

El ambiente entre representación y ecología*

Un estudio de caso en Guatemala, siglo XIX**

The environment: between representation and ecology

A case study of Guatemala, 19th century

STEFANIA GALLINI

*Departamento de Investigaciones. Universidad Central,
Bogotá, Colombia - sgallinig@ucentral.edu.co*

RESUMO A Guatemala — onde a cultura do café assumiu papel relevante — foi alvo de intensa idealização de sua natureza, ao mesmo tempo em que foi exaltada como uma nação essencialmente agrícola. Tais imagens se construíram tanto sobre bases naturais como sobre representações sociais e históricas. Muitos estudos apontam a existência de duas macro-regiões homogêneas no seu território. Entretanto, cada uma delas apresenta uma composição ecológica muito mais variada do que se supõe tradicionalmente, o que se configura como um dos principais fatores de compreensão da constituição histórica das regiões de plantio do café naquele país.

* *Artigo recebido em: 01/10/2004 - Aprovado em: 20/10/2004.*

** Agradezco la Bogliasco Foundation y la Università degli Studi di Genova por su apoyo en distintos momentos de esta investigación. Por su traducción al castellano del original en italiano, agradezco a Juan Carlos Anduckia. Christian Brannstrom, Daniele Pompejano, Chris Lutz, Julio Pinto, Otoniel Matías, Carlos Castañeda y Alexis De Greiff me han ofrecido consejos, sugerencias y críticas útiles en varias etapas. La responsabilidad de lo escrito queda por supuesto en mi sola.

Palavras-chave História ambiental da Guatemala, ecologia e geografia da Guatemala, região de Costa Cuca

ABSTRACT Guatemala — where the culture of coffee became relevant — was the target of intense idealization of its nature, at the same time that it was exalted as an essentially agricultural nation. Such images were built upon natural bases as well as upon social and historical representations. Many studies point to the existence of two homogeneous macro-regions in the territory. However, each one of them presents an ecological composition much more varied than is traditionally supposed, which is one of the main factors for understanding the historical constitution of coffee plantation regions in that country.

Key words Guatemala's environmental history, Guatemala's ecology and geography, Costa Cuca region

Tierra de volcanes altos, de feraces cerros, de anchurosos ríos (...) donde el café crece aromoso y abundante en la ancha zona de la Costa Cuca. Allí la mazorca crece a par de la dorada espiga; colosales racimos cuelgan de los altos plátanos; variadísimas frutas llenan la falda de la gentil chimalapeña; obediente la tierra responde a los benéficos golpes del arado; (...) el redondo grano, que animó a Voltaire y envidia Moka, como apretado en el seno de la tierra, brota lujosamente en la ribera agradecida del Pacífico.¹

José Martí

Con lírica admiración, José Martí celebraba en 1877 la riqueza y feracidad agrícola de la región pacífica del Occidente guatemalteco, que había conocido en su paso de regreso hacia Cuba, después de la primera deportación a España. Para esos años esta zona del pedemonte, que sólo desde 1854-55 había empezado oficialmente a ser indicada como Costa Cuca, lideraba la todavía incipiente, pero ya prometedora producción y exportación de café guatemalteco.² Con ello se había convertido en un laboratorio de la cadena de contradictorios procesos que la historiografía acostumbra tildar de “revolución del café”, a su vez una variante de las dinámicas latinoamericanas de inserción

1 (MARTÍ, 1913), p. 13.

2 La exportación total de café en 1877 era de casi 210.000 quintales. En la década de 1880, cuando los cafetales de la Costa Cuca que admiró Martí entraron en producción, la participación de esta región en la producción cafetera nacional oscilaba entre el 20-28%. (GALLINI, 2004), p. 42.

en la economía mundial que otros han llamado “la segunda conquista”.³

¿Cuál puede ser el aporte de la historia ambiental a un capítulo tan fundamental de la historia latinoamericana y caribeña — la formación de las regiones agro-exportadoras — que la literatura económica y política ha estudiado tanto y a menudo enjaulado en sus marcos teórico-interpretativos? En otro ejercicio de reflexión acerca del quehacer de la historia ambiental de la región sugeríamos que es necesario indagar cómo los territorios y los ecosistemas específicos han participado en determinar la forma, los tiempos y las mismas posibilidades de las regiones extractivas y agroexportadoras. Se sostenía allí que es además urgente investigar los impactos ambientales de la integración de los territorios y ecosistemas latinoamericanos en el mercado mundial, incluyendo las transformaciones materiales y los cambios de representación y percepción de la naturaleza.⁴

El ejercicio al que apunta este ensayo se adscribe quizá a una perspectiva que en las dos anteriores pistas investigativas queda apenas insinuada, y que sin embargo cuenta con una literatura ya consistente y sofisticada. Se trata de enfocar el lugar muy concreto que las representaciones de cierta naturaleza han tenido en estimular, permitir o acompañar algunas transformaciones ambientales. La literatura que se ha ocupado de estudiar cómo cambian y cómo han sido utilizadas las “ideas de la naturaleza” es amplia, tanto que ya se ha empezado a sugerir que habría que distinguir entre una historia ambiental material y una historia ambiental cultural.⁵ Lo que este ensayo intenta hacer es quizá escapar a dicha compartimentación utilizando un estudio de caso para proponer que la historia de las profundas transformaciones que caracterizó “la segunda conquista” le debe tanto a las representaciones de la naturaleza, como a las propias ecología y geografía de las regiones que la protagonizaron.

1. Juegos de representaciones: primer acto

La lírica voz del poeta y patriota cubano José Martí citado al comienzo se juntaba al coro de los que, dentro y fuera del país, opinaban que “con tanta riqueza de naturaleza, y a caballo entre los dos mares más comerciales del mundo (...) Guatemala habría sido llamado a ser un país agrícola por excelencia”.⁶ No se trataba de una idea nueva, sino de la

3 Para la “revolución del café” en Guatemala y Centro América, véase (MC CREERY, 1994), y también (ACUÑA ORTEGA, 1993), (WILLIAMS, 1994), (TOPIK, 2000). Para la “segunda conquista”, (TOPIK and WELLS, 1998), pero la literatura es vasta y detallada en estudios de casos.

4 (BRANNSTROM and GALLINI, 2004), p. 13.

5 (MC NEILL, 2003).

6 (CAIVANO, 1895), p. 195.

expresión más reciente de toda una tradición cultural para la cual Guatemala tenía una “natural” vocación agrícola.

Para el Popol Vuh, por ejemplo, Guatemala era la “hermosa tierra, llena de deleites, abundante en mazorcas amarillas y mazorcas blancas y abundante también en pataxte y cacao, y en innumerables zapotes, anonas, jocotes, nances, matasanos y miel”.⁷ A comienzo del siglo XVIII, el padre Ximénez decía de este país que era un “guerto que se puede llamar de delicias, así por lo benévolo de su temperamento como por la gran fertilidad, de sus incontables frutos como por la frescura de sus grandes y caudalosos ríos”.⁸ Para el presbítero Juarros, quien a inicios del siglo XIX contaba de la “multitud increíble de producciones útiles y raras” del Reino de Guatemala, “el terreno es tan feraz, que se dan las frutas en los montes, aun sin cultivarlas”.⁹ Similar tónica empleaba el director de la Expedición Botánica en la Nueva España en 1794, el médico español Martín de Sessé: “Sería mucho más completa y útil esta obra, si se reconociesen el fertilísimo Reyno de Guatemala”.¹⁰ El estadounidense Henry Dunn, de viaje por Guatemala a finales de 1820’, consideraba el país un triunfo de la biodiversidad animal y vegetal destinado por eso mismo a la prosperidad: «Con tan extenso catálogo de producciones, Guatemala parecería destinada a ser una de las repúblicas más próspera y rica». ¹¹

El contraste entre esta idealización de la naturaleza guatemalteca y otra larga tradición cultural que en cambio sostuvo la inferioridad y debilidad del continente americano no podría ser más agudo. Según la meticulosa investigación de Antonello Gerbi, la historia de esta idea se gesta en el pensamiento del naturalista Buffon durante el Siglo de las Luces y llega incólume al siglo XX fortalecida por las elaboraciones, entre otros, de De Pauw y Hegel. La teoría de una supuesta degeneración de la naturaleza americana con respecto a la del Viejo Mundo se basaba en una serie de datos naturalistas: la juventud geológica, la humedad dominante, la abundancia de insectos y animales pequeños, y, en contraposición, la ausencia de grandes mamíferos, la no adaptabilidad de algunas especies animales y la población nativa lampiña. Estos servían a Buffon y seguidores para concluir que el “nuevo” continente era inmaduro, degenerado e inferior.¹²

Tanto popular y hegemónica fue la idea de Buffon para la representación de la naturaleza americana hasta el siglo XIX, cuanto paradigmá-

7 (RECINOS, 1998), p. 160.

8 (XIMÉNEZ, [1722] 1969), pp. 135-36.

9 (JUARROS, 1981), p. 12.

10 (MALDONADO POLO, 1996), p. 65. Véase también (MALDONADO POLO, 1995), y (TARACENA, 1983).

11 (DUNN, 1828), p. 252 (trad. de la autora).

12 (GERBI, 1982). Véase también (ALVAREZ PELÁEZ, 1993).

tica para el siglo XX fue la imagen del “falso paraíso amazónico” popularizada por Betty Meggers y otros antropólogos.¹³ Meggers, quien acuñó el término de *counterfeit paradise* para calificar la región amazónica, sostenía que tras la imagen reluciente de selva tropical, la cuenca amazónica era en realidad un ecosistema intrínsecamente hostil al desarrollo humano e incapaz de producir un excedente alimenticio adecuado para mantener a una civilización compleja. Esta idea dominó por largas décadas las investigaciones antropológicas, ecológicas y arqueológicas en el área influyendo no sólo en la agenda investigativa sino en otorgar capacidad de autorepresentación política a los pueblos indígenas.¹⁴

Guatemala, en cambio, parecía no comulgar con la idea inferior y degenerativa de la naturaleza americana, y sugería más bien consideraciones opuestas, pero igualmente hipostasiadas: la riqueza del Trópico. En este sentido, la idea de la naturaleza guatemalteca participaba de aquel proceso de “invención de la tropicalidad” del que David Arnold, entre otros, ha destacado la ambivalencia: el Trópico como sueño fascinante de opulencia y a la vez extraño mundo de crueldad y enfermedad.¹⁵

Durante el siglo XIX, la exaltación de la fecundidad guatemalteca, milagro de abundancia a la espera de cumplirse, era la retórica dominante al interior del país. Mientras en Londres el coronel guatemalteco Galindo elogiaba la amplia gama de frutas y hortalizas,¹⁶ en el país se prometía — sobre todo a los potenciales inmigrantes europeos — que “la naturaleza derramó aquí todos sus bienes, y basta apenas querer para tener”.¹⁷ El mismo argumento servía para promocionar el país en esos «gigantescos rituales de auto-complacencia» del capitalismo triunfante que eran las exposiciones internacionales del siglo XIX.¹⁸ “La República de Guatemala es un país esencialmente agrícola. La envidiable fertilidad de su suelo, su posición geográfica y la variedad de su clima hace que se den en ella toda clase de frutas”, recitaba un pequeño libro de presentación del país en la Exposición Centroamericana de 1897.¹⁹

13 (MEGGERS, 1971). El paradigma se derrumbó con la publicación de los resultados arqueológicos de Anna Roosevelt, (ROOSEVELT, 1991), y de otros tantos que demostraban la existencia de civilizaciones antiguas y complejas en la Amazonia, la disponibilidad de una amplia variedad de recursos proteicos (p.e. nueces y pescado), la capacidad de las poblaciones nativas de reconocer y aprovechar ecosistemas distintos, y el papel preponderante de la *varzea* (tierras bajas de aluvión) antes que de la *tierra firme*, como se sostenía anteriormente, en la historia del desarrollo humano en la región tropical amazónica. La literatura es extensa y aquí referiremos sólo (*Viveros De Castro*, 1996), (CLEARLY, 2001).

14 (RIVAL, 1998).

15 (ARNOLD, 2000), pp. 130-53. Esta idea de trópico iba contextualizada en el marco de la historia de las ideas europeas sobre la naturaleza. Véase también (COATES, 1998) y (HALLÉ, 1999).

16 (GALINDO, 1836), p. 124. Sobre la relación entre el imperialismo británico en el siglo XIX y la naturaleza de las colonias véase (GROVE, 1995).

17 (ANINO, 1894), p. 70. Sobre los intentos fallidos de proyectos de colonización interna por parte de inmigrantes extranjeros durante el periodo conservador véase (GRIFFITH, 1965), y (WOODWARD), pp. 51-52. Sobre la política guatemalteca en relación con la colonización extranjera durante el siglo XIX, véase (GRIFFITH, 1972).

18 La expresión es de (HOBBSAWM, 1994), pp. 32-33.

19 (CASTELLANOS e C.I.A, 1897), p. 19. Las fuentes indican que una representación de Guatemala participó en las

Para el siglo XIX, ansioso de modernidad y progreso, el desafío era el de poner a producir la bendición natural y rescatar para el desarrollo y la “modernidad” vastas áreas del país cubiertas por selvas indómitas y sumergidas en la *wilderness*. Aunque este término evidentemente no aparece en la literatura de la época, la idea que la palabra sugiere — la de una naturaleza virgen y salvaje, jamás alcanzada por un azadón, vacía de hombres y no contaminada — estaba en la mente de las élites de la época. Del concepto de *wilderness*, central en la historia y en la psicología colectiva norteamericanas, y resbaloso si aplicado a otro contexto cultural y geográfico, algunos excelentes estudios han logrado estratificar significados y ambigüedades, poniéndolos al desnudo. El sentido con el cual aquí se utiliza es aquel historicado y contextualizado culturalmente por Cronon, Spencer y Yrjo Haila, como creación humana material y mental.²⁰ En Guatemala, y probablemente en la América Latina del siglo XIX, la *wilderness* no podía ser la de Thoreau, es decir una especie de pureza primitiva para preservar en los parques nacionales o para reconstruir artificialmente en las ciudades norteamericanas. Por el contrario, era más bien el antípoda de la modernidad, la barbarie de Facundo de la que había que defenderse antes que tratar de conservarla.

Ante los ojos fascinados de la platea internacional, las primeras exploraciones y descubrimientos arqueológicos en tierras mayas a mitades del siglo XIX tuvieron que haber incentivado, paradójicamente, esta imagen del país como un espacio inexplorado y virgen.²¹ Siguiendo las huellas de John Lloyd Stephens — cuyo *Incidents of travel* en el mundo maya, publicado en 1841 sigue siendo una guía turística muy cotizada²² — las expediciones de la Carnegie Institution de Washington, y las del británico Alfred Percival Maudslay²³ deben haber contribuido a restituir al público que se reunía en la sede victoriana de la Royal Society de Londres para escuchar los relatos de Maudslay, una idea de Guatemala como país de selvas impenetrables y grandes civilizaciones ocultas, como un mundo antiguo y noble inmerso en una naturaleza en estado virgen y en el que la presencia de antiguas civilizaciones no perturbaba en nada la idea de las mismas como “salvajes”.

Ambiente degenerado e inferior, o edén agrícola, el hecho es que ambas ideas — la que radica en Buffon o la que permea cierta tradición cultural en el caso guatemalteco — atrapan regiones geográficas ente-

Exposiciones Universales de París en 1865 (Archivo de la Gobernación de Quezaltenango, AGQ en adelante, 1865/82), de Chile en 1874 (AGQ 1874/108 y 107), de París en 1878 (CASTELLANOS e C. IA, 1897), (ROSSIGNON, 1878); en las norteamericanas de New Orleans de 1884 (AGQ 1883/152), Chicago 1893 (AGQ 1892/230); y en la centroamericana de Guatemala en 1897 (Sapper, [1897]).

20 (CRONON, 1995); (HAILA, 1997); (OELSCHLAEGER, 1991) y (SPENCE, 1999).

21 Para una síntesis de la historia de la arqueología maya véase (ENDERSON, 1993), pp. 67-83.

22 (STEPHENS, 1841).

23 (MAUDSLAY, 1883). Una nota biográfica de Maudslay se encuentra en (TOZZER, 1931).

ras en un juicio cultural aparentemente fundamentado en una valoración ecológica. En el caso de la cuenca amazónica, la tesis del falso paraíso de Meggers está basada en la supuesta escasez de recursos proteicos en esa región. En el caso de Guatemala, en cambio, su identificación como huerta del Edén se erige sobre la presunción de su condición climática templada. La propaganda turística del país multiplica con orgullo la imagen cautivadora con que Humboldt calificara a Guatemala como país de la *eterna primavera*. Durante el siglo XIX, los viajeros extranjeros procedentes de latitudes templadas estaban particularmente atentos al clima, y en Guatemala parecían encontrar una primavera perpetua.²⁴ Así, encontraban a la vez las condiciones de aplicación de sus propios prejuicios. Tanto de este lado como del otro del océano se decía que las poblaciones de los climas cálidos eran por naturaleza indolentes y débiles, en contraposición a las laboriosas y sanas gentes de los climas fríos, como los K'iche's de Quezaltenango:

Sin duda son más vigorosos e inteligentes que los indígenas de las tierras bajas. El clima frío y saludable naturalmente cuenta en sus hábitos industriales y vigor físico.²⁵

2. Juegos de representaciones: segundo acto

La transposición de características ambientales en realidad específicas de una zona determinada a metáfora de un país entero, como la Guatemala de la eterna primavera, es una operación cultural que reiteradamente se encuentra en la historia. El nacionalismo suizo, por ejemplo, se apropió del paisaje alpino como metáfora e icono de la propia comunidad imaginada. De la misma manera, el nacionalismo danés hizo lo propio con las landas de lo Jutland, y él alemán lo hizo con la selva negra y el río Rin. Como afirma Simon Schama, las identidades nacionales perderían mucho de su extraordinario encanto sin la mística de una particular tradición paisajística.²⁶

El material de construcción de las tradiciones se encuentra en la naturaleza, y lo que realmente lo hace tal es un proceso de formalización

24 Por ejemplo, (MONTGOMERY, 1839), p. 131; o (DUNN, 1828), p. 143; o el capitán Macomb, de la Intercontinental Railway Commission, quien escribía: "en la tierra templada el clima era delicioso, a decir la verdad una perpetua primavera", (COMMISSION, 1898), p. 411. En el mismo tono se expresaba también la señora Maudslay, autora del diario de viaje de su marido arqueólogo. (MAUDSLAY e MAUDSLAY, 1899), p. 24.

25 (BODDAM WHETHAM, 1877), p. 63. Se nota aquí un reflejo de la teoría de los climas, complejo filosófico y doctrinal con raíces en Aristóteles y Tolomeo, que sirvió luego a los doctrinarios españoles de 1500 como "justificación físico-climática de la esclavitud" de las poblaciones nativas americanas.

26 (SCHAMA, 1995), p. 15. Sobre el tema del nacionalismo y del uso mitificado de ciertos paisajes o elementos naturales, véase (COSGROVE e DANIELS, 1988), y (ARNOLD, 2000), pp. 127-29.

y ritualización.²⁷ El pasado y la historia son minas inagotables de las cuales se puede extraer selectivamente para construir y deconstruir tradiciones nacionales y regionales. Por lo tanto, en Guatemala, frente a los entusiastas de un clima tan benévolo, había otros que se quejaban de la difícil topografía del país.

Nos estamos un poco cansando de Guatemala. Es el país más difícil para reunir material topográfico que yo haya visto nunca, o por lo menos lo es el pedemonte pacífico. El país es o bien densamente cubierto de selva o bien bajo cultivo. Las porciones de tierra de pastos son pocas y lejos una de la otra, y por lo tanto hemos sido obligados a hacer un número no previsto de reconocimientos.²⁸

Así escribía en una correspondencia interna el capitán Macomb, ingeniero militar estadounidense que, entre 1891 y 1894, estuvo al mando del cuerpo de expedición encargado de los trabajos de triangulación y medición geodésica en todo el istmo centroamericano, encaminados a trazar un línea férrea. En un tono semejante, desde su monasterio de Sacapulas, fray Ximénez había descrito un paisaje hecho de "montes eminentísimos, y inaccesibles, y al mismo paso barrancas profundísimas, por donde el Divino Hacedor dio salida a las muchas aguas con que su Divina Omnipotencia riega todo aqueste guerto"²⁹. Con gran dificultad y peligro, el franciscano Alonso Ponce había atravesado estos territorios a finales del siglo XVI, entre "subidas y bajadas, muchas cuestas y barrancas"³⁰.

En cuanto al área de la Bocacosta pacífica, en particular, los documentos relativos a cuestiones de tierras en el siglo XIX hablan de un territorio de morfología difícil y fragmentada, dominado por montañas, pendientes afiladas y terrenos quebrados y pedregosos, pero sobre todo por barrancos profundos. Sobre un área interior de la celebrada y fértil Costa Cuca decía el agrimensor Lorenzo Meza:

Las serranías ... desde Xinig hasta el esquinero del Naranjo, la de Chicabal, Chubá y loma pendiente de Siete Orejas es, en su mayor parte, rocas, precipicios y barrancos,... lugares absolutamente inútiles tanto para siembra como para crianza.³¹

27 (HOBBSAWM e RANGER, 1983), p. 4.

28 National Archives (NARA en adelante), Letters and Reports received from Survey Corps, 1891-94, RG 43 - branch 250, 9/03/03. Entry 757, box 1/1, Correspondence from Macomb. Nov. 29, 1891, from Retalhuleu. To Mr Brown. Personal. Traducción propia.

29 (XIMÉNEZ, [1722] 1969), p. 135.

30 (PONCE, (1584?) 1872).

31 Archivo General de Centroamérica-Sección de Tierras (AGCA-ST en adelante) 3/1.

También la tradición oral mam refiere de la morfología sincopada del territorio del pedemonte, morfología sacralizada por la religiosidad indígena que a cada monte le atribuye un significado y una función distintos para la vida agrícola de los pueblos, y que en ellos tiene sus lugares de oración y de ritual religioso.³²

Frente a tantas dificultades topográficas, había quien llegaba a una conclusión diametralmente opuesta con respecto a la natural vocación agrícola del país, y de la Bocacosta en particular: la esperanza de ver surgir grandes empresas agrícolas era sencillamente un ejercicio inútil.³³

Lo que queremos sugerir al contrastar las dos lecturas del ambiente guatemalteco presentadas es que la identidad de lo que será (después de la década de 1860) el epicentro de la agricultura de plantación cafetera, se construyó sobre la base de su ambiente y la representación social del mismo. David Cleary sostiene que la visión de la Amazona como ambiente original, frágil y amenazado, que anima las intervenciones y el interés de un vasto número de instituciones multilaterales, gobiernos y sociedades civiles comprometidas en la conservación, protección o administración sostenible de la cuenca amazónica, es en definitiva una proyección de la representación científica de la importancia de la región, es decir una construcción social de su biodiversidad.³⁴ En nuestro caso, la visión de la Bocacosta como un *vacuum* fértil parece ser la proyección de la representación comercial adquirida por la región para el Estado nacional en la segunda mitad del siglo XIX; es decir una construcción social de su potencial riqueza agrícola y productiva.

3. La ecología y geografía de la Costa Cuca

¿Qué tan distante está la representación social de la naturaleza, de la geografía y ecología de la región?³⁵ En un sentido, la pregunta es inadmisibile, ya que los humanos forzosamente conocemos la naturaleza a través de unas intermediaciones culturales que en la sociedad contemporánea se llaman artículos científicos, mediciones estadísticas, y fotografías aéreas, entre otros, producidas todas por personas concretas que por eso mismo producen un conocimiento histórica y socialmente construido. En este sentido, no hay distinción entre “la representación

32 (HOSTNIG e VASQUEZ VICENTE, 1994), pp. 201-2. Sobre las montañas dice un testigo oral mam: “son la fuerza del pueblo, la defensa de nuestro pueblo, por nuestras siembras, nuestra vida, nuestros animales, nuestro pisto, el negocio”. Ibidem, p. 165.

33 Así (BENNETT, 1926), p. 64.

34 (CLEARLY, 1999), p. 1.

35 Las fuentes geográficas utilizadas son (WEST and AUGELLI, 1989), p. 39-41; (WEST, 1964a), especialmente los capítulos 1-10; (WHITMORE and TURNER, 1992); (SAPPER, 1897); (MC BRYDE, 1969); (BONIS, 1965); (COMMISSION, 1898); (MEJÍA, 1927).

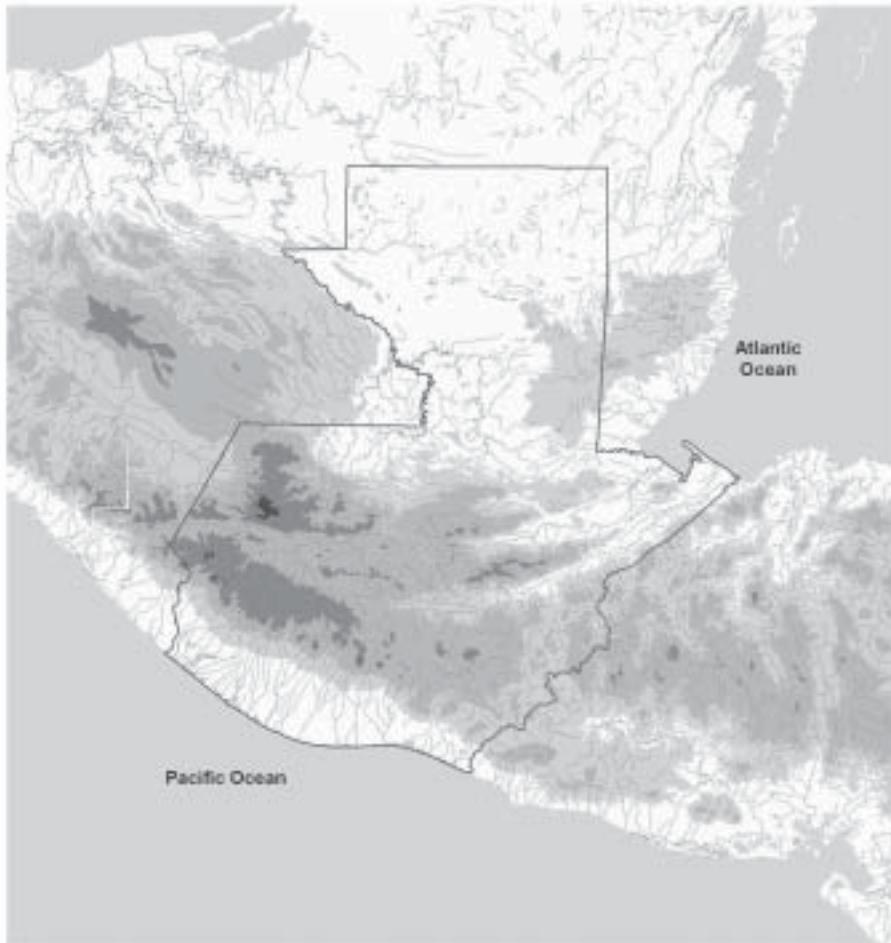
social de la naturaleza” que hemos mostrado en los apartes anteriores y “la ecología y geografía”, ya que estas son también representaciones sociales de la naturaleza.

Para no quedar atrapados en el vicio circular que la crítica postmoderna ha impuesto a la historiografía llevándola a menudo a parálisis encefálica, habrá que admitir que, aunque con las cautelas y el escepticismo del caso, contrastar la información obtenible de algunos estudios geográficos, climatológicos, hidrológicos, etc. con los datos que las fuentes analizadas en los apartes anteriores producen, representa un ejercicio útil para obtener un panorama más completo y complejo de cómo la sociedad y la naturaleza, juntas, han construido y modificado la región que estamos estudiando. No se trata, por lo tanto, de pretender acercarse a una objetividad de lectura del territorio (supuestamente dada por los estudios científico-naturales), sino más bien de mostrar que sin una visión integral de las informaciones que las sociedades y la naturaleza elaboran, cualquier historia ambiental quedará bizca.

¿Qué se sabe, entonces, de la geografía y la ecología de esta Costa Cuca que se quería vacía y fértil? Si existe un denominador común en las fuentes analizadas, éste es la gran variedad de morfología, suelos, climas, vegetación y vida animal. En determinar semejante diversidad, el clima tiene un papel enorme, y lo que influye en éste — como anota el geógrafo West, y el padre Ximénez dos siglos antes que él — no es la latitud sino la altitud.³⁶ (Véase figura 1).

36 En 1722 el fraile escribe: “Todas aquestas cerranías son de tierra fría, por sus alturas, no por su posición”. (XIMÉNEZ, [1722] 1969), p. 137. Situado entre los 13° 54' y 17° 49' de latitud Norte, Guatemala tiene toda su extensión en la zona tropical. En el clima influyen, naturalmente, también la latitud, la proximidad con el mar y las áreas de diferente presión del aire junto con el sistema de vientos. (WEST and AUGELLI, 1989), p. 38, y con más poesía (PAYERAS, 1997), pp. 21-24.

Guatemala



Topography
0 to 1000 feet
1000 to 3000 feet
3000 to 7000 feet
7000 to 11,000 feet
11,000 feet and above
no data

1:2,325,534

100 0 100 200 Kilometers



Figura 1
Guatemala y sus variaciones altimétricas y climáticas

Fuente: Elaboración digital de Martin Von Wyss, Harvard Map Collection, Harvard University, junto con la autora, mediante GIS/ArcView Digital Chart of the World, ESRI.

La representación cartográfica enfatiza la tripartición clásica que suele describir geográficamente el país: *tierra caliente*, *tierra templada* y *tierra fría*.³⁷ La primera zona encierra en sólo 40-50 Km desde las tierras tropicales de la orilla marina hasta aquellas situadas a una altitud de 1000 m.s.n.m. La segunda franja incluye los ambientes templados entre los 1000 y los 2000 m, mientras que la tercera comprende los altiplanos superiores a los 2000 m. A pesar de que en la literatura geográfica el límite entre las tres zonas no es unívoco,³⁸ en la realidad se lo advierte de manera neta, tal como lo pudo experimentar el padre Alonso Ponce en 1584. De él escribe uno de los dos religiosos que lo acompañaban: “iba muy malo que no se podía mantener en pie (...) duró mas de 40 horas; estuvo muy enfermo y fatigado, con la calentura tan recia y grave”.³⁹ Las personas del lugar debían conocer muy bien los límites entre las zonas. Por ejemplo, los denunciantes de tierras en el área objeto de este estudio en los años 1870’ clasificaron sus parcelas de forma precisa, como se comprueba al comparar las indicaciones climáticas de tierra fría, templada o caliente que aparecen en los títulos de tierra con la información contenida en otros documentos.⁴⁰

Vistas desde el mar, quizá desde una de las naves que posteriormente a 1872 atracaban en el puerto de Champerico, las tres zonas se distribuyen en dos únicas macroáreas, como notaba el médico californiano L. Cooper Lane hacia 1883: “Desde este punto, las dos características distintivas del Estado de Guatemala son claramente visibles: las tierras altas y las tierras bajas”.⁴¹ Los altiplanos (es decir la tierra fría y la templada juntas) y la tierra caliente representan dos mundos distintos y complementarios: se trata de una diversidad ecológica comprendida en unos pocos kilómetros cuadrados a la que las poblaciones mesoamericanas se adaptaron históricamente, aprovechando las variadas potencialidades agrícolas, de comercio y de recursos.

Ningún estudio sobre Guatemala puede menos que referirse a esta macro subdivisión a modo de telón de fondo de las vicisitudes que va a contar. Pero, precisamente por su escala tan amplia, la clásica distinción entre tierras altas y tierras bajas sugiere la existencia de una uniformidad ecológica al

37 Estas no corresponden a las zonas orográficas diferenciadas por (SAPPER, 1897), p. 35- 39 y (MEJÍA, 1927), pp. 33-37.

38 Existe, por el contrario, un escaso acuerdo sobre los límites inferior y superior de cada zona. Por ejemplo, para (WEST and AUGELLI, 1989), la *tierra templada* se extiende entre los 2500 y los 6000 pies, mientras que para (REED, 1923) se extiende entre los 400 y los 7500 pies.

39 (PONCE, (1584?) 1872), p. 438.

40 Por ejemplo, la finca Matazano es señalada por su poseedor como de clima *caliente* (AGQ 108/1874, Libro de matrículas de terrenos), y útil para cultivos de maíz y café. La misma finca aparece en un mapa de 1888 y también en un mapa contemporáneo (*Hoja 1859 I del Instituto Geográfico Nacional, Guatemala 1960*). De la comparación cartográfica se desprende que la finca se hallaba a una altitud de unos 700 m, justo en clima *caliente*. Con el mismo método y a partir de las mismas fuentes se tiene: S. Diego Buena Vista (*caliente*, 850 m), S. Isidro Buena Vista (*templado*, 1400-1500 m).

41 (LANE, 1883), p. 7. Traducción de la autora.

interior de cada zona que no sólo no existe en la realidad geográfica, sino que niega a la investigación un instrumento importante de análisis, a saber la gran variedad microambiental de estas macro regiones.

Si se enfoca, pues, la Bocacosta, es decir esa franja comprendida entre el Océano Pacífico y la cadena de volcanes que “sostienen por el sur el mundo apacible y frío de la altiplanicie, aislándolo de la brisa del mar y de las nieblas perpetuas de esta vertiente”,⁴² se deben diferenciar dos cinturones: el bajo (entre los 100 y los 500 m) y el alto pedemonte (1000-1500 m).⁴³ Al pedemonte pertenece geográficamente la Costa Cuca que Martí admiraba por el amoroso y abundante café que crecía allí. Sin embargo, tras esa imagen simplificada, estaba una región con una composición ecológica abrumadoramente variada, y precisamente su diversidad emerge como un actor histórico influyente a la hora de redibujarla como región cafetera.

4. El clima de la Costa Cuca

La ausencia de datos históricos de pluviosidad y temperatura — las manifestaciones más directas de las variaciones climáticas — hace imposible reconstruir la historia del clima de la Costa Cuca anterior a 1899. De este año son las primeras series climáticas del área, recopiladas por Karl Sapper, geólogo, vulcanólogo y geógrafo alemán al que las ciencias naturales en Guatemala y en Centroamérica le deben tanto.⁴⁴ A la paciencia, pasión y meticulosidad de Sapper, unidas a las ventajas de su posición social, se deben los primeros registros meteorológicos del país, muy anteriores a aquellos oficiales del Observatorio Meteorológico de Ciudad de Guatemala, que sólo a partir de 1908 cuenta con una red de estaciones distribuidas en el territorio nacional.⁴⁵ Sapper suplía la falta de estaciones del Estado apoyándose en la consolidada y eficiente red de la colonia alemana, formada en un buen porcentaje por finqueros cuyas haciendas estaban diseminadas en la Bocacosta pacífica y en la Alta Verapaz.

Al disponer de barómetros, termómetros⁴⁶ y de conocimientos científicos madurados en sus años de formación en la Universidad de Muni-

42 (PAYERAS, 1997), p. 21

43 (WHITMORE and TURNER, 1992), pp. 412-413 incluye la baja Bocacosta a 460 m.

44 Karl Theodor Sapper llegó a Coban, en la Alta Verapaz, en 1888, a trabajar en la finca de café de su hermano Richard y permaneció en Guatemala durante 12 años. Algunas notas biográficas se encuentran en: (WAGNER, 1996), pp. 185-186. Sin embargo, la fascinante historia de Karl Sapper está a la espera de un biógrafo, que tiene a disposición las numerosas publicaciones e intervenciones del autor, además de las memorias familiares de sus descendientes en Guatemala y en Alemania, y la biografía escrita por su alumno y colega (TERMER, 1966b). En español existe (TERMER, 1966a). Véase también (CARMACK, 1973), p. 235.

45 Según la documentación existente en la Sección de Climatología del INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología) de Guatemala, la estación más antigua del Departamento de Quezaltenango era la de Las Mercedes, que se remonta a 1908.

46 Desde noviembre de 1895 contaba, por ejemplo, con un barómetro en su propiedad de Chimax, cerca de Coban. (SAPPER, 1897), p. 56.

ch, Sapper fue capaz de construir series continuas para la pluviosidad, la humedad y la presión, registros que publicaba puntualmente en la revista científica alemana *Meteorologische Zeitschrift*. El geógrafo alemán contaba, entre otros, con el apoyo calificado de Hockmeyer, rico empresario de Hamburgo con importantes inversiones y actividades en Guatemala, entre las que se contaba finca Las Mercedes, en el corazón de la Costa Cuca. Con base en los datos allí colectados se puede reconstruir a grandes rasgos el comportamiento de la pluviosidad de la Costa Cuca entre 1894 y 1902⁴⁷.

Tabla 1
El clima de la Costa Cuca, 1894-1902 - Pluviosidad (mm)

Mes	1894	1895	1896	1898	1899	1900	1901	1902
Enero	72	11	78	23	82	139	11	10
Febrero	7	25	23	26	53	81	39	146
Marzo	107	23	43	147	139	67	53	15
Abril	246	267	57	343	343	231	86	232
Mayo	415	441	526	536	298	639	501	802
Junio	581	579	684	964	534	844	918	680
Julio	565	465	611	716	520	689	1124	564
Agosto	413	581	406	762	639	389	765	429
Septiembre	592	596	721	757	677	692	786	398
Octubre	607	523	528	520	636	862	480	569
Noviembre	63	333	396	156	205	349	304	277
Diciembre	0	100	141	65	41	143	33	106
Anual	3647	3752	4214	5014	4166	5127	5093	4227

Fuente: Los datos representan promedios aritméticos calculados con base en mediciones en las *fincas* de la Costa Cuca: Las Mercedes, S. Francisco Miramar, El Tránsito y Esmeralda, publicados por SAPPER, K. en *Meteorologische Zeitschrift*, vols. 13 (1896) a 23 (1906). Los registros de 1897 están ausentes en la fuente.

Los datos recopilados permiten confirmar que el promedio de 3000-4250 mm anuales señalado en la moderna meteorología⁴⁸ corresponde al nivel de precipitación promedio en la Costa Cuca a finales de los años 1890 y en los primeros años del siglo XX. Los datos revelan también los

47 Los datos relativos al periodo 1889-1895 son presentados por Sapper sólo como datos agregados y referidos a Las Mercedes, en (SAPPER, 1897), cuadro 7.

48 (MC BRYDE, 1969), p. 32.

fuertes saltos de pluviosidad entre años diferentes, como por ejemplo entre noviembre de 1894 y el mismo mes del año siguiente. La tabla 1 también permite visualizar la clara separación anual entre una estación seca (verano), comprendida entre noviembre y marzo-abril, y una lluviosa (invierno), entre abril y finales de octubre.⁴⁹

En términos agronómicos, la recurrencia de un periodo de 4 meses con un nivel promedio de precipitaciones por debajo de los 100 mm mensuales representa un claro desafío. Para combatir la sequía, una alternativa era la irrigación, a la que, según Whitmore y Turner, los cultivadores indígenas de la Bocacosta ya recurrían antes de la Conquista.⁵⁰ Otra era alquilar tierras en otro lugar y “los que no lo hacen se exponen a experimentar mortandad como sucedió el año pasado [1815] por lo árido que se ponen estos campos en el verano”.⁵¹ El significado de la estación lluviosa para la vida cotidiana en la Costa Cuca y para el mantenimiento de las comunicaciones se desprende de las muchas voces que se encuentran en las fuentes de archivo. En noviembre de 1871 uno de los pueblos encargados del mantenimiento del camino hacia la Costa Cuca le informaba al jefe político que el escuadrón de hombres enviados a reparar la carretera se hallaba comprometido en una especie de cruel juego de Penélope: “lo que componían en el día, en la tarde el aguacero lo descompone y solo se vuelve en charcos de lodo”⁵².

Nos queda una anotación relativa al cuadro climático de la Costa Cuca: la singular variabilidad en razón de la altitud. Si se comparan entre ellos los datos suministrados a Sapper por los administradores y propietarios alemanes de las fincas del área, se nota cómo lugares a una distancia casi insignificante entre ellos, pero situados a diferente altitud — como las dos fincas limítrofes de Las Mercedes (1000 m) y San Francisco Miramar (740 m) — pueden presentar registros bien diferentes.⁵³ El gráfico 1 muestra, a propósito, las variaciones en la lluvia registrada en cuatro fincas de la Costa Cuca.

49 Según la clasificación de Köppen, la Costa Cuca está comprendida climáticamente entre una franja más elevada de tipo CWBGN y una más baja clasificada como AMW. Véase (MC BRYDE, 1969), p. 44 mapa 6, y (VIVÓ ESCOTO, 1964), pp. 210-13.

50 (Whitmore and Turner, 1992), p. 415.

51 Informe del Curato de Ostuncalco, Septiembre 1816, en: AGCA-ST 1/17.

52 AGQ 1871/99. La Municipalidad de Bobós al *jefe político*.

53 Lo comprobamos, en efecto, comparando los días de lluvia al mes en Las Mercedes, Miramar y Quezaltenango, con base en (REED, 1923), Tabla 11, p. 140.

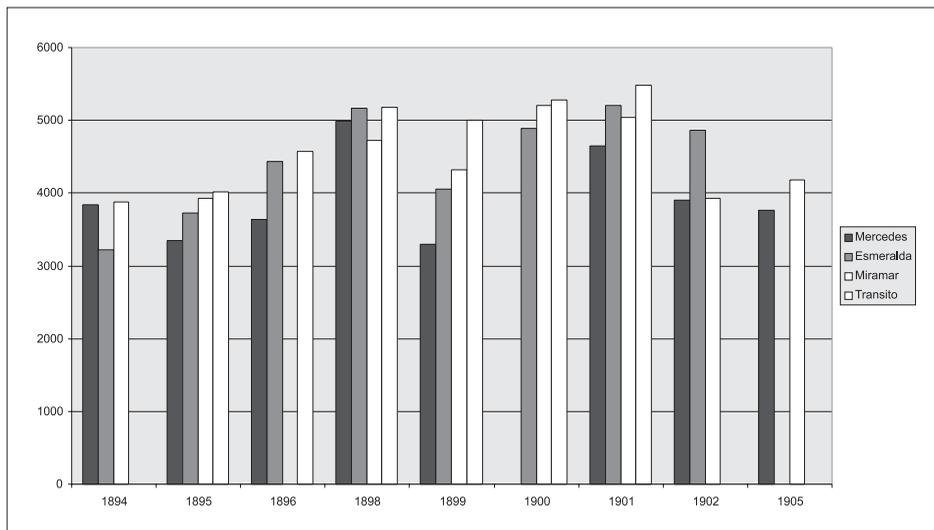


Figura 2
El clima de la Costa Cuca, 1894-1905 - Pluviosidad (mm)

Fuente: Elaboración de los datos de las fincas Las Mercedes, Esmeralda, S. Francisco Miramar y El Tránsito, basada en SAPPER, K., *Meteorologische Zeitschrift* vols. 13 (1896) a 23 (1906).

El reflejo de tanta diversidad climática y altimétrica es la variedad de la cobertura vegetal en la Bocacosta. Dado el clima general húmedo que la caracteriza, la Bocacosta es de hecho clasificada por los ecólogos vegetales como una zona de bosque tropical húmedo.⁵⁴

La historia, sin embargo, intervino para turbar, a pocos años de la Conquista española, el orden taxonómico. Hoy en día la Bocacosta no conserva más que unas pocas trazas de bosque tropical húmedo, mezcladas con coníferas originarias del norte de Europa. El proceso que llevó del bosque de *cedro*, *pino*, *pinabete*, *canoj*, *roble*, *chichique*, *cedro blanco*, *encino*, *palo colorado*, *ciprés* y *mora*⁵⁵ a la plantación de matas de café asociadas a *gravileas*, *guineos* y *chalum*⁵⁶ es justamente parte de la historia que es interesante reconstruir. Y sus protagonistas absolutos, si bien mudos en las páginas de la prosopopeya patria, son los volcanes.

54 (WEST and AUGELLI, 1989), p. 48-49 y (SAPPER, 1897), p. 75.

55 Estas son las especies principales que el *Censo de la República de Guatemala* de 1880 registra en el municipio de San Martín, escogido aquí como representativo de la cobertura del bosque bocacostense a finales del siglo XIX.

56 Identificados por el ingeniero agrónomo César Castañeda, comunicación personal, durante el viaje de reconocimiento ecológico de la Costa Cuca de marzo de 1999.

5. “Taciturnos guardianes del infinito que engendran las catástrofes y los cambios del mañana”.⁵⁷

A pesar de que la historiografía se ocupa de ellos sólo cuando las máximas manifestaciones de su vida activa, las erupciones, se convierten en catástrofes para los humanos,⁵⁸ los volcanes juegan un papel importante en la historia de la Costa Cuca por lo menos en tres niveles. En primer lugar, se imponen a la psicología colectiva de las poblaciones que viven al sudoeste de Quezaltenango, en una región dominada paisajísticamente por la cadena volcánica. Su presencia y amenaza, junto a las señales de actividad — hecha de oscuros rumores que proceden del corazón de la tierra, nubes intermitentes de humo, emanaciones de gas, pequeñas avalanchas y grandes erupciones — penetran en la cotidianidad, en el imaginario colectivo y en el lenguaje de quienes viven en las laderas de un volcán. El carácter sagrado atribuido a lugares como la cima del volcán Santa María y la Laguna de Chicabal (que geológicamente es un cráter volcánico) son evidencia parcial de ello.⁵⁹

En un segundo nivel, téngase en cuenta que con una frecuencia extraordinaria los volcanes intervinieron para romper en los hombres y en los historiadores la ilusión de *continuum* del devenir histórico. De una erupción volcánica se puede decir lo que el historiador italiano Bevilacqua sostiene a propósito del terremoto: “el final catastrófico de un proceso oscuro, subterráneo, en el cual no hay lugar para los hombres (...) en el cual, por el contrario, se impone (...) el rol autónomo de la naturaleza”. Se trata de un acontecimiento dramático, para los hombres sin memoria, de que también la naturaleza tiene una historia *propia*.⁶⁰

En un tercer nivel, más telúrico, los volcanes desempeñan un papel central en la historia de la Bocacosta en cuanto directos y recientes responsables de la formación de su suelo, y por lo tanto de aquella fertilidad que catalizó el interés de los hombres hacia aquellas tierras. De hecho, los suelos de la Bocacosta consisten en gran parte en material volcánico no consolidado de origen eruptivo y aluvial, resultado del más reciente evento en la formación geológica del istmo: la aparición de la cordillera volcánica en la Era Cuaternaria, una cremallera de unos 1500 Km que enlaza la costa pacífica con el más meridional de los cuatro cordones montañosos que atraviesan el istmo.⁶¹

57 (APPELIUS, 1930), p. 45.

58 “El desastre natural es el resultado de la confluencia entre un fenómeno natural peligroso y una sociedad o un contexto vulnerable”. (GARCÍA ACOSTA, 1996). Referencias útiles a la «desastrología» son: (DAVIS, 1998), y la bella monografía (PYNE, 1997). Existen varias obras útiles de carácter descriptivo o cartográfico relacionadas con las catástrofes naturales centroamericanas, p.ej. (FELDMAN, 1993), y (FELDMAN, 1985).

59 Signos del carácter sagrado del Santa María fueron hallados por los ingenieros de la (Commission, 1898), p. 246. Para la Laguna de Chicabal, véase (HOSTNIG e VASQUEZ VICENTE, 1994), p. 173 y (CASTAÑEDA, 1995), p. 136. Sobre el carácter sagrado de las altas cumbres, véase (SCHAMA, 1995), pp. 385-517.

60 (BEVILACQUA, 1996), p. 81.

61 (SAPPER, 1897), pp. 33-34.

Sobre esta cadena volcánica y su sorprendente disposición lineal en el eje de cambio altimétrico, el geógrafo Wallace W. Atwood especulaba correctamente en 1932 que indicaba una falla.⁶² Se trata, de hecho, del rompimiento de aquella que para los geólogos era una única y gran área tectónica y fisiográfica, la *Old Antilla*, de la que hoy quedan las tierras emergidas del norte de América Central y las islas del archipiélago de las Antillas Mayores.⁶³

6. Los suelos volcánicos de la Costa Cuca

De la antigua estructura geológica quedan vestigios sepultados bajo un espeso estrato de material eruptivo,⁶⁴ el cual conforma el suelo de la Bocacosta; a la luz de los parámetros de la cada vez más compleja ciencia del suelo, aquel es clasificable como *Andisols*.⁶⁵ A esta categoría general se cree que pertenecen también los suelos de la Costa Cuca, aunque adentrarse en esta hipótesis parece arriesgado dadas las lagunas existentes en el conocimiento de la composición de los terrenos guatemaltecos.

Según el único estudio detallado al que se tuvo acceso — obra de Charles Simmons en 1959, siendo este consultor técnico del U.S. Department of Agriculture — en su sección más elevada la Costa Cuca se caracterizaría por terrenos poco profundos, excesivamente drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea, blanca y suelta, localizados en una región quebrada y de fuertes pendientes (mayor del 10%). Son suelos por tanto muy erosivos y de baja fertilidad general, muy probablemente relacionada con la escasez de materia orgánica existente en el subsuelo.

Los suelos inmediatamente al sur son, por el contrario, profundos, de buen drenaje y moderada acidez (Ph 6-6,5), compuestos por un estrato superficial de casi 30 cm de ceniza volcánica mezclada con piedra pómez y arcilla, sobre un subsuelo de espesor entre 40 y 75 cm de material volcánico más arenoso, con presencia de escorias o piedras de más de 2 mm de diámetro.

La sección inferior está formada por terrenos poco profundos, con un suelo de superficie más delgado (10-30 cm), compuesto de preferencia por ceniza volcánica disuelta, seguido o por un estrato de masa compacta de piedra pómez de hasta un metro de altura, o por un subsuelo arenoso, cementado y pedregoso.

62 (ATWOOD, (1933?)), p. 3.

63 Sobre la geología del eje volcánico, véase (WEST, 1964b), p. 74.

64 Véase (BONIS, 1965).

65 En esta clasificación seguimos a (SANDERS and MURDY, 1982), p. 22-23.

A diferencia de la clasificación taxonómica de la ciencia moderna occidental, la clasificación tradicional de los suelos tiende a ser utilitaria, basándose en valoraciones de uso potencial. Los agricultores Kekchi, por ejemplo, distinguen 14 clases de terrenos;⁶⁶ mientras que en Guatemala sur occidental el geógrafo Oscar Horst registró la categoría agronómica de “muy fuerte”, que le fuera referida por cultivadores indígenas, para el terreno de la milpa cercano a la vivienda, rico en material orgánico.⁶⁷ En el caso de la Costa Cuca no parece haber discrepancia entre el resultado de los dos métodos. De hecho, los cultivadores se refieren a la parte alta y en inmediaciones de San Martín como a una tierra difícil, “que no se sabe por qué terroríficos fenómenos, estaba material y totalmente cubierta de piedras, no grandes todas, en su mayor parte manuales, que formaban sobre ella una capa continua, como gruesa alfombra”.⁶⁸ Volver cultivables estos suelos era un trabajoso ejercicio de preparación del terreno, tal como hacía notar la autoridad de Ostuncalco a comienzos del siglo XIX: “como estos terrenos son esteriles y tardios, es necesario comenzarlos a disponer y cultivar un año antes para que puedan producir». ⁶⁹ Además estaba la fertilización con estiércol ovino⁷⁰ y fertilizante vegetal,⁷¹ sin que con ella se obtuvieran resultados agronómicos reconfortantes. “Por esto los mas van a sembrar a la Costa (...) a 8 leguas de su *pueblo*”,⁷² aprovechando así la gran riqueza de estas latitudes, es decir su diversidad ecológica.

Desde el punto de vista agronómico, la presencia de piedras duras y más fácilmente removibles que rompibles era ciertamente un asunto serio. Existía sin embargo otro problema aún más grave para la productividad agrícola: el peligro de erosión. Se trata del más delicado de todos los desafíos para las comunidades de montaña; la capacidad para limitarlo y controlarlo es un indicador tanto de las habilidades de administración del territorio por parte de los gobiernos locales y nacionales, como del grado de desagregación de las sociedades de montaña, privadas de las condiciones de reproducción como consecuencia del progresivo empobrecimiento del recurso tierra.⁷³

66 (CARTER, 1969).

67 (HORST, 1989), p. 21.

68 (BARRIENTOS, 1935), p. 18.

69 AGQ 1836/18.

70 En Guatemala, esta práctica es descrita por (STADELMAN and Carnegie Institution of Washington., 1940), en relación con Todos Santos; y en (MC BRYDE, 1969), pp. 76-77. Referencias explícitas a la necesidad de fertilización se encuentran en: AGCA-ST 1/17 f.88-89.

71 (WILKEN, 1987), p. 61, describe una práctica de fertilización vegetal usada cerca de Ostuncalco y basada en el enterramiento de hojas de sauco, planta relativamente rica en nitrógeno y de descomposición rápida, sembrada por los cultivadores en los campos de papa, maíz y frijol. En un relato mam, el sauco aparece como uno de los mojoneros del pueblo de Concepción.

72 AGCA-ST 1/17.

73 Véanse los casos estudiados por (MCNEILL, 1992), pp. 311-325.

Casi todas las clases de terreno considerados anteriormente son altamente sensibles a la erosión. En suelos geológicos recientes, con pendientes que oscilan por lo general entre los 20 y 60 grados en porcentaje, caracterizados por una modesta capacidad de retener la humedad del terreno a pesar de ser receptores de abundantes lluvias tropicales en el arco de pocos meses, el peligro de erosión no puede ser sino alto o muy alto, faltando además la capacidad de estabilización física del suelo que retiene las raíces de la cobertura vegetal talada para dar espacio a la agricultura.

La capacidad para aprovechar sin agotarlos estos ecosistemas frágiles, de fuertes variaciones de pendiente y sujetos además a una sensible presión demográfica, es evidentemente el resultado de un conocimiento sofisticado del territorio.

7. Ríos y torrentes: las potencialidades hidrológicas de la Costa Cuca

La construcción de la imagen agrícola de la Costa Cuca le debe mucho también a la riqueza hídrica de la región, recurso indispensable para la agricultura en general, y en particular para la del café. De nuevo el análisis de las fuentes de agua y de cómo su historia se entrelazó con la historia humana confirma nuestra hipótesis: la Costa Cuca era un mosaico de micro ambientes con potencialidades agrícolas probablemente grandes, pero que podían cambiar bruscamente. Su extraordinario valor no podía ser fruto de algún regalo gratuito de la madre tierra, sino, por el contrario, era el resultado de un ponderado cálculo basado en un conocimiento enraizado de las sutiles e importantes variaciones ecológicas de la región.

¿Cómo se presenta entonces la situación hidrológica de la Costa Cuca? La hidrografía pacífica⁷⁴ está condicionada por la breve distancia existente entre las elevadas cadenas volcánica y montañosa, y la costa, la cual hace que los ríos que desembocan en el Pacífico sean sustancialmente no navegables. Buscando el camino más directo hacia el mar, “estos ríos son corrientes torrenciales que se precipitan rápidamente por lechos de guijarros y forman a menudo cascadas de gran belleza”, como la del Samalá cerca de Santa María del Jesús;⁷⁵ “van los mas furiosos

74 La línea de la cordillera eruptiva meridