café*, 10.

²⁹ Infante-Amate y Picado, *La transición socio-ecológica en el café*, 10.

condicionando la producción de café y podrían condicionarla todavía más. Sin embargo, es posible afirmar que para la primera mitad del siglo XX todavía era muy significativo el peso de productos extraídos de los cafetales que se destinaban a la alimentación de animales domésticos o bien como complemento dietético de las familias rurales pues había presencia de bananos y plátanos (musáceas) en los cafetales.

En cierto modo, había una variedad de cultivos que además del cafetal formaban parte de los predios entre Alajuela y San Ramón, por ejemplo, donde predominaba una agricultura mixta (caña, granos, café, pastos) e indistintamente de la extensión de las propiedades no había una concentración de alguno de estos cultivos que fuera evidente durante el período comprendido hasta 1935.³⁰ Si bien es cierto que el café no fue un único cultivo sino que estuvo siempre asociado a otros, a medida que unos productores y ciertas zonas del país se especializaban más en la siembra de este grano, otros agricultores en zonas aledañas producían más aquello, como alimentos, que gradualmente se dejó de producir en las zonas cafetaleras. Así, por ejemplo, la siembra de maíz y otros granos se volvió importante en algunas partes de Heredia, y posteriormente en Alajuela, esto antes de que fuera avanzado el café sobre esas zonas con cultivos de subsistencia.³¹ Nótese en estas zonas cómo es el café el que desplaza los cultivos de alimentos y aunque no los hace desaparecer ya hacía necesario el flujo constante de granos básicos provenientes de zonas más distantes, como lo fueron Mora y Puriscal, desde donde eran sacados a través de penosos caminos y llevado a los centros de venta de las zonas cafetaleras y urbanas de la parte central del país.

De esa manera, el café fue sustituyendo a partir de 1840 a los cultivos de subsistencia y a los pastos. Lo que no deja de ser interesante y opuesto a los cantones en estudio donde el café no era predominante y donde más bien fueron los pastos los que redujeron las condiciones para los cultivos de subsistencia. Por tanto, es posible afirmar que casi inmediatamente al iniciarse la introducción del café en el Valle Central, este desplazó a otros cultivos. En un principio la expansión de cultivos

³⁰ Hall, *El café y el desarrollo*, 94-95.

³¹ M. Samper, *El trabajo en la sociedad rural* (San José: EUNED, 1991), 19-22.

anuales, como son los granos básicos, así como otros permanentes, por ejemplo la caña y el café, si bien condujeron a la diversificación del uso de la tierra, progresivamente, con la expansión del producto primario exportable, al ser más lucrativo, los otros se convirtieron en secundarios o incluso desaparecieron.³² Hacia fines del siglo XIX en el Valle Central se acelera un proceso ya iniciado desde hacía décadas en el cual el desplazamiento de actividades agropecuarias de subsistencia cedió paso al café. Aunque se hayan mantenido los pastos y los cañales en muchos lugares, “la expansión cafetalera provocó la expulsión de los cultivos de alimentos hacia terrenos marginales, y los mismos pequeños propietarios concentraban crecientemente sus esfuerzos en el café”.³³

El cultivo de café se introduce principalmente en unidades productivas que ya contaban con una producción agropecuaria diversificada y, solo excepcionalmente, en parcelas muy pequeñas llegó a convertirse en un monocultivo.³⁴ Sin embargo, pese a que tiende a combinarse con otros cultivos terminó predominando como producto agrícola lo que favoreció procesos de especialización regional y subregional. Es así cómo se distinguen zonas predominantemente cafetaleras de otras productoras de alimentos (como lo fueron Mora y Puriscal) y aquellas ganaderas (como también lo fueron Puriscal-Turubares).³⁵

Al terminar el siglo XIX en el Valle Central el área destinada a pastos era más grande que la del café, pero en 1935 tanto los pastos como la caña habían descendido en forma notable. El área de café igualmente aumentó a expensas de los granos básicos en el mismo período observándose a su vez que los cultivos de maíz y frijol situados en las fincas en 1840 desaparecieron al terminar dicho siglo.³⁶ Los cultivos de subsistencia, por ejemplo, se habían concentrado, de 1870 a 1880, en Desamparados, Santo Domingo de Heredia, Tibás y Moravia. No obstante, en 1935, las áreas en las cuales se producían estos productos se habían reducido a 5% en la totalidad del Valle

³² *Ibíd.*, 19-22.

³³ C. Cardoso y H. Pérez, *Centroamérica y la economía occidental (1520-1930)* (San José: Editorial Universidad de Costa Rica, 1977), 270.

