



Sin plantas ni árboles: la expansión de los pastos en los cantones costarricenses de Mora y Puriscal, primera mitad del siglo XX

Orlando Amaris-Cervantes*

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

<https://doi.org/10.15446/historelo.v15n32.97417>

Recepción: 1º de febrero de 2022


Aceptación: 9 de mayo de 2022

Modificación: 27 de junio de 2022

Resumen

El presente artículo expone la manera en la cual pastos africanos y variedades de ganado vacuno provenientes de la India modificaron el uso del suelo de la periferia costarricense, específicamente en los cantones de Mora y Puriscal. Resulta clave para las primeras décadas del siglo XX la expansión en estas zonas de una gramínea particular llamada Calingüero —*Melinis multiflora*— impulsada por la *Revista de la Escuela Nacional de Agricultura*, un medio de divulgación científica. En la reconstrucción de estas transformaciones productivas al igual que en los efectos en el paisaje de estos dos cantones se utilizaron fuentes primarias tales como documentos de archivo, publicaciones de la época y entrevistas a agricultores y vaqueros octogenarios de ambos cantones; así como fuentes secundarias que permiten entender este acápite de la historia ambiental de este país centroamericano, específicamente en regiones no cafetaleras dedicadas a la producción de alimentos. Finalmente, la selección de los pastos sembrados fue realizada entre variedades que provenían de latitudes tropicales incluidas en rutas comerciales organizadas por los europeos. Así, los pastos dominaron sobre otras especies y demás superficies productivas, constatándose una simplificación ecológica más acentuada que la ocurrida en los agroecosistemas tales como el policultivo y el cafetal.

Palabras clave: historia ambiental; pastos; ganadería; Costa Rica; transformaciones ambientales.

* Doctorando en Historia de la Universidad de Costa Rica (UCR), Costa Rica. Máster en Geografía por la Universidad de Costa Rica (UCR). Investigador del Centro de Investigación en Cultura y Desarrollo (CICDE) de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica. Este artículo es producto de la tesis, "La economía-mundo y la migración indígena huetar en el cantón de Mora, Costa Rica, 1900 -1955", para optar por el grado y título de Maestría Académica en Geografía, esta investigación fue financiada con fondos del autor. Correo electrónico: oamaris@uned.ac.cr  <https://orcid.org/0000-0002-0209-3162>



Cómo citar este artículo/ How to cite this article:

Amaris-Cervantes, Orlando. 2023. "Sin plantas ni árboles: la expansión de los pastos en los cantones costarricenses de Mora y Puriscal, primera mitad del siglo XX". *HISTORELo. Revista de Historia Regional y Local* 15 (32): 175-207. <https://doi.org/10.15446/historelo.v15n32.97417>

No Plants, No Trees: Grass expansion in the Costa Rican Cantons of Mora and Puriscal, First Half of the 20th Century

Abstract

This article describes how African grasses and cattle varieties from India modified land use of peripheral zones in Costa Rica, specifically in the cantons of Mora and Puriscal. During the early decades of the 20th century, the expansion of a particular grass called Calingüero -*Melinis multiflora* in these areas was of key relevance, as promoted by *Revista de la Escuela Nacional de Agricultura*, a scientific dissemination publication. To reconstruct these production transformations and their effects on the landscape in these two cantons, we used primary sources such as archival documents, publications of the time, and interviews with farmers and octogenarian stockbreeders of both cantons; additionally, we used secondary sources that allow us to understand this part of the environmental history of this Central American country, specifically regarding non-coffee regions engaged in food production. Finally, the selection of the grasses sown consisted of varieties from tropical latitudes included in the commercial routes organized by the Europeans. Thus, grasses were predominant over other species and other production surfaces, evidencing an ecological simplification that was more marked than the one that took place in agroecosystems such as polycultures and coffee plantations.

Keywords: environmental history; grasses; stockbreeding; Costa Rica; environmental transformations.

Sem plantas nem árvores: a expansão das pastagens nos municípios costarriquenhos de Mora e Puriscal, primeira metade do século XX

Resumo

Este artigo expõe a forma como as gramíneas africanas e variedades de gado nativas da Índia modificaram o uso da terra na periferia costarriquenha, especificamente nos municípios de Mora e Puriscal. Em particular, destaca nas primeiras décadas do século XX a expansão nessas áreas de uma determinada gramínea chamada Calingüero —*Melinis multiflora*— promovida pela Revista da Escola Nacional de Agricultura, um meio de divulgação científica. Na reconstrução dessas transformações produtivas, bem como nos efeitos na paisagem desses dois municípios, foram utilizadas fontes primárias como documentos de arquivo, publicações da época e entrevistas com agricultores e vaqueiros octogenários de ambos os municípios; assim como fontes secundárias que nos permitem compreender esta parte da história ambiental do país centro-americano, especificamente em regiões não cafeeiras dedicadas à produção de alimentos. Por fim, a seleção das gramíneas plantadas foi feita entre variedades provenientes de latitudes tropicais incluídas nas rotas comerciais organizadas pelos europeus. Assim, as pastagens dominaram outras espécies e outras superfícies produtivas, verificando uma simplificação ecológica mais acentuada do que a ocorrida em agroecossistemas como a policultura e os cafezais.

Palavras-chave: história ambiental; pastagens; pecuária; Costa Rica; transformações ambientais.

Introducción

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 con mayor población dedicadas al cultivo del café. Dicho de otro modo, la circulación de alimentos de granos básicos y de ganado hacia el Valle Central, donde también se ubican los centros de población más importantes, fue realizada desde lugares 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 (Samper 1986).

Es importante indicar que tanto los campos donde el café fue predominante como aquellos destinados a la producción de alimentos sufrieron transiciones agroecológicas importantes. En los cantones cuya producción atendía la demanda de café en centros capitalistas de Gran Bretaña, Estados Unidos o Alemania, hubo una transición temprana de agroecosistemas en los cuales los cultivos de subsistencia, los cañales y los pastos fueron progresivamente desplazados por un agroecosistema agroforestal como el café que es un cultivo perenne. También, en los agroecosistemas en los cuales el café ya tenía presencia, su cultivo ganó preponderancia (Hall 1978). Este cultivo 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, fija nitrógeno y así se conservaba la fertilidad de los campos de café (Infante-Amate y Picado 2016).

Por el contrario, 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 y de insumos culturales en forma de trabajo. Además, utilizaban tracción animal para transportar e incluso para procesar algunos productos, pues no se empleaban en ese momento insumos agrícolas de origen fósil ya que la fuente de energía inherente al período y contexto en estudio era la solar.

Debido a lo anterior, la producción de alimentos tenía un patrón extensivo, por lo que requería contar con suficiente tierra disponible para poder dejar en barbecho la que podría ser utilizada posteriormente. Fue la expansión progresiva de las gramíneas el factor que finalmente ejerció una gran presión sobre las áreas destinadas al cultivo de alimentos. El resultado fue que, al no ser posible dicho descanso, los ciclos de cultivo se acortaron. De este modo, los suelos perdieron las propiedades biofísicas indispensables para soportar las siembras sucesivas. Debido a la intensificación de los cultivos, *los suelos se fueron cansando* como dijeron literalmente los mayores.¹

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. Sin embargo, 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. Así, los cantones de Mora y Puriscal, al igual que otras 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 café y los de la producción de alimentos, así como también de las consecuencias de este *ordenamiento* en aquellas zonas que se dedicaban anualmente a los granos básicos en condiciones ecológicamente desventajosas.

Las coberturas productivas asociadas a los alimentos y los pastos en los cantones de Mora y Puriscal

En la especialización productiva durante la primera mitad del siglo pasado, la periferia del Valle Central costarricense se dedicó a producir alimentos y destinarlos a cantones caficultores. Es así como los cantones de Mora y Puriscal se dedicaron principalmente al cultivo de granos como el maíz y el frijol. Vale la pena mencionar, por ejemplo, que aún

1. Don Efraín Vásquez (agricultor), entrevistado por el autor, 15 de mayo de 2015, Tabarcia, Costa Rica. Doña Amelia Serrano (ama de casa), entrevistada por el autor, 22 de enero de 2014 Tabarcia, Costa Rica. Don Antonio Vásquez (agricultor), entrevistado por el autor, 26 de junio de 2015, Tabarcia, Costa Rica.

hoy se conserva en la memoria popular que Puriscal fue el granero del Valle Central. En las siguientes tablas (1 y 2) se observa cómo la superficie de cultivos de subsistencia en el cantón de Mora se mantuvo relativamente estable en términos porcentuales pasando del 27 % en 1910 hasta llegar a cubrir el 22 % de la superficie censada en 1955.

Tabla 1. Superficie en hectáreas de las principales coberturas, ganado vacuno y de tracción en los cantones de Mora y Puriscal (1910)

Cantón	Subsistencia	Pastos	Bosque	Caña	Reses	Bueyes
Mora	4057	2666	2611	657	2596	113
Puriscal	2470	2108	3336	655	2602	168

Fuente: Archivo Nacional de Costa Rica (ANCR), San José- Costa Rica. Serie Estadística y Censos, Censo de 1909, doc. n.º 901 y 905.

Tabla 2. Superficie en hectáreas de las principales coberturas, ganado vacuno y de tracción en los cantones de Mora, Puriscal y Turrubares (1955)

Cantón	Subsistencia	Pastos	Bosque	Caña	Reses	Bueyes
Mora	2383	5829	1231	372,82	6576	672
Puriscal	5818	10698	4794	562,87	9299	1022
Turrubares	2359	12078	2834	132,09	10139	300

Fuente: ANCR, Serie Estadística y Censos, Censo Agrícola de 1955, doc. n.º 16.

También es notable como el bosque se redujo del 21 % en 1910 a un 11 % para 1955. En oposición, la cobertura de las gramíneas pasó del 21 % al 53 % de la superficie censada del cantón de Mora en 1955. Así las cosas, para el cantón de Mora se presentó una importante transición en su cobertura a la que se debe agregar que el barbecho, según estos mismos censos, se redujo exhibiendo una tendencia que puso en peligro la fertilización del suelo indispensable para los cultivos de subsistencia al final de todo el periodo. Esta situación abre la posibilidad de que el escenario de intensificación y posterior degradación de los suelos que tuviera lugar en este cantón fuera resultado de la presión ejercida por el aumento de la superficie de los potreros. En otras palabras, las superficies de bosque y barbecho, indispensables para la reposición de la fertilidad de los suelos, fueron las principales afectadas ante el crecimiento del área destinada a la ganadería.

Ahora bien, una muestra adicional del aumento de la actividad ganadera en el cantón de Mora se evidencia en el incremento de reses que hubo entre 1910 y 1955, pasando de 2596 a 6576 reses.² Lo anterior representó un aumento de 2,5 veces en 45 años. Según los Anuarios Estadísticos, la población de Mora era en 1910 de 8489 individuos y en 1955 de 9040 individuos, por lo que 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 que la relación entre las cabezas de ganado por habitante no alcanzó a igualarse 1:1, las hectáreas de potrero por habitante sí expresaron un incremento duplicándose de 0,3 a 0,6 hectáreas de potrero por habitante en 1910 y 1955.

Por lo tanto, si se consideran las hectáreas de pasto reportadas en los censos de 1910 —2666 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 un poco más extensivo. Es necesario aclarar que, aunque las reses que pastaban en esos potreros podían ser criadas para venderlas en los flujos de comercialización de ganado y abastecer con su carne a las ciudades, las familias mestizas de Mora optaron por hacer el mejor aprovechamiento de la leche. Sin embargo, ocasionalmente vendían algunas reses en Alajuela, más precisamente en el mercado semanal de esa ciudad, lo que representaba un ingreso para estas familias. Esto se confirma en el censo agropecuario de 1955 cuando el 52 % del ganado criado en Mora lo era para aprovechar la leche.

Es claro que hubo un aumento tanto de la cobertura de pastos para el ganado, como del número de reses y de hectáreas de potrero por habitante. Aunque la carga de ganado por hectárea de potrero disminuyó un poco. Otra leve transformación para este cantón fue la disminución de las hectáreas de cultivo de alimentos por habitante: en 1910 había 0,4 ha de cultivos de subsistencia y en 1955 se calculó en 0,3.

Por otra parte, entre 1910 y 1955,³ el cantón de Puriscal pasó de contar 2602 reses a 9299 reses. En otras palabras, aumentó 3,5 veces en cuarenta y cinco años. Asimismo, si se considera que la población de Puriscal contaba en 1910 con 11 906

2. Archivo Nacional de Costa Rica (ANCR), San José-Costa Rica, Serie Estadística y Censos, Censo Agrícola de 1955, doc. n.º 901, 905 y 16.

3. ANCR, Serie Estadística y Censos, Censo Agrícola de 1955, doc. n.º 901, 905 y 16.

individuos y en 1955 con 20 340 individuos, según los Anuarios Estadísticos de dichos años, la relación entre cabezas de ganado por cada 100 habitantes pasó de 22 a 46 reses. La preponderancia de la actividad ganadera se observa en este cantón cuando aumentó también la superficie destinada a potreros de 17.2 % —1150 ha— en 1923 a 40.8 % —10 698 ha— en 1955. En este mismo cantón las hectáreas de potrero por habitante se incrementaron de 0,2 ha a 0,5 ha; mientras que las hectáreas de cultivos de alimentos por habitante apenas aumentaron de 0,2 ha a 0,3 ha sin el vigor que los hicieron los pastos en ambos cantones. Este aumento en las hectáreas de subsistencia por habitante se debió básicamente a que el cantón contaba aún con frontera agrícola para practicar cultivos de subsistencia; sin embargo, su protagonismo como granero fue cediendo lugar frente a otras regiones del país.

Introducción de nuevas variedades de pastos y ganado vacuno: entre la tecnificación ganadera y la simplificación ecológica en la periferia costarricense

Ciertamente en las cinco primeras décadas del siglo XX la calidad de los pastos fue una preocupación tanto para el Estado costarricense como para algunos ganaderos, aunque también para los miembros de la Sociedad Nacional de Agricultura. Esta institución nacida en 1903 estuvo comprometida con la modernización de la agricultura, pero igualmente con la de la ganadería. Para sus miembros era urgente mejorar las deficiencias de los pastos utilizados en la actividad pecuaria. A este ente público-privado le inquietaba el incremento de la calidad de los forrajes con el fin de que pudieran soportar el mayor número de reses por hectárea, así como la supervivencia de estos zacates en el verano (Villalobos 2009).

Como antecedente de dicha necesidad se puede agregar que, por ejemplo, desde 1884, mediante la Ley 14, se desgravó a Minor Keith el impuesto de muellaje en Puerto Limón de pastos secos importados, pues tenían el objetivo de *mejorar la cría de ganado vacuno en el país* (Vicarioli 1953, 48). Igualmente, la Ley 8, de 1885,

exoneró la importación de animales para cría siempre que fueran *superiores a las existentes en el país* lo que le dio potestad a la Secretaría de Fomento de la época para juzgar si dicha introducción mejoraba las razas existentes (Vicarioli 1953, 48).

La *Revista de la Escuela Nacional de Agricultura* publicitaba frecuentemente las bondades particulares del pasto llamado Calingüero —*Melinis multiflora*—. Entre ellas se mencionaba la erradicación de garrapatas y tórsalos; su notable aporte en el engorde de las reses; su gran versatilidad debido a la variedad suelos donde podía ser cultivado, incluso en aquellos más degradados; que no requería ser quemado y se mantenía siempre verde incluso en los fuertes veranos (Cruz 1930, 16). De igual forma, se advertía además sobre la conveniencia de comprar la semilla cosechada en Costa Rica y específicamente la producida por el empresario Ricardo Ramírez Durán en su Hacienda Colombia ubicada en Orotina; ya que otros importadores, según la publicidad de este medio de divulgación científica, podían engañar a cualquier interesado vendiéndole una semilla no aclimatada en territorio costarricense (Cruz y Blanco 1930b, 287), ver figura 1.

Figura 1. Imagen sobre la publicidad del calingüero en 1930

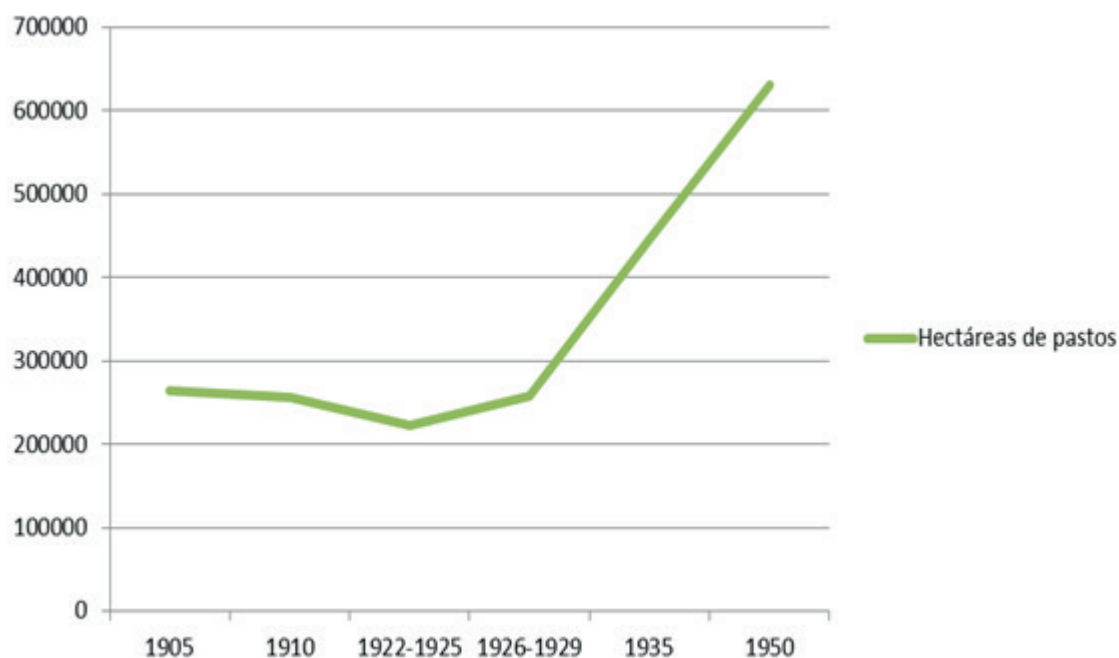


Fuente: Cruz y Blanco (1930a, 223).

La ganadería en el país aumentó entre 1920 y 1940 debido a la colonización de nuevas zonas agrícolas (León 2012). Los pastos pasaron de 200 mil hectáreas en 1914 a 270 mil hectáreas en la década de 1920, y en 1950 alcanzó 630 mil hectáreas (figura 2). No obstante, el aumento de cabezas de ganado no fue tan grande como el de los forrajes, pues estos se triplicaron, mientras que las cabezas de ganado

apenas se duplicaron. Las hectáreas de pastos aumentaron en Costa Rica, de manera similar al incremento que se expresó para los cantones de Mora y Puriscal.

Figura 2. Hectáreas destinadas a pastos en Costa Rica, 1905-1950



Fuente: base de datos del Programa de Historia Comparada del Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC) de la Universidad de Costa Rica (UCR).

Ineludiblemente, la necesidad de conseguir y aclimatar mejores pastos obedecía a que en condiciones favorables las hojas y los tallos se desarrollan tan prontamente que el periodo de máximo aprovechamiento pasaba demasiado rápido y gran parte de los nutrientes son utilizados por la planta en la formación de semillas, así como en la acumulación de reservas en los tallos inferiores y raíces. Ocurrido esto, aumenta entonces el contenido de lignina en los tallos y las hojas lo que dificulta la digestibilidad en el ganado. Por esto el pastoreo debía realizarse en el momento oportuno, que es cuando hay mayor cantidad de hojas succulentas, y esto ocurre antes de que inicie la floración (Castro-Ramírez 1988).

Entonces, la preocupación de dicha sociedad no era infundada ya que, en la actividad ganadera, el factor limitante de la nutrición de las reses en las regiones tropicales es el bajo contenido proteico de los pastos puesto que conforme avanza la maduración de las pasturas, el porcentaje de proteína en ellos decae. Además, en el verano, la falta de forraje provoca invariablemente una reducción de la fecundidad de las reses y las hace perder peso (Castro-Ramírez 1988).

Justamente, por esta razón la madre de don Guillermo Retana, cuya familia tenía apenas tres vacas para vender su leche en el poblado más grande antes llamado Villa Colón (Mora), procuraba que sus reses tuvieran una disponibilidad de pasto adecuada y segura a lo largo del año:

Antes era solo pasto jaragua, calingüero y zacate dulce. No existían las variedades que hay ahora. Mi mamá alquilaba pasto porque no teníamos suelo apto para eso. Había unos vecinos con pasto pero con pocos animales y dejaban que uno echara las vacas.⁴

Otro de los mayores entrevistados durante este trabajo, fue un comerciante ganadero muy conocido, habitante de Ciudad Colón, así como su hermano don José informaron que en esa época un pasto muy común en todo Puriscal, incluso en sus partes bajas, así como en Mora y Turrubares, fue el Calingüero.⁵ Esto también fue corroborado por don Guillermo Retana;⁶ y en los alrededores de Tabarcia y Palmichal por don José Vargas.⁷

La participación que tuvo la *Revista de la Escuela Nacional de Agricultura* en la difusión del Calingüero fue tal que en ella se certificó que:

Esta revista La Escuela Nacional de Agricultura afanosa de llenar en esto su cometido y después de haber hecho a conciencia los estudios del caso, declara: Que el forraje “Calingüero”, cuya semilla trajo de Colombia, San Gil, Dpto. de Santander, el señor Ricardo Ramírez Durán, es una variedad del pasto conocido por el nombre de “Capín Gordura” (*Melinis multiflora*) y es el más apropiado para zonas de pastos y potreros de Costa Rica (Cruz 1930, 15-16).

4. Guillermo Retana (agricultor), entrevistado por el autor, 14 de noviembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

5. Juan Luis Rivera y José Rivera (vaqueros), entrevistados por el autor el 22 de noviembre de 2014, Ciudad Colón, Costa Rica.

6. Guillermo Retana (agricultor), entrevistado por el autor, 14 de noviembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

7. Don José Vargas (finquero), entrevistado por el autor, 21 de noviembre de 2014, Tabarcia, Costa Rica.

Fueron también usuales, en la *Revista de la Escuela Nacional de Agricultura*, los artículos donde numerosos ganaderos daban su testimonio del éxito que tuvieron con la siembra de esta pastura en diferentes suelos y pisos altitudinales (tabla 3).

Tabla 3. Referencias sobre los resultados de pasto Calingüero (*Melinis multiflora*) en Costa Rica, 1930

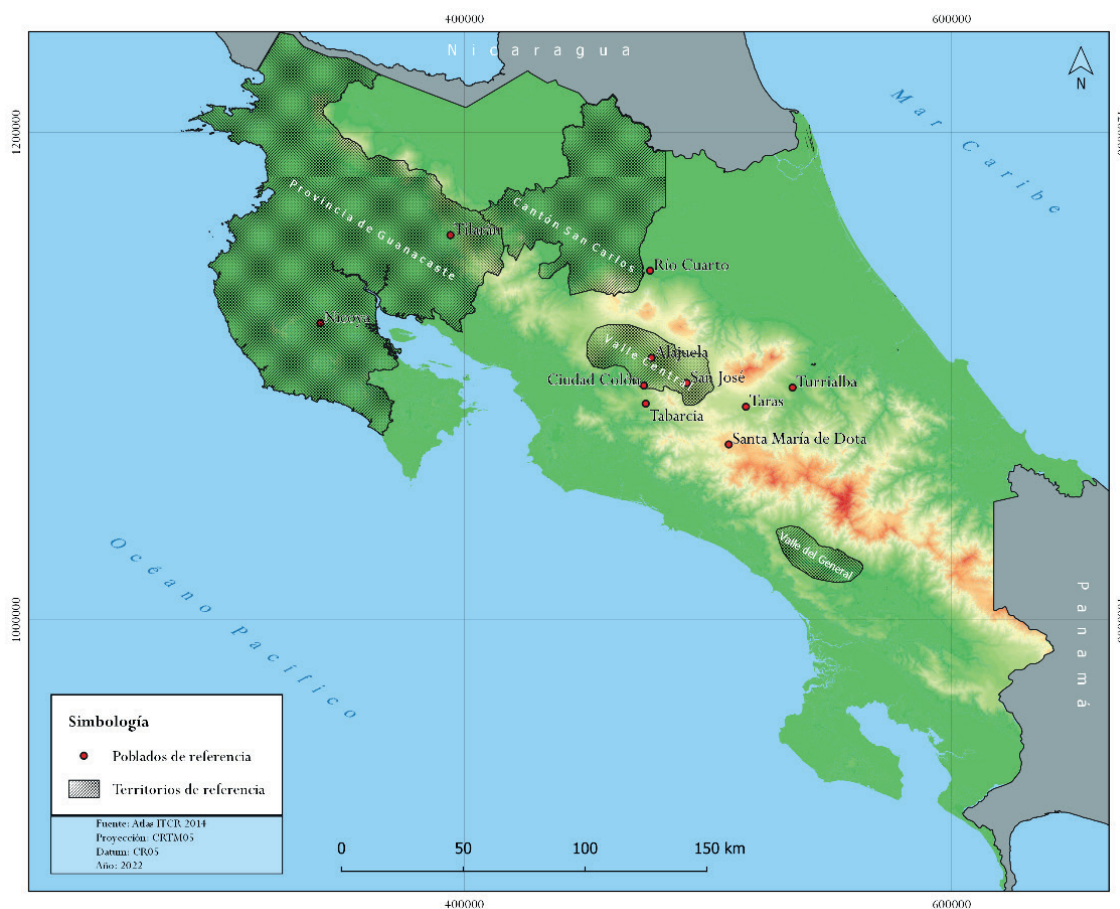
Comentario	Localización en la <i>Revista de la Escuela Nacional de Agricultura</i>
En este número se anota la biografía de Ramírez Durán, el importador del Calingüero en Costa Rica, así como el responsable de su adaptación. Se describe además el éxito de su siembra en Turrialba, Río Cuarto, San Carlos y Tilarán.	Tomo 2, n.º 2, febrero de 1930, p. 31.
Se ofrece a los lectores información sobre los buenos resultados de su siembra en Santa María de Dota.	Tomo 2, n.º 3, marzo de 1930, p. 64.
Se incluye aquí información de la participación del Calingüero en la Feria de Campo Ayala, en Taras de Cartago. Aparece además una extensa nota sobre sus propiedades garrapaticidas.	Tomo 2, n.º 8, agosto de 1930, pp. 186-188.
Se informa sobre la siembra de Calingüero en Nicoya y su comprobada dominancia sobre otras especies vegetales.	Tomo 2, n.º 9, setiembre de 1930, pp. 206-207.
Reporte de cultivo de potreros con Calingüero en El General y dominancia sobre helechos.	Tomo 2, n.º 10, octubre de 1930, p. 219.
Se publica intercambio entre editores de la revista y Henry Pittier sobre el Calingüero, su historia y resultados en Venezuela.	Tomo 2, n.º 11, noviembre de 1930, pp. 243-248.
Se publica una nota de que el Calingüero se da en todo tipo de suelo.	Tomo 2, n.º 12, diciembre de 1930, p. 290.

N de A: elaborado a partir de los artículos y la publicidad publicada en la *Revista de la Escuela de Agricultura* de 1930.

Es oportuno indicar que el Calingüero es nativo del África tropical donde se le conoció como *Fwatakala*. Se trata de una planta resistente que no demanda la preparación esmerada de los terrenos y simplemente exige el desmonte y la abertura de zanjas o arado según se quiera sembrar, es perenne y supera el metro de altura. En Brasil se importó desde hace mucho con el nombre de Gordura (Pittier 1930).

Tanto para Henry Pittier en 1930 y Alberto Sáenz en 1955, como para las personas mayores entrevistadas durante esta investigación, esta gramínea se adaptó muy bien en las regiones bajas hasta una altura de 1500 metros (figura 3). Se desarrolló en gran variedad de suelos y, también, su resistencia a los veranos fue reconocida. La *Melinis multiflora* entonces forma parte de un grupo de pastos de origen africano (Edelman 1998) que ingresaron en tierras americanas desde tiempos coloniales, invadieron y colonizaron los suelos, así como favorecieron lo que se denomina la *africanización* de los pastizales en Sudamérica que ingresaron por Brasil o llegaron de las Antillas (Picado y Chaves 2014).

Figura 3. Mapa de poblados y territorios donde se cultivó el *Melinis multiflora*



N de A: elaborado a partir de los artículos y la publicidad publicada en la *Revista de la Escuela de Agricultura* de 1930.

Nótese, luego de observar la tabla 3, el efecto invasivo del Calingüero, el cual es evaluado favorablemente por sus promotores durante las pruebas realizadas en Santa María de Dota, Nicoya y El General, por ejemplo. Precisamente, el 1 de noviembre de 1930, Pittier (1930) desde la Dirección de Política Comercial de la República de Venezuela, escribió una extensa nota en uno de los números de la *Revista de la Escuela Nacional de Agricultura*. En la cual él señala que fue desde Brasil —probablemente introducido allí por los portugueses— que se exportó a Venezuela en 1860. Acerca de las ventajas de este pasto Pittier afirma que no requiere ser quemado para erradicar las garrapatas pues las repele sin necesidad de fuego. Además, sobresalen, según él, los beneficios que tiene para la producción de leche pues aumenta hasta cuatro veces lo producido por una vaca lechera, según estudios en el país sudamericano. A lo precedente él agrega que este pasto es tan suave, tierno y nutritivo que los terneros lo comen más tempranamente. Así, por tanto, ellos consumen menos leche, lo que les permite a los ordeñadores obtener más litros.

De igual forma, en la nota que Pittier ofrece a la *Revista de la Escuela Nacional de Agricultura*, se extiende explicando las similitudes en la experiencia venezolana y la costarricense en lo que respecta a las quemas que se empleaban en el mantenimiento de otras variedades de pastos y que alcanzaban los bosques y los márgenes de las aguas superficiales. Debido a que las quemas en los potreros con presencia de otros pastos eran tan requeridas como frecuentes para la limpieza en Costa Rica, pudo ser que se previno que para el caso del Calingüero ni las chapias profundas ni las quemas son convenientes pues tiene raíces muy superficiales (Sáenz 1955).

La quema de potreros todos los años entre febrero y marzo era costumbre en Costa Rica con el fin de limpiarlos de “malas hierbas”, garrapatas y tórsalos. Esta práctica recurrente fue la manera más barata de limpiar el terreno, a pesar de que los fuegos se extendían con frecuencia más allá del cercado afectando cultivos y bosques, y empobreciendo aún más los suelos aledaños. Se trataba además de un esfuerzo inútil ya que erradicar por completo las malezas del potrero por medio del fuego era algo muy difícil de lograr (Sáenz 1955). Sin embargo, el empleo del fuego es una acción que motiva el retoño de nuevos tallos más nutritivos. Por esta razón, los ganaderos pensaban que esta práctica era conveniente. En especial para aquellos que tenían potreros sembrados con pasto Jaragua (Picado y Cruz 2014, 109-142).

Se puede ver entonces que el uso del fuego no fue exclusivo de los agricultores en la preparación del suelo previamente a su labranza, sino que fue también recurrente entre aquellos propietarios que tuvieran una parte de sus fundos destinados a pastizales. Esta situación requirió la temprana intervención del Estado desde mediados del siglo XIX. Un par de casos de lo antes comentado se encontró tempranamente también en la Ley 23, del 20 de junio de 1854 y la Ley 121, del 26 de octubre de 1909 (Vicarioli 1953).

Ahora bien, el carácter ecológicamente competitivo del Calingüero fue la cualidad que le hizo ganar adeptos entre los cafetaleros brasileños especialmente porque este pasto luego de un tiempo tiende a formar colchones que impiden el surgimiento de otras especies (Sáenz 1955).

Coincidentemente, don José Vargas, comentó sobre las virtudes de esta gramínea:

El Calingüero era un pasto muy bueno. Puriscal estuvo lleno de Calingüero. Esto en Quitirrisí era puro Calingüero (Mora), no le gustaba el llano sino la pendiente [...] La Jaragua en cambio tenía que quemarse todos los años. Apenas había muestras de verano, el pasto Jaragua comenzaba a encañar para la semilla, la cepa se secaba y se moría. Tenía que estar al sol, la sombra no le gustaba.⁸

En vista de que el ganado estropea el calingüero al pisotearlo, se aconsejó no cargar los potreros y esperar un año luego de haber sido sembrado para después llevar el ganado a alimentarse en ellos. Pese a todas las ventajas anotadas y la rapidez con la cual engorda al ganado, tenía poco rendimiento, ya que soportaba como máximo dos reses por hectárea durante tres meses en el potrero y luego había que dejarlo descansar por lo menos un mes (Sáenz 1955).

Sin embargo, otro factor adicional que pudo facilitar la siembra generalizada de dicho pasto se debió al hecho de que la manera más sencilla de determinar cuál podría ser la mejor gramínea para un potrero era escoger la que requiriera menor mano de obra y de inversión en equipo e instalaciones (Castro-Ramírez 1988). Es decir, se elegiría el pasto que requería la menor cantidad de insumos culturales

8. Don José Vargas, (finquero), entrevistado por el autor, 14 de noviembre de 2014, Tabarcia, Costa Rica.

relacionados con el trabajo humano involucrado en la limpieza de los potreros. Para las personas entrevistadas la escogencia de forraje para el ganado fue un asunto delicado pues de él dependía el buen desarrollo de las reses, el crecimiento de los terneros, así como la producción de leche para el consumo familiar. En este sentido el Calingüero, según se constató en las entrevistas, le dio mucha confianza a los criadores de ganado.

Por otra parte, en los países de clima templado la intensificación de la productividad en el ganado de carne se hace mediante el suministro de cereales (Castro-Ramírez 1988). Ante los problemas de la disponibilidad de cereales en un escenario de presión ecológica provocado por la expansión de los pastos, tal como el descrito en Mora y Puriscal, las reses se desarrollaron principalmente con estos. Dicha práctica tuvo por consecuencia que la producción y la eficiencia de la producción ganadera fueran bajas. Sin embargo, los trópicos ofrecen por su parte una variedad de productos tales como caña de azúcar, yuca y banano que sustituyeron a los cereales y otros suplementos de las zonas templadas. Este fue el caso para las regiones también aledañas a Mora y para la producción agropecuaria de este cantón, tal como señaló don Antonio Montero:⁹

Antes el pasto era Jaragua, Calingüero y Zacate Dulce. Antes no había ese montón de pastos que hay ahora. Toda una vida hubo esos pastos. Las vacas antes no se cuidaban pero se cuidaban en los veranos que se ponían muy críticos. Mi papá tenía vaquitas de cría y les dábamos vástago y caña. El vástago es el tronco de la guinea y eso se cortaba y le encantaba al ganado en el verano. Incluso el guineo se le daba también. Todo mundo tenía los guineales para cuidar a los chanchitos para vender chanchitos sueltos, nada de chiquero.

Ahora bien, el pasto más frecuente era el Calingüero *en todas esas filas montañosas*, mientras que otro preferido por los dueños de los potreros fue El Zacate Dulce, aunque este era escaso. Adicionalmente, otra especie forrajera presente y buena para engordar el ganado fue el conocido como Jengibre.¹⁰

9. Don Antonio Montero (ganadero), entrevistado por el autor, 22 de noviembre de 2014, Barbacoas de Puriscal, Costa Rica.

10. Don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 22 de noviembre de 2014, Ciudad Colón, Costa Rica.

Algunas características de estos otros pastos que se pueden mencionar son en el caso del llamado Jaragua en Costa Rica —*Hyparrhenia rufa* (Nees)— que es una hierba perenne que sobrepasa el metro de altura y que también proviene del continente africano. El Jaragua era especial para climas cálidos; sin embargo, se produce bien hasta los 1600 m.s.n.m. Este pasto prefiere, según la misma fuente, las tierras poco húmedas. Su crecimiento además requiere del sol directo, lo cual indica que para su empleo es necesario cortar los árboles para tener un máximo aprovechamiento de los potreros (Sáenz 1955).

Por otra parte, el Jaragua destruía la totalidad de “malas hierbas” y zacates que invaden los potreros. Con solo unas pocas semillas que se sembraban lograba poblar un potrero, pero se debía quemar o cortar la cosecha del año anterior. Se recomendaba, por tanto, quemar en los lugares que lo permitían, pero debía estar bien seco para evitar que sobrevivan los tallos viejos (Sáenz 1955) o permitir que las reses lo comieran hasta el nivel del suelo (Edelman 1998). Es una gramínea que resiste bien el pisoteo de animales y puede soportar durante cinco meses hasta cuatro reses por hectárea. Este pasto fue muy estimado en las llanuras de Guanacaste. Por la facilidad para propagar las semillas se considera un pasto invasor. Lo anterior debido también a la competencia que exige a otras especies por nutrientes y espacio. Es un forraje que gusta a las reses y producen con él suficiente carne, aunque se emplea también para la producción de leche. Tiene, como ya se indicó, la desventaja de tener que ser quemado para que no se forme lignina en su tallo y así no descienda su potencial nutricional ni su digestibilidad en las reses (Edelman 1998).

Otro pasto mencionado es el Jengibrillo o Ajengibrillo —*Paspalum notatum* Fluegge— es de baja estatura. Su follaje no es muy denso, pero logra formar un tupido césped. Sobre el origen de este pasto, aunque muchos lo consideran americano, es más bien australiano (Edelman 1998). Por succulento es muy apreciado por los ganaderos de México, Brasil y Cuba, y se adapta muy bien entre los 400 m y 1200 m. Prefiere el calor y resiste la sequía. En verano, cuando se seca, a las reses les gusta todavía comerlo. No tolera el exceso de humedad; resiste la sombra así que es adecuado para potreros que no han perdido cobertura boscosa. Crece en muchos tipos de suelo especialmente en los arcillosos y prefiere las pendientes.

Para sembrar Jengibrillo solo es necesario desmontar, quemar o arar el terreno. La limpieza que se requiere en los potreros con jengibrillo es sencilla ya que debido a la unión de sus raíces es difícil que crezcan *las malas hierbas* (Sáenz 1955, 95). Se destaca también su carácter invasor dada la gran competitividad que expresa especialmente en situaciones en la que es defoliado continuamente como cuando es devorado por las reses. Todas las fuentes consultadas confirman que el Jengibrillo es una hierba que resiste muy bien el pisoteo de animales y que se adapta a terrenos quebrados.

En cuanto al Zacate Dulce (*Axonopus compressus beauv*) se trata también de una planta perenne, rastrera que forma un tupido y denso césped. Es nativa de las Antillas, pero actualmente ha sido diseminada por todos los países tropicales. Este zacate es conocido en Costa Rica desde el siglo XIX. Crece entre los 700 m hasta las regiones frías de Costa Rica. Rinde muy bien en suelos fértiles y no prospera en tierras secas, ya que no soporta las sequías prolongadas. Este forraje invade todas las regiones cuyos suelos tengan suficiente humedad y su resistencia al pisoteo del ganado vacuno lo hace una hierba apropiada para la formación de potreros de gran provecho para engordar ganado (Sáenz 1955).

Sobre los pastos mencionados, aunque provenían también de zonas tropicales, superaron a los pastos nativos. Visto técnicamente, los mejores forrajes son los más digeribles por cuanto estos pasan por el aparato digestivo más rápidamente lo que le permite al animal consumir mayores cantidades que resultará en un incremento en la productividad de carne o leche debido a la ingesta mayor de energía y proteínas. Los zacates de mala calidad son aquellos de tránsito lento en el tracto digestivo, puesto que en los animales disminuye su capacidad de seguir alimentándose y, por tanto, seguir produciendo más carne o leche (Castro-Ramírez 1988).

Sumado a lo anterior, las variedades tradicionales de las reses en Mora y regiones aledañas también sufrieron cambios durante el período de estudio, según comentan dos mayores entrevistados: “los ganados que había [en esos años] eran el Melor [Nelore], Brahmán que era un ganado postudo y ese ganado cruzado de Melor que era muy postudo; Indio Brasil. Antes era el Cebú que ahora lo llamamos el Brahmán, el Pardo y el Indio Brasil. Don Cruz Rojas Benett tenía ganado Cebú. Yo fui a comprar toros donde él”.¹¹

11. Don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 15 de diciembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

Es conveniente indicar que estas razas de ganado no siempre estuvieron presentes en las explotaciones ganaderas de Costa Rica en las cuales prevaleció el ganado criollo. Fueron los ingleses quienes en el vasto marco de su imperio reconocieron la adaptabilidad del ganado Brahman en el trópico y es muy posible que las primeras importaciones de este ganado, ocurridas en 1920, hayan provenido de las Antillas Inglesas (Edelman 1998). El político y ganadero de La Cruz de Guanacaste, Fernando Castro Cervantes importó toros Cebú de la subraza Nelore, y también empezó a vender tanto ganado Cebú puro como cruzado entre Cebú y criollo a ganaderos guanacastecos y puntarenenses. El ganado Brahman y su cruce con criollo ganaba peso aun en terrenos áridos y pastos pobres; presentaba también baja mortalidad de terneros; así como resistía garrapatas y parásitos. Al año de crecimiento, por ejemplo, un ternero Nelore alcanzaba 224 kg., mientras que uno criollo apenas 80 kg (Edelman 1998).

Sobre la introducción del pasto Jaragua y el ganado Brahman también se les menciona como importantes innovaciones técnicas en la actividad pecuaria (Gudmundson 1979). La contradicción está en que dicha tecnificación de la actividad ganadera fue acompañada de una simplificación ecológica que dio entre sus resultados que los nuevos agroecosistemas pastoriles demandaran una menor mano de obra. En lo concerniente a los pastos, sugiere:

Para los finqueros era un orgullo pararse en la parte más alta y decir “Vea como tengo el potrero sin ningún matón y sin árboles”. Me pongo a pensar que seguro la gente tenía que hacer eso (cortar todo) porque el Jaragua no soportaba nada de sombra.¹²

Así, el éxito del Jaragua en su potrero le reparaba una baja demanda de mano de obra para mantener el terreno *limpio*. Un ejemplo de esto es recordado por uno de los entrevistados para la parte baja de la vertiente pacífica donde un finquero tuvo una propiedad llamada La Pita con 489 hectáreas aproximadamente y 500 reses dentro. A este ganadero le bastaba con cinco peones para limpiar la finca.¹³

12. Don José Vargas (finquero), entrevistado por el autor, 14 de noviembre de 2014, Tabarcia, Costa Rica.

13. Don Antonio Montero (ganadero), entrevistado por el autor, 22 de noviembre de 2014, Barbacoas de Puriscal, Costa Rica.

Ciertamente, la introducción de las nuevas razas de ganado vacuno fueron la causa de la reducción en la contratación de peones en las fincas. En este sentido, el ganado cimarrón, por su bravura, era difícil controlarlo dentro del corral pues huía con frecuencia y se requería de la destreza de más hombres para manejarlo. Esto no pasaba con el ganado Indio que, sin irritarlo, era más fácil meterlo en una manga sin el uso del lazo y en un tiempo menor.¹⁴ Se contaba entonces con nuevos tipos de ganado y, en el caso de variedades recientemente introducidas, su faena requería así de menos esfuerzo y menos vaqueros. Esto explica por qué en la plaza de Alajuela, cercana a la Iglesia La Agonía, se dividía el ganado manso del bravo, arreándolos para su venta hacia dos corrales separados.¹⁵ Esta plaza, o feria ganadera, se hacía semanalmente y fue la de mayor importancia en el país en aquella época (Gudmundson 1979).

La participación de los cantones de Mora y Puriscal en los flujos comerciales de la ganadería vacuna

Es importante considerar que desde finales del siglo XIX hasta 1920 los cultivos de alimentos en el Valle Central se estancaron. Fue a partir de 1920 que regiones periféricas del Valle Central tales como el Pacífico Norte, el Pacífico Central, hacen su aporte al flujo de alimentos hacia las zonas cafetaleras. Es decir, al final de este período se confirmó un desplazamiento de las zonas cuya producción agropecuaria fue destinada al suministro de alimentos al mercado interno, específicamente la producción de granos básicos y la ganadería. El transporte de estos productos fue asistido en parte por carretas de bueyes y, en el caso del ganado, por la pericia de vaqueros. Asimismo, el ferrocarril del Pacífico y el cabotaje costero en el litoral Pacífico fueron importantes para el transporte tanto de granos básicos como de ganado vacuno. Queda claro que con la revolución de los transportes, constatada para Costa Rica, con el Tren del Pacífico y las redes de cabotaje se animó un ciclo

14. Don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 15 de diciembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

15. Don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 15 de diciembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

que estuvo caracterizado por la intervención profunda sobre los ecosistemas y los agroecosistemas con el fin de abastecer a las poblaciones urbanas o bien la de aquellas zonas cuya producción se concentró en la caficultura.

Es oportuno señalar que en términos nacionales el aumento de pastos no causó, al menos de modo directo, una reducción en los cultivos de alimentos como el maíz y el frijol. Lo anterior porque en la escala nacional fue posible la ampliación de la frontera agrícola donde estos cultivos continuaron siendo manejados bajo técnicas extensivas. Esto ocurrió especialmente en el Pacífico Central luego de la crisis de 1929 como consecuencia del esfuerzo que el Estado costarricense hizo para expandir la frontera agrícola y con ello estimular la producción de los cultivos de granos básicos (Bartels y Martínez 2008). Sin embargo, poco después la producción comenzó a decrecer.

A excepción del distrito llamado El Rodeo, el cantón de Mora no se destacó en la actividad ganadera; sin embargo, estuvo inserto en un importante flujo comercial de reses que venía desde el Pacífico Central hacia el mercado semanal de Alajuela. Acerca de esto da cuenta don Juan Luis, vaquero mestizo, comerciante de ganado, quien junto a sus hermanos aprendió de su padre el mismo oficio y quien en muchas oportunidades tuvo la experiencia de arrear hasta cien reses desde el Pacífico Central hasta La Agonía de Alajuela, pues ese era su oficio que ejercía a cambio de una comisión por cada res que llevara o trajera de Alajuela (figura 4).

Don Juan Luis Rivera sostuvo que:

Traíamos ganado desde Jacó [Garabito]; no había ni caminos en esos años. Eso era con José María Chaca. En Jacó lo que había era ranchos chiricanos, palmas y playa, y eso eran puros sitios ¡Unos charralones! De allá nos veníamos y pasábamos por Delicias [Turrubares], por San Gabriel [Turrubares], la Fila del Aguacate [Puriscal] y salía a San Francisco [Turrubares], a San Pablo [Turrubares]. Eso queda en lugar de coger uno para el puente de Orotina. Sale uno ahí al centro de San Pedro [Turrubares] y luego San Pablo [Turrubares], por Grifo Alto [Puriscal], Barbacoas [Puriscal] y llega uno a [Santiago de] Puriscal [...] En esos años de ahí, de Cerbatana [Puriscal] para adentro todas esas peñas eran blanquititas de ganado; buen ganado. Todas las semanas salía ganado para Alajuela.¹⁶

16. Don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 15 de diciembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

Figura 4. Mapa de flujo de comercio de ganado vacuno entre el Pacífico Central y la Región Central. Primera mitad del siglo XX



N de A: elaborado a partir de entrevista con don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 15 de diciembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

Es conveniente recordar que la construcción de la carretera que conduce de Ciudad Colón a Puriscal apenas inició en mayo de 1941 (*La Tribuna* 1941). Esta ruta no había sido construida aún cuando don Juan Luis y sus compañeros hacían esta travesía. Ya en Ciudad Colón, luego de pasar la noche allí y dejar descansar las reses en el potrero de su madre, don Juan Luis Rivera tenía varias opciones para llegar a La Agonía de Alajuela, según señaló (figura 5).

En veces nos íbamos por ahí por El Rodeo [Mora], se cruzaba el Virilla y se llegaba a La Guácima [Alajuela]. La otra ruta es por Piedades [Santa Ana], de ahí a Guachipelín [Santa Ana], pasa uno por la calle vieja de Villa Colón a salir a la

quebrada De la Muerte a Piedades y de ahí seguía uno a Pozos [Santa Ana] y al cerro ese que uno llamaba *Jarrito* donde uno apartaba al ganado. [Luego] se pasaba el puente de mulas hasta salir a San Antonio de Belén, pasaba por Ojo de Agua [Alajuela], donde está el balneario, pasábamos por el medio del aeropuerto, por El Cacique, y bajaba uno por donde estaba el ingenio viejo [el INVU de Alajuela], no sé si seguirá ahí y se metía por acá abajo para ir a La Agonía [Alajuela]. Cuando comenzaron en forma a construir el aeropuerto [Juan Santamaría, construido entre 1952 y 1958], le dábamos la vuelta.¹⁷

Figura 5. Mapa de flujo de comercio de ganado vacuno en el sector oeste del Valle Central. Primera mitad del siglo XX



N de A: elaborado a partir de entrevista con don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 15 de diciembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

17. Don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 15 de diciembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

También, cuando no había paso por Puente de Mulas, don Juan Luis y sus vaqueros transitaban por San Antonio de Puriscal y salían por Turrúcares de Alajuela a La Guácima de Alajuela. En ese caso pasaban por Piedras Negras de Puriscal. Pero ese camino no se usaba mucho pues don Juan Luis contaba con la facilidad de dejar descansar el ganado en Villa Colón y así también poder él y su grupo pasar la noche en ese poblado. De este modo, siguiendo su ruta, una vez en Puriscal, atravesaba San Antonio de Puriscal, Guayabo de Mora, la salida de Tabarcia de Mora, Quitirrisí de Mora, para luego llegar a Villa Colón. Incluso don Juan Luis recuerda que en su paso por Quitirrisí, él compraba ganado a algunos indígenas el cual después era revendido en Alajuela. Ya de regreso, don José, el hermano de Juan Luis, narra parte del camino de vuelta, ya con las reses que les habían solicitado comprar y por las cuales también cobraban comisión.

[Después de salir de Alajuela] Cuando uno llegaba a Guachipelín [Escazú] cada uno apartaba el ganado, el que tenía que agarrar para allá se iba para allá y el que se venía para acá se traía su ganado. Ahí se apartaba el ganado porque se juntaba un montón, el que iba para San José, Escazú, Turrialba, San Antonio de Belén. Todo eso se apartaba ahí. Ya eso [ir a otros lugares] le tocaba a otros arrieros. De ahí para acá [Villa Colón o Puriscal] nos tocaba a nosotros. La mayoría del ganado que se comía en Puriscal venía de Alajuela.¹⁸

Don Juan Luis cuenta cómo, de regreso de la Plaza de Alajuela, él abastecía de reses a los pocos carniceros de los poblados por donde pasaban. Esto muestra que el flujo comercial era tanto hacia Alajuela como también de vuelta. De esta manera, el ganado comprado en Alajuela por encargo o para la reventa, que se dirigía a Mora y Puriscal, era frecuente que procediera a su vez de Guanacaste y San Carlos. Así lo indicó:

[De regreso] Salía todo revuelto de la plaza de Alajuela, 400 y más reses. Nosotros veníamos para acá con el ganado para los carniceros de aquí de Santa Ana, de Villa Colón, de Tabarcia, de Palmichal [Acosta] donde Bernardo Meza. El finado Sayo me decía “Juan Luis cómpreme dos vacas, tres vacas”. Todas las semanas uno les llevaba a los carniceros ganado comprado de ahí de Alajuela. En Puriscal yo le llevaba ganado a Dago [carnicero]. Uno en esa época sacaba [desde Alajuela] esos infiernos de ganado.¹⁹

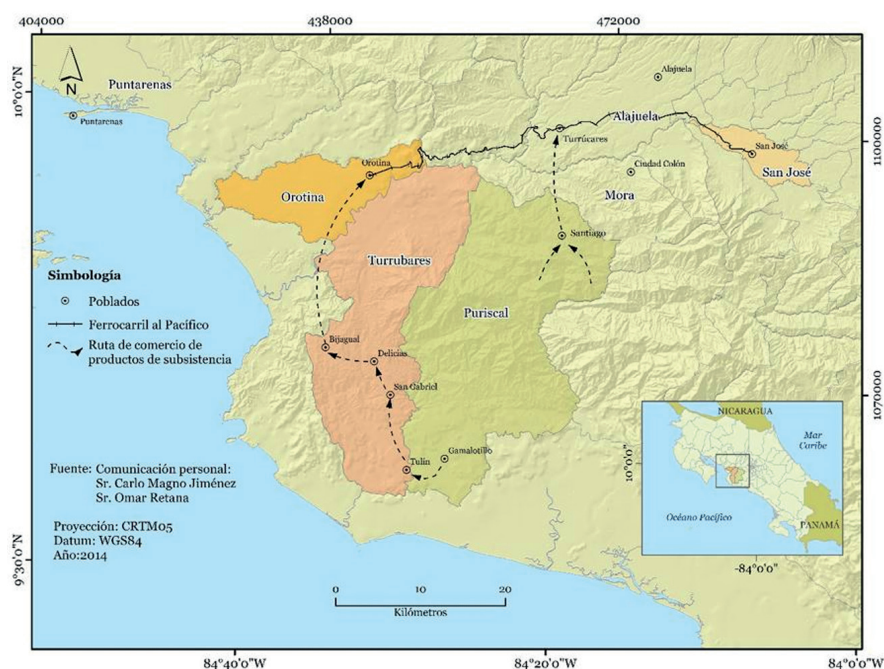
18. Don José Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 15 de diciembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

19. Don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 15 de diciembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

Adicionalmente, el flujo comercial de ganado hacia y desde Alajuela se complementaba con productos primarios como cereales —maíz y arroz— y frijol que en una sola dirección se destinaba a San José y cuyo medio de transporte eran los caballos, las yuntas y, además, el tren del Pacífico. Sobre esto informó además don Omar Retana (ganadero):

[...] o sea ahí hay varios pueblos, está Bijagual de Turrubares, Las Delicias [Turrubares], San Gabriel [Turrubares], después viene buscando a Parrita donde llaman San Antonio de Tulín [Turrubares], y viene buscando Gamalotillo [Puriscal]. Esa era en esos tiempos una ruta bravísima pero ellos jalaban para Orotina. Todos los productos los sacaban a caballo o bueyes porque todo el camino era de tierra. Arroz, maíz, ganado y algunas otras cosillas se sacaban por ahí. Pero el sitio de venta de los productos de Las Delicias y Bijagual era Orotina. Ahí era la reunión de todo porque en Orotina existía el tren del Pacífico que viajaba entre San José y Puntarenas. Mucha mercadería la sacaban a Orotina y era embarcada en el tren hacia San José.²⁰

Figura 6. Mapa de flujo de productos de subsistencia de la Región Pacífico Central a la Región Central



N de A: elaborado a partir de entrevistas con don Omar Retana (ganadero), entrevistado por el autor, 21 de noviembre de 2014, Bajo Mora, Puriscal, y don Carlo Magno Jiménez (criador de bueyes), entrevistado por el autor, 13 de diciembre de 2014, Santiago, Puriscal, Costa Rica.

20. Don Omar Retana (ganadero), entrevistado por el autor, 21 de noviembre de 2014, Bajo Mora, Puriscal, Costa Rica.

La zona que abastecía al mercado dominical de Puriscal llegaba hasta muy cerca de playa Bonita (Sandner 1960). Eran largas, según él, las filas de carretas jaladas por bueyes cargadas de maíz y frijoles que desde Puriscal eran llevadas hasta Turrúcares, donde el tren al Pacífico en su ruta hacia San José tenía una parada (figura 6). Lo anterior antes de que se construyera la carretera que conduce a Puriscal desde Villa Colón.²¹ Estas carretadas de granos fueron reemplazadas gradualmente en la década del cincuenta por flujos de ganado (Sandner 1960). No obstante, después de la información recabada durante esta investigación, es acertado afirmar que el tránsito de ganado ya era también frecuente desde la primera mitad del siglo XX.

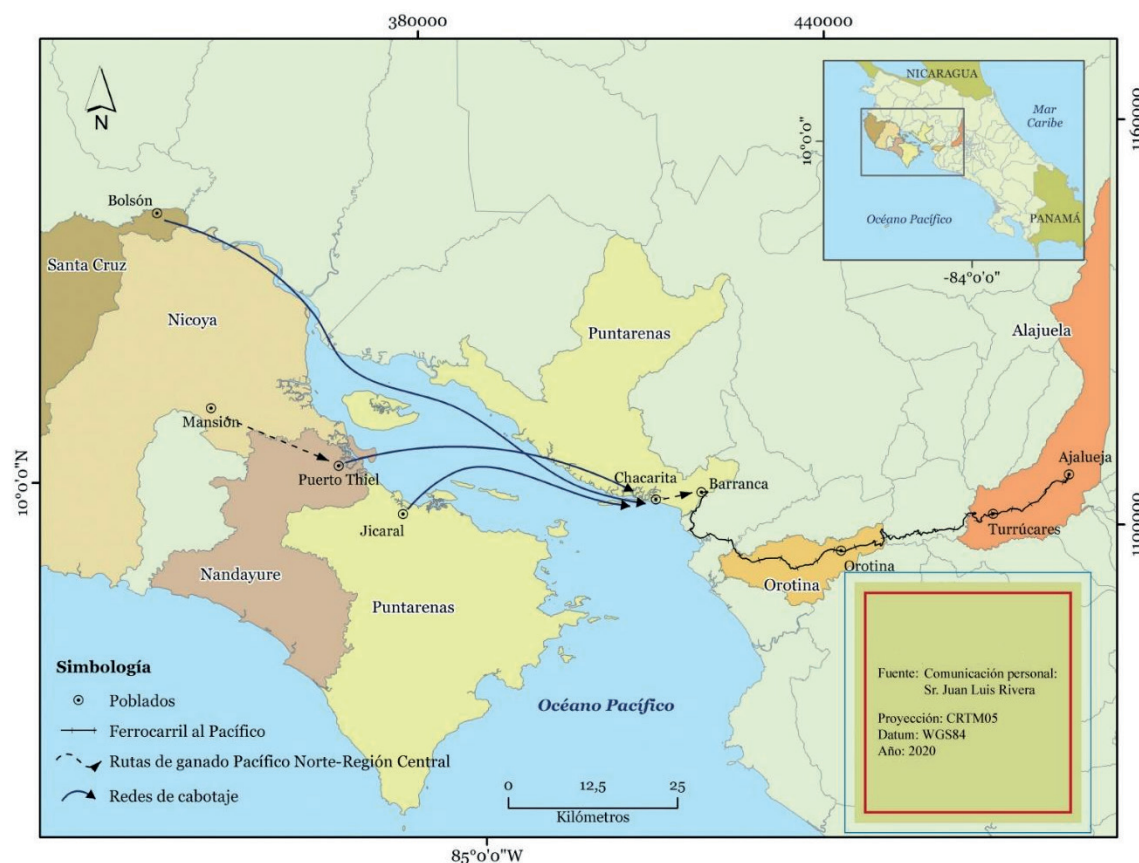
Don Juan Luis Rivera (vaquero) además recordó el recorrido que hacía el ganado nicaragüense engordado en Guanacaste y que también se confirman en los estudios de Marc Edelman para quien, antes y aun después de la ley de 1932, Guanacaste fue una zona de tránsito en la cual *se engordaban los novillos nicaragüenses para su consumo en la parte central de Costa Rica* (Edelman 1998, 100). Esta ruta fue todavía más diversa en cuanto a medios de transporte empleados pues aparte del tren hacia San José, antes, se agregaban las embarcaciones de cabotaje en el litoral Pacífico (figura 7).

[Antes de construida la Carretera Panamericana] Esos ganados de Mansión de Nicoya a veces lo traían en lancha, a Bolsón [Santa Cruz], allá en Puerto Thiel [Nandayure] cargaba uno también, y en Jicaral [Puntarenas]. Ese ganado llegaba a Puntarenas y de ahí lo recibía Varo Campos y lo arreaba hasta Barranca [Puntarenas] y lo cargaba el tren. Era en Chacarita [Puntarenas] donde llegaban las lanchas. Olivier, mi [otro] hermano, salía de Jicaral con un lanchón de 100 reses. Eso llegaba a Chacarita, de ahí a Barranca y de ahí a Alajuela en tren.²²

21. Don Carlo Magno Jiménez (criador de bueyes y yuntero), entrevistado por el autor, 13 de diciembre de 2014, Puriscal, Costa Rica.

22. Don Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 22 de noviembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

Figura 7. Mapa de flujo de comercio de ganado vacuno entre el Pacífico Norte y la Región Central. Primera mitad del siglo XX



N de A: elaborado a partir de entrevista con Juan Luis Rivera (vaquero), entrevistado por el autor, 22 de noviembre de 2014, Villa Colón, Costa Rica.

Ya desde 1886 hay referencias de venta regular y frecuente de ganado guana-casteco en la plaza de Alajuela. Incluso a mediados del siglo XX, pese a existir el tren al Pacífico y poder embarcar las reses en Barranca, muchos ganaderos prefirieron arrear el ganado hasta Alajuela (Gudmundson 1979). Este flujo comercial formaba parte de un sistema articulado de comunicaciones que reunía el cabotaje, los ferrocarriles y los caminos (Núñez-Arias y Marín-Hernández 2010). El resultado de ese sistema fue la vinculación de diferentes periferias a un orden económico ya que se intentaba con ello, desde finales del siglo XIX, conectar las zonas productivas aisladas del modelo agroexportador, incrementar el comercio con ellas y

profundizar de este modo como ya se dijo la reorganización de los ecosistemas y los agroecosistemas. Si bien es cierto el auge del ferrocarril al Pacífico fortaleció la actividad del cabotaje entre Guanacaste y Puntarenas, la construcción de la carretera interamericana a principios de la década del cincuenta contribuyó al declive del servicio de transporte marítimo que realizaban dichas embarcaciones.

Dentro de esta gran región, de la cual es parte la región Pacífico Central, marcada por estos flujos de productos se podría localizar poblados próximos al cantón de Mora, puntos dentro de procesos tributarios más amplios que evidencian la división del trabajo interno del país. Ese es el caso de Parrita, Orotina y Puriscal (Sandner 1960) a los cuales se les podría agregar también, de acuerdo con lo recabado durante las entrevistas, el poblado de Turrúcares y el cantón de Turrubares.

Teniendo en cuenta que dicha región Pacífico Central está compuesta por los cantones de Puntarenas, Esparza, Montes de Oro, Garavito y Parrita, en la Provincia de Puntarenas, así como San Mateo y Orotina, en la Provincia de Alajuela, es importante dar relevancia al hecho que, entre 1909 y 1955, los cultivos de subsistencia pasaron del 2 % al 72 % del área registrada y los potreros cubrieron del 7 % al 17 % en esos mismos años, mientras que los cultivos de exportación eran prácticamente inexistentes. Además, el área sin cultivar en 1909 pasó del 91 % al 11 % en 1955 (Bartels y Martínez 2008). Es importante considerar el comportamiento de un cantón como el de Puriscal; el cual fungía como enlace entre ese flujo tributario desde la región Pacífico Central hacia la Región Central del país.

La crisis económica de la primera mitad del siglo XX llevó al Estado costarricense a pasar de un modelo económico agroexportador y dependiente, a otro modelo, ahora de industrialización y diversificación agrícola. En dicha diversificación agrícola se promovió la colonización y los cultivos de consumo interno lo cual transformó el uso del suelo en la región Pacífico Central (Bartels y Martínez 2010). Sin embargo, la orientación principal nacional continuó siendo agroexportadora dejándole al Valle Central un protagonismo caficulator dependiente de los alimentos producidos en la periferia.

Conclusiones

Las variedades de reses y forrajes, aunque no provenían directamente de Gran Bretaña tuvieron su origen, en general, de colonias administradas por la metrópoli británica. Lo anterior fue 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. En otras palabras, lo que se impuso en el cantón de Mora y los adyacentes fueron aquellas gramíneas exóticas de latitudes similares cuya difusión pretendió hacer más eficiente y moderna la actividad ganadera.

Se entiende entonces que la selección de los pastos sembrados por nuestros entrevistados se hizo entre un número limitado de variedades participantes en flujos comerciales organizados por europeos. Estas variedades fueron importadas y promovidas por élites nacionales, luego de observaciones y ensayos mediante los cuales podían valorar empíricamente sus resultados tanto en el mantenimiento nutricional de las reses y terneros como en el dominio que tuvieran sobre las demás especies vegetales estimadas como *inútiles*.

De este modo, una vez que los pastos dominaron sobre otras especies y otras superficies productivas, se constató una simplificación ecológica más acentuada que la evidente en los agroecosistemas tales como el policultivo o incluso el cafetal. La pérdida de biodiversidad se observó en su conjunto por la disminución del policultivo y por la contracción del bosque frente a la expansión de los pastos.

Adicionalmente, en los cantones que se estudiaron, la introducción de estos pastos afectó las prácticas agroproductivas asociadas a la agricultura de alimentos e impactó gravemente conocimientos vinculados a esta actividad. Dicho en otras palabras, con la difusión de los forrajes y la actividad ganadera se puso en evidencia una reducción de la complejidad de estos agroecosistemas preindustriales acompañada a su vez de ajustes en las prácticas y conocimientos necesarios en el mantenimiento del nuevo paisaje colonizado. Dejaron entonces de ser funcionales aquellos saberes indispensables para el mantenimiento del cultivo de alimentos, principalmente del maíz y del frijol.

Si se considera la diversidad biocultural como proceso evolutivo (Toledo y Barrera-Bassols 2008), dicha simplificación ecológica evidenció, en primer lugar, una reducción de la diversidad paisajística ya que en 1950, como se vio anteriormente, los potreros se convirtieron en la cobertura predominante. En segundo lugar, aunque en el cantón de Mora no hubo una disminución considerable de la proporción de cultivos, la reducción de barbecho sí atentó contra la sustentabilidad de los mismos y, por tanto, redujo el potencial agrícola a corto plazo dadas las condiciones del suelo en vista de sus necesidades de recuperación luego de cada ciclo agrícola y su patrón extensivista. En tercer lugar, hubo también una reducción genética cuyo control además, lejos de estar en las personas productoras de Mora y Puriscal, obedeció al interés de elites nacionales y locales interesadas en modernizar la actividad agropecuaria para lograr mejores rendimientos y vincular comercialmente a las periferias ubicadas en la frontera agrícola. Este último propósito fue difícil de concretar por la inexistencia, en muchos casos, de buenas vías de comunicación y la concentración de estas en las zonas cafetaleras.

El propósito de sustituir la tradición por otro tipo de conducta más racional 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. Asimismo, la Sociedad Nacional de Agricultura fundó varias fincas experimentales y publicó boletines de divulgación facilitando la creación de mercados complementarios y subordinados científica y comercialmente tanto a la potencia hegemónica británica saliente como a la estadounidense entrante.

La concepción de la agricultura y la ganadería tradicional vista como reacia al cambio no es otra cosa más que el resultado de la visión productivista que tiene el liberalismo sobre las actividades agropecuarias. De aquí que su fin último, en esta materia, haya sido la modernización de dichas actividades por la vía de la introducción de

nuevas razas de animales, de variedades de semillas, la importación de otros insumos y la educación. Todos estos esfuerzos institucionales demuestran una confianza en una técnica eficiente e inmediata que se contrapone a otro grupo de técnicas que son consideradas como arcaicas y obsoletas en los términos del racionalismo imperante.

De esta manera, las consecuencias agroecológicas menos evidentes de la expansión cafetalera allende sus principales zonas de cultivo directo muestran la distribución desigual de las consecuencias de actividades agroproductivas con demandas ecológicas y rentabilidad diferenciadas. Una de estas actividades fue la producción ganadera desarrollada especialmente en la periferia del Valle Central, orientada al mercado nacional y localizada en ecosistemas frágiles cuya expansión terminó comprometiendo la producción de alimentos en los cantones de Mora y Puriscal.

Referencias

Archivo Nacional de Costa Rica (ANCR), San José- Costa Rica. Serie Estadística y Censos, Censo de 1909; Censo Agrícola de 1955.

Bartels, Jorge, y Ricardo Martínez. 2008. “El desarrollo de la agricultura en la Región Pacífica Central de Costa Rica”. *Diálogos. Revista Electrónica de Historia* n.º Especial, 2217-2229. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/dialogos/article/view/31339/31043>

Bartels, Jorge, y Ricardo Martínez. 2010. “El desarrollo de la agricultura en la región Pacífica Central de Costa Rica (1909-1955)”. En *De puerto a región: el Pacífico Central y Sur de Costa Rica 1821-2007*, compilado por Oriester Abarca, Jorge Bartels y Juan José Marín, 189-208. San José: Alma Mater.

Castro-Ramírez, Álvaro. 1988. *Producción bovina*. San José: EUNED.

Cruz B., Luis. 1930. “La cuestión fundamental de los forrajes. Propiedades comprobadas del Calingüero”. *Escuela de Agricultura, Revista mensual*, 1, Tomo II, 15-16.

Cruz B., Luis, dir., y Alfredo Blanco, adm. 1930a. *Escuela de Agricultura, Revista mensual*, Tomo II, n.º 10, 217-239.

Cruz B., Luis, dir. y Alfredo Blanco, adm. 1930b. *Escuela de Agricultura, Revista mensual*, n.º 12, Tomo II, 273-296.

Edelman, Marc. 1998. *La lógica del latifundio*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.

Gudmundson, Lowell. 1979. "Apuntes para una historia de la ganadería de la historia en Costa Rica". *Revista de Ciencias Sociales* 17/18: 61-81. <https://revistacienciasociales.ucr.ac.cr/images/revistas/17-18/gudmundson.pdf>

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

Infante-Amate, Juan, y Wilson Picado. 2016. "La transición socio-ecológica en el café costarricense. Flujos de energía, materiales y uso del tiempo (1935-2010)". Ponencia presentada en International Conference Old and New Worlds. The Global Challenges of Rural History, enero, Lisboa, Portugal. https://www.researchgate.net/publication/291830737_La_transicion_socioecologica_en_el_cafe_costarricense_Flujos_de_energia_materiales_y_uso_del_tiempo_1935-2010

La Tribuna. 1941. "La carretera a Puriscal". 29 de mayo.

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

Núñez Arias, Rodolfo, y Juan José Marín Hernández. 2010. "Los sistemas de cabotaje de Guanacaste, en un análisis comparado de articulaciones nodales interregionales en Costa Rica, 1890-2000". En *(Re) Lecturas de Guanacaste 1821-2010*, 1-45. San José: Sociedad Editora Alquima. <https://www.academia>

edu/1610045/Los_sistemas_de_cabotaje_de_Guanacaste_en_un_an%C3%A1lisis_comparado_de_articulaciones_nodales_interregionales_en_Costa_Rica_1890_2000

Picado, Wilson, y Carlos Cruz. 2014. “El bosque seco en llamas. Estructura agraria y ecología política del fuego en Costa Rica”. *Revista de Historia* 70: 109-142. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/historia/article/view/6665>

Pittier, Henry. 1930. “El Yaraguá (Catingueiro): Su valor como pasto y su cultivo”. *Escuela de Agricultura Revista mensual*. Tomo 2, no. 11, 243-248.

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: 133-177. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/historia/article/view/3205/3064>

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.

Toledo, Víctor M., y Narciso Barrera-Bassols. 2008. *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria.

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

Villalobos, Gabriela. 2009. “El 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.