³⁴ Samper, *Producción cafetalera*, 58.

³⁵ *Ibíd.*, 57.

³⁶ Hall, *El café y el desarrollo*, 79-80.

Central. En los casos de Desamparados, Santa Ana y Escazú, las fincas cafetaleras destinaban menos de 20% de sus superficies a este tipo de productos.³⁷ Por tanto, es posible afirmar con todas estas investigaciones que la caficultura sustituyó la siembra de alimentos en muchos cantones. Para lograr una explicación de las relaciones entre las diferentes coberturas, a continuación se verifica en las Tablas 5, 6 y 7 los principales cambios cantonales proveyendo además las hectáreas correspondientes por habitante entre 1910 y 1955.

Tabla 5. Hectáreas de subsistencia por habitante según cantones (1910 – 1955)

Cantón	Población		Subsistencia (Ha)		Subsistencia Ha/Hab.	
	1910	1955	1910	1955	1910	1955
Mora	8489	9040	4057	2383	0,48	0,26
Puriscal	11906	20340	2470	5818	0,21	0,29
Turubares		7306		2359		0,32
SJ Central	39356	126929	899	34	0,02	0,00
Escazú	5843	8386	462	349	0,08	0,04
Desamparad	10774	18738	1264	524	0,12	0,03
Aserri		10826		544		0,05
Goicoechea	4759	23736	351	9	0,07	0,00
Moravia	2450	6760	42	34	0,02	0,01
Montes de C	3118	11657	62	0	0,02	0,00
Curridabat	2820	5103	660	1	0,23	0,00
Tibás	3361	12190	173	9	0,05	0,00
Alajuelita	4147	4504	95	41	0,02	0,01
Santa Ana	3203	6963	1222	850	0,38	0,12

Fuente: Elaboración propia a partir de Censos agropecuarios y Anuarios Estadísticos (1910 y 1955).

Tal como se indica en la Tabla 5, en cuarenta años, en el cantón central de San José, los cultivos de subsistencia se redujeron 96% hasta prácticamente desaparecer su relación hectárea por habitante. Lo anterior debido más a una presión económica que al fuerte incremento de la población en dicho cantón, la cual se triplicó entre 1910 y 1955.

³⁷ *Ibíd.*, 81-82

Tabla 6. Hectáreas de café por habitante según cantones (1910 – 1955)

Cantón	Población		Café (Ha)		Café Ha/Hab.	
	1910	1955	1910	1955	1910	1955
Mora	8489	9040	263	567	0,03	0,06
Puriscal	11906	20340	182	893	0,02	0,04
Turrubares		7306		34		0
SJ Central	39356	126929	2125	1986	0,05	0,02
Escazú	5843	8386	437	602	0,07	0,07
Desamparad	10774	18738	732	2789	0,07	0,15
Aserri		10826		2256		0,21
Goicoechea	4759	23736	522	542	0,11	0,02
Moravia	2450	6760	431	610	0,18	0,09
Montes de C	3118	11657	441	645	0,14	0,06
Curridabat	2820	5103	96	1090	0,03	0,21
Tibás	3361	12190	517	407	0,15	0,03
Alajuelita	4147	4504	641	978	0,15	0,22
Santa Ana	3203	6963	217	574	0,07	0,08

Fuente: Elaboración propia a partir de Censos agropecuarios y Anuarios Estadísticos (1910 y 1955).

Tabla 7. Hectáreas de pastos por habitante según cantones (1910 – 1955)

Cantón	Población		Pasto (Ha)		Pasto Ha/Hab.	
	1910	1955	1910	1955	1910	1955
Mora	8489	9040	2666	5829	0,3	0,64
Puriscal	11906	20340	2108	10698	0,18	0,53
Turrubares		7306		12078		1,65
SJ Central	39356	126929	801	579	0,02	0,00
Escazú	5843	8386	722	1005	0,12	0,12
Desamparad	10774	18738	1897	3187	0,18	0,17
Aserri		10826		4189		0,39
Goicoechea	4759	23736	1365	1945	0,29	0,08
Moravia	2450	6760	175	739	0,07	0,11
Montes de C	3118	11657	289	147	0,09	0,01
Curridabat	2820	5103	183	395	0,07	0,08
Tibás	3361	12190	106	93	0,03	0,01
Alajuelita	4147	4504	168	367	0,04	0,08
Santa Ana	3203	6963	752	2426	0,23	0,35

Fuente: Elaboración propia a partir de Censos agropecuarios y Anuarios Estadísticos (1910 y 1955).

Por su parte, las parroquias de Montes de Oca, Moravia, y Goicoechea que ya estaban densamente pobladas antes de la introducción del café,³⁸ su cultivo entre 1910 y 1955 (Tabla 6) aumentó en 46%, 41% y 2% respectivamente, mientras que la superficie destinada a cultivos de subsistencia se redujo en ellos en 100%, 19% y 88%

³⁸ Hall, *El café y el desarrollo*, 83-84.

(Tabla 5) para el mismo período. Los pastos igualmente, salvo en el caso de Goicoechea, sufrieron una reducción (Tabla 7). Este último cantón, vale decir, contaba con lecherías con potreros que no fueron sustituidos por café, al menos para este período a diferencia de aquellos otros repastos ubicados en el cantón de Montes de Oca. Sobre estos últimos, apunta el caso particular de unas 200 manzanas de pastos que alimentaban las reses de una lechería en Montes de Oca pero que fueron reemplazadas progresivamente con café en las primeras tres décadas del siglo XX.³⁹ Asimismo, la expansión de los pastos en San José, Cartago y Heredia se vio limitada por la tierra destinada a café el cual era un producto más rentable. Progresivamente la actividad ganadera se fue desplazando a otras regiones, pero se continuaba conservando los pastos principalmente para la alimentación de los animales de trabajo y la ganadería lechera en las partes más altas del Valle no muy distantes de los principales poblados. Esta actividad puntual hizo que no se redujera todavía más la superficie destinada a potreros. Es oportuno tener en cuenta que al no haber tecnologías de refrigeración y de conservación de la leche recién ordeñada, estas lecherías debían mantenerse cerca de los poblados para que la leche en poco tiempo fuera distribuida por lecheros antes de que dejara de ser apta para el consumo humano. En lugares distantes como, por ejemplo, Guanacaste se tuvo que recurrir a la fabricación de quesos.⁴⁰

Tal como puede verse en las tablas 5 y 7, se presenta una disminución de los cultivos de subsistencia y el aumento de los pastos en el cantón de Desamparados. Los primeros allí se redujeron 59% mientras que el café, en cuarenta años, aumentó en 381% (Tabla 6). El aumento de pastos antes mencionado, de 168%, bien pudo deberse al hecho de que la región sur de San José cuenta con suelos arcillosos poco aptos para el cultivo del café. Por tanto, lo que no pudo ser cultivado con café lo fue ahí con pastos pero en su conjunto esto, de todas maneras, contribuyó al detrimento de los cultivos de subsistencia.⁴¹ Solamente en el cantón de Desamparados en 1880 había cuatro veces más caña que el área sembrada en el cantón central de San José el

³⁹ *Ibíd.*, 81.

⁴⁰ León, *Historia económica de Costa Rica*, 76-77.

⁴¹ Hall, *El café y el desarrollo*, 80.

cual abarcaba en ese momento, Pavas, Guadalupe y Curridabat. En este último cantón, Curridabat, se presenta un aumento de 11 veces en la superficie de café entre 1910 y 1955 mientras que los cultivos de subsistencia se redujeron más de un 99%. Todas estas transformaciones relacionadas con la reducción de los cultivos de subsistencia fueron el resultado de la omisión del Estado puesto que no hubo una ley que protegiera la producción de alimentos como actividad amenazada por la caficultura.⁴²

En el caso del cantón de Mora la siembra del café, así como en Santa Ana, inicia un poco más tardíamente en 1920 en terrenos dedicados antes a la siembra de granos básicos.⁴³ En el caso de Mora, tal como se indicó antes, los cultivos de subsistencia sufrieron una disminución de 41% mientras que los pastos prácticamente se duplican. En el caso de Santa Ana, los cultivos de subsistencia también tuvieron un decrecimiento de 30%, el café se multiplicó por 2,6 y los pastos por su parte se triplicaron entre 1910 y 1955.

La revisión de las Tablas 5 y 6 reafirma lo indicado por Hall⁴⁴ en cuanto a que la introducción del café se hizo a expensas del cultivo de granos básicos en casi todos los cantones. Sin embargo, casos como el de Mora, Desamparados, Santa Ana, son ejemplos que impiden generalizar esa última afirmación. León sostiene que para el caso de Costa Rica, entre la década de los treinta y cuarenta del siglo XX, se da un aumento de la producción nacional de maíz y frijol como resultado de la “*entrada en producción de nuevas zonas agrícolas*”.⁴⁵ Además del caso de Puriscal, se incorporaron las regiones del Pacífico y del sur del Valle Central cuya colonización ocurrió más intensamente entre 1900 y 1920. En ambos ejemplos, fue luego de mejorarse los caminos que se tuvo la capacidad de abastecer un porcentaje mayor del consumo a nivel nacional.

A nivel nacional, entre 1905 y 1914 el maíz muestra un aumento en el área cultivada pasando de 25 mil a 30 mil hectáreas para luego descender, pero entre 1927 y 1955 se observa un fuerte aumento hasta alcanzar 50 mil hectáreas. En este proceso

⁴² *Ibíd.*, 81-82.

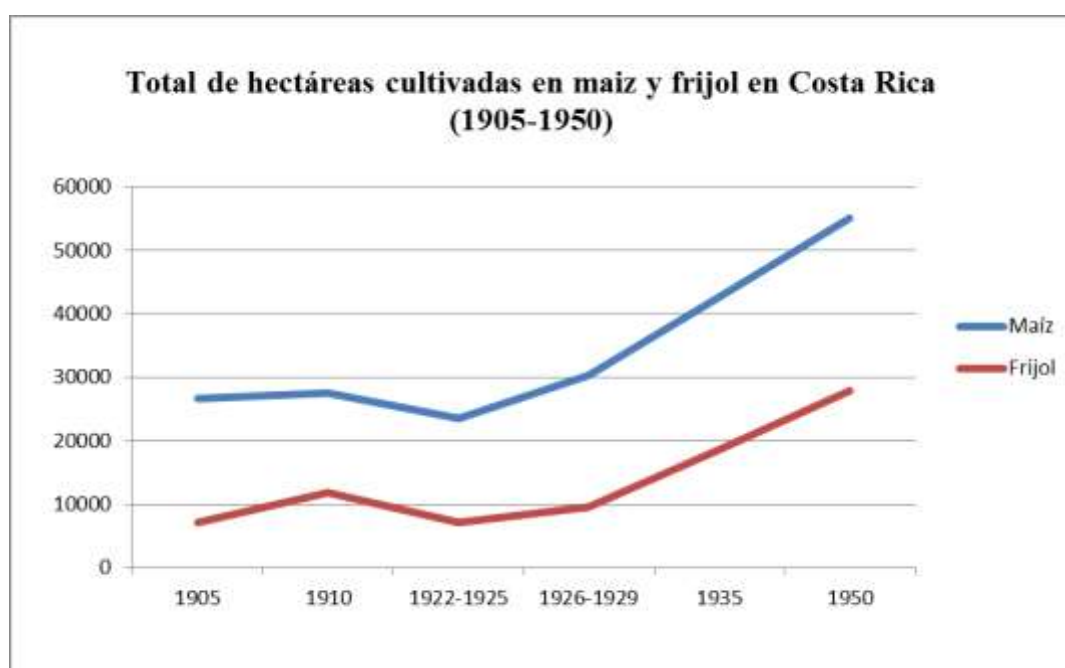
⁴³ Hall, *El café y el desarrollo*, 76.

⁴⁴ *Ibíd.*, 82-83.

⁴⁵ J. León, *Historia económica de Costa Rica*, 71.

el Valle Central fue cediendo su participación en este cultivo mientras que, al menos hasta 1914, Los Santos y El Valle del Reventazón compensaron su retroceso.⁴⁶ Otra región que se destacó con la siembra del maíz fue el Pacífico Norte que pasó de 8 mil hectáreas en 1927 a 13 mil hectáreas en 1955. El Pacífico Central pasó, en ese mismo período, de 2500 hectáreas a 7 mil hectáreas mientras que el Pacífico Sur pasó de producir muy poco a 4000 hectáreas. Todavía en la década de 1920 el 50% del área sembrada se encontraba en la Región Central pero en 1955 había descendido a 35%. En cambio, las regiones del Pacífico pasaron durante el mismo periodo de 37% a 55%.

Gráfico 7. Total de hectáreas cultivadas en maíz y frijol en Costa Rica (1905-1950)



Fuente: Base de datos del Programa de Historia Comparada del Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC).

Para este caso, tanto el desplazamiento como el aumento en la producción de granos fue la característica más importante en lo que a cultivos de subsistencia a nivel nacional se refiere entre 1920 y 1940.⁴⁷ No obstante, considerando el traslado y aumento de la superficie (Gráfico 7) de estos cultivos, igual se presentó desabastecimiento para el consumo interno. Lo anterior en parte por la crisis de los años treinta y por la segunda Guerra Mundial pero también por las dificultades de transporte de las nuevas zonas de cultivo hacia los centros con mayor población.

⁴⁶ *Ibíd.*, 98--99.

⁴⁷ León, *Historia económica de Costa Rica*, 76.

En términos generales, desde la perspectiva agroecológica, la expansión sistemática del café condujo a una extendida simplificación de los ecosistemas en la cual la apropiación de recursos necesarios para la subsistencia de diversas poblaciones fue cambiada por la producción de bienes comercializables demandados por el mercado internacional o, en su lugar, insumos indispensables igualmente comercializables e importantes para la consolidación del modelo agroexportador.⁴⁸ Ahora bien, en cuanto a la relación histórica de los bosques con diferentes actividades productivas, en el caso de la región central del país, el incremento en el valor de las exportaciones cafetaleras no se tradujo automáticamente en una presión sobre los bosques, sino más bien en un aumento de la productividad en áreas que se encontraban ya en producción.⁴⁹ En otras palabras, el aumento del área cultivada de café se realizó en lugares previamente deforestados; tesis ya expresada anteriormente. Por tanto, se desconoce la incidencia específica de la caficultura en la explotación forestal. Se demuestra entonces que no existe una relación entre las exportaciones de madera y café entre 1883 y 1955. Esto se explica debido a que ambas actividades no eran interdependientes pues los periodos de auge y crisis de la exportación de café no estuvieron asociados con la exportación de madera, la cual principalmente sí se dio en el Pacífico Norte; una región con “vocación” ganadera. Tal como señala Goebel, la madera obtenida a partir de la expansión cafetalera en el Valle Central era internacionalmente menos demandada por lo que esta debió insertarse más bien en redes de comercialización interna orientadas básicamente al consumo doméstico, como biocombustible para fogones domésticos y trapiches, pues su transporte era muy costoso y tampoco existían vías de comunicación adecuadas.⁵⁰ Igualmente, el café y los bosques con maderas exportables no tenían los mismos nichos ecológicos.⁵¹ Por todas las razones expresadas en este apartado, se confirma que la expansión del café en el Valle Central no se desarrolló a expensas del bosque sino de tierras que ya habían sido cultivadas específicamente por pastos y cultivos de subsistencia como ya reiteradamente también se señaló en este trabajo.

⁴⁸ Goebel, *Los bosques del “progreso”*, 168.

⁴⁹ *Ibíd.*, 173.

⁵⁰ Goebel, *Los bosques del “progreso”*, 172-173.

⁵¹ *Ibíd.*, 173.

CONCLUSIONES

La transición agroecológica en cantones periféricos como Mora y Puriscal se dio en la medida en que sus ecosistemas recién abiertos a procesos antrópicos de colonización agrícola fueron ordenados en función del mercado interno, específicamente de las zonas cafetaleras y con mayor población. Dicho de otro modo, la circulación de alimentos de granos básicos y de ganado hacia Valle Central fue realizada desde cantones periféricos en los que el cultivo de cafetos no fue exitoso y que décadas antes dieron acogida a parte de la población expulsada del Valle Central.⁵² Tanto los campos donde el café fue predominante como aquellos destinados a la producción de alimentos sufrieron transiciones agroecológicas importantes. En el caso de los cantones cuya producción atendía la demanda de un bien primario comercializable en centros capitalistas de Gran Bretaña, Estados Unidos o Alemania, hubo una transición temprana de agroecosistemas en los cuales los cultivos de subsistencia, cañales y pastos fueron progresivamente desplazados por un agroecosistema agroforestal como es el café; un cultivo perenne. También se dio el caso de que en agroecosistemas en los cuales ya el café tenía presencia, su cultivo finalmente ganó preponderancia.⁵³ Por otra parte, en el caso específico de nuestro interés, los cultivos de subsistencia desarrollados en los cantones alejados eran fundamentalmente anuales. Por lo tanto, estos últimos, además de ser menos rentables, contar con menor apoyo estatal y ubicarse en lugares con pendientes pronunciadas y con caminos deficientes o inexistentes, requerían de una importante restitución de materia orgánica en el suelo, de insumos culturales en forma de trabajo, así como de tracción animal para su transporte e incluso procesamiento, pues no se empleaban en ese momento insumos agrícolas de origen fósil debido al metabolismo preindustrial inherente al período y contexto en estudio. Es importante indicar que tampoco estuvo presente la práctica cultural de emplear la boñiga como abono para restituir nutrientes en los campos de cultivo. En este contexto, la producción de

⁵² M. Samper, "Uso de la tierra y unidades productivas al finalizar el siglo XIX: Noroeste del Valle Central, Costa Rica". *Revista de Historia* No 14 (1986): 133-134, 171-174.

⁵³ Hall, *El café y el desarrollo*, 82.

alimentos requería contar con suficiente tierra disponible para poder dejar en barbecho la que podría ser utilizada posteriormente. Al no ser posible dicho descanso, por no haber tierra disponible debido a la expansión de las gramíneas, los suelos perdieron propiedades biofísicas indispensables para soportar los ciclos agrícolas. De esta manera, dada la intensificación de las siembras, “los suelos se fueron cansando” como claramente indican los mayores entrevistados.⁵⁴ Aunque laxamente podría plantearse que la especialización regional condujo a una complementariedad entre ambas actividades agrícolas, al ser una destinada hacia la exportación y otra hacia el consumo interno, la afirmación resulta además imprecisa en vista de que el cultivo de granos básicos resultó desventajoso, ya que su sustentabilidad se garantizaba en la medida que hubiera tierra disponible. Los cantones de Mora y Puriscal, así como sus zonas de colonización agrícola, no contaron con esta condición pero sí con importantes limitaciones agronómicas. Dicho en otras palabras, se presentó una carga desigual entre los costos ecológicos de la producción de cafetos y la producción de alimentos, así como también de las consecuencias de este “ordenamiento” en aquellas zonas que año tras año se dedicaron anualmente a los granos básicos en condiciones ecológicamente desventajosas.

En zonas periféricas más distantes y con relieve más accidentado como buena parte de Turrubares, Puriscal y otros cantones del Pacífico Central, por ejemplo, la ganadería de carne fue una opción productiva ya que las reses, a diferencia de los productos agrícolas, podían ser guiadas con la experticia de vaqueros hasta los puntos de comercialización y sacrificio por caminos intransitables para las carretas de bueyes indispensables para el transporte de alimentos de origen vegetal. La opción productiva para el ganado en Mora, por el contrario, no respondió a la ausencia de caminos adecuados o grandes distancias, más bien esta actividad complementó a la agricultura y con ello a la economía doméstica, a diferencia de sus cantones vecinos.

La construcción de la carretera que une Ciudad Colón y Puriscal en 1941 sorprende a Mora ya con una ganadería que no se asemeja, ni en su historia ni en sus

⁵⁴ Don Efraín (Agricultor), en entrevista con el autor, 15 de mayo del 2015.

Doña Amelia (Ama de casa), en entrevista con el autor, 22 de enero del 2014.

Don Antonio (Agricultor), en entrevista con el autor, 26 de junio del 2015.

especificidades, a la practicada en regiones claramente ganaderas. Es claro, cómo la finalización de esta obra de infraestructura provocó cambios específicos como la introducción de camiones que sustituyeron al carreteo de bueyes de Mora,⁵⁵ tal como se confirmó en la presente investigación al disminuir la cantidad de estos animales de 1132, en 1910, a 672, en 1955. Así también se redujo la relación de este animal de carga frente al ganado vacuno en el mismo período, pasando de 2,2 reses por cada buey a 9,7 reses por cada buey. Es posible afirmar que, ante la evidente disminución de los cultivos de granos básicos, la necesidad de transportar estos productos hacia Ciudad Colón u otros destinos empleando estos animales de tracción también se redujo. Asimismo, la introducción de camiones impactó esta importante tradición en Mora asociada a la selección, cría y adiestramiento de estos robustos animales de carga. Si bien es cierto que es necesario contar con estudios más profundos que desbordan los alcances del presente artículo, es posible anotar con respecto a la disminución de los bueyes un caso puntual de determinación recíproca entre la sociedad y la naturaleza. Es este sentido es importante observar cómo la introducción de combustible fósil indispensable para el funcionamiento de motores de combustión interna revoluciona la circulación de alimentos y hace prescindible la cría de bueyes afectando con ello los múltiples beneficios que estos animales también prestaban al agroecosistema preindustrial y que no solo se reducían al transporte de alimentos siendo empleados además para hacer girar las muelas de los trapiches para obtener el dulce de caña, transportar leña y otros productos.

Si bien es cierto, la ganadería en el cantón de Mora en 1955 no tuvo los mismos rasgos que reunió la de la provincia de Guanacaste o los del cantón de Turruabares en cuanto a hectáreas de pasto y cabezas de ganado por habitante,⁵⁶ se mantuvo entre 1910 y 1955, entre 1 y 0,9 reses por ha, lo cual es inherente al empleo de los pastos como el *melinis multiflora*, entre otros, que apenas alcanzaban a soportar dos reses por hectárea. Dicha capacidad de carga ya es razón suficiente para definir la

⁵⁵ León, *Historia económica de Costa Rica*, 90.

⁵⁶ Mientras que el cantón de Mora, según el Censo agropecuario de 1955, se contaba con 60 ha. de pastos y 73 reses por cada 100 habitantes, la provincia de Guanacaste registró en ese mismo año 268 ha. de pasto y 237 reses por cada 100 habitantes, y el cantón de Turruabares 170 ha. de potreros y 139 cabezas de ganado por cada 100 habitantes.

existencia de una ganadería extensiva,⁵⁷ aunque no necesariamente, a juicio de esta investigación, permitiría una respuesta contundente al considerar el propósito fundamental de ese ganado, según las entrevistas realizadas. En este sentido, pese a la anterior especificidad acerca de la mayor parte de la ganadería del cantón de Mora, esta se concebía como de cría; otra cosa muy diferente, por ejemplo, ocurría con la ganadería de Turrubares.

Es pertinente anotar que en el cantón de Mora y Puriscal, con la transición agroecológica vivida durante el período en estudio relacionada con el predominio progresivo de los pastos sobre las demás coberturas, ocurrió otra simplificación ecológica o una pérdida de complejidad agroecológica asociada indirectamente a la expansión de las gramíneas y que provocó, por igual, una pérdida de control genético entre las familias que compartían las labores agrícolas. Por ejemplo, variedades de maíz y frijol fueron extintas pues su cultivo fue suspendido por razones que iban desde que su volumen de cosecha no permitía la recuperación de ganancias hasta que las variedades eran poco apetecidas para el consumidor urbano pues este estaba más acostumbrado, por ejemplo, al frijol negro, que a otras variedades leguminosas. Este fue el caso de varias semillas de frijol cuya siembra se suspendió desde la primera mitad del siglo XX y sobre las que apenas los mayores entrevistados, especialmente indígenas, recuerdan su nombre, cualidades, sabor y demandas agroecológicas. Otro caso particular es el maíz morado o pujagüa con el que hoy en Guanacaste los indígenas chorotegas hacen una bebida llamada chicheme. Sobre este, los mayores entrevistados tienen en su memoria los atoles que bebían cuando ellos eran niños. Tristemente este maíz morado dejó de sembrarse para cultivar variedades climáticamente menos sensibles y de mayor demanda. Aunque esta pérdida de complejidad agroecológica no tiene que ver directamente con los pastos, la expansión de los potreros incrementó la presión sobre las superficies disponibles para los cultivos de alimentos al imponer, en primer lugar, regímenes de cultivo más intensivos y, en segundo lugar, la selección de las semillas de variedades más comerciales sobre otras que, aunque útiles y nutritivas, no eran igualmente demandadas por los

⁵⁷Solórzano, “Uso de los censos agrícolas”, 274-275.

intermediarios urbanos, o incluso presentaban vulnerabilidades que hacían riesgoso – con todo ese contexto adverso– destinar exclusivamente un área determinada para su siembra. Se observa, entonces, la influencia creciente de transacciones y relaciones capitalistas que estuvieron lejos de ser las decididas a partir de los elementos culturales propios de los productores. Esta asimetría consolidó relaciones coevolutivas insustentables que golpearon con fuerza a las poblaciones del campo de estos cantones en la medida que el soporte ambiental de su modo de vida y los regímenes de apropiación sociometabólica fueron transformándose principalmente por la pérdida de complejidad en el uso del suelo, tal como pudo observarse en los cambios de cobertura descritos en este trabajo para décadas anteriores a la introducción de insumos fósiles propios de la Revolución Verde.

REFERENCIAS

- Barrantes, E., Bonilla, H. y Ramírez, O. “Costa Rica. La disyuntiva agrícola en el período 1905-1925: Cultivos de exportación y cultivos de subsistencia”. *Anuario de estudios centroamericanos* 27(2). (2001): 121-161. <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/anuario/article/view/1886/1852>
- Bonfil, G. . “Teoría del control cultural en el estudio de procesos étnicos”. *Anuario antropológico* 86 <http://ciesas.edu.mx/Publicaciones/Clasicos/articulos/TeoriadelControl.pdf>
- Botey, A. *Costa Rica entre guerras (1914-1940)*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica, 2005.
- Bourdieu, P. *El sentido práctico*. Villa Ballester: Siglo XXI, 2007.
- Cardoso, C. y Pérez, H. *Centroamérica y la economía occidental (1520-1930)*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica, 1977.
- Gliessman, S. *Agroecología: Procesos ecológicos en agricultura sostenible*. Turrialba: CATIE, 2002.
- Goebel, A. *Los bosques del “progreso”. Explotación forestal y régimen ambiental en Costa Rica: 1883-1955*. San José: Editorial Nuevas Perspectivas, 2013. <http://historia.ucr.ac.cr/repositorio>
- González de Molina, M. “Agroecología: Bases Teóricas para una Historia Agraria Alternativa”. *Revista CLADES, Número especial*, 4 (1992):22-33 .

González de Molina, M. y Toledo, V. Metabolismos, naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones socioecológicas. Barcelona: Icaria Editorial, 2011.

Granados, C. “El impacto ambiental del café en la historia costarricense”. Diálogos. Vol 4. No. 2 (2004):

Granados, C. “Geopolítica, Destino Manifiesto y filibusterismo en Centroamérica”. En Filibusterismo y Destino Manifiesto en las Américas, editado por Acuña, V., X-X. Alajuela: Museo Histórico Cultural Juan Santamaría, 2004.

Hall, C. El café y el desarrollo histórico-geográfico de Costa Rica. San José: Editorial Costa Rica, 1978.

Juan Infante Amate y Wilson Picado, “La transición socio-ecológica en el café costarricense. Flujos de energía, materiales y uso del tiempo (1935-2010)”, en International Conference Old and New Worlds. The global challenges of rural history (Linbon, January 2016). https://www.researchgate.net/publication/291830737_La_transicion_socio-ecologica_en_el_cafe_costarricense_Flujos_de_energia_materiales_y_uso_del_tiempo_1935-2010

Granados, C. “El impacto del café en la historia costarricense”. Diálogos (4), 2, 2004.

León, J. Historia económica de Costa Rica en el siglo XX. Tomo II. La economía rural. San José: Universidad de Costa Rica, IICE, CIHAC, 2012.

Picado, W., Ledezma, R., y Granados, R. “Territorio de coyotes: Agroecosistemas y cambio tecnológico en una región cafetalera de Costa Rica”. Revista de Historia (2007): 59-60.

Samper, M. “Uso de la tierra y unidades productivas al finalizar el siglo XIX: Noroeste del Valle Central, Costa Rica”. Revista de Historia No 14 (1986): 133-177.

Samper, M. El trabajo en la sociedad rural. San José: EUNED, 1991.

Samper, M. Producción cafetalera y poder político en Centroamérica. San José: EDUCA, 1998.

Sandner, G. Turrubares. Estudio de geografía regional. Problemas sociales y económicos de la expansión agrícola en Costa Rica. San José: Instituto Geográfico de Costa Rica, 1960.

Solórzano, W. “Uso de los censos agrícolas para el estudio socioeconómico de las regiones de Costa Rica. Un aporte teórico metodológico”. En Teoría y métodos de estudios regionales y locales, editado por Chen Mok, S., Malavassi, A. y Viales, R. San José: Editorial Universidad de Costa Rica, 2008.

Toledo, V. y Barrera-Bassols, N. La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Barcelona: Icaria, 2008.

Vicarioli, I. Arreglo cronológico de legislación ganadera. San José: Imprenta Nacional, 1953.

Villalobos, G. “Es progreso redentor. La Sociedad Nacional de Agricultura, el Estado liberal y modernización agropecuaria en Costa Rica, 1897-1914” (tesis de maestría, Universidad de Costa Rica, 2009).

Soils are Exhausted: The Agro-Ecological History of the Costa Rican Cantons of Mora and Puriscal in the First Five Decades of the 20th Century

ABSTRACT

This article aims to clarify the processes of change that occurred in agricultural coverage resulting from agricultural activities directly and indirectly linked to coffee exports in the first half of the 20th century. By consulting agricultural censuses and statistical yearbooks, secondary sources as well as conducting semi-structured interviews with older people in the Mora and Puriscal cantons, it was possible to reconstruct agro-ecological transitions in both cantons characterized by the production of grains. The demonstration of the loss of replacement of the fertility of the land by means of the biomass coming from the fallow in the rest areas, as well as the expansion of the pastures for the feeding of the cattle serve to expose the pressures that the populations of these basic grain producing cantons within the framework of an ecological simplification that contrasts with the coffee agroforestry system in other cantons for this same period.

Keywords: Food Supply; Land Use; Agricultural Land; Subsistence Farming; Crops; Rural Population.

Recibido: 31/12/2020
Aprobado: 31/03/2021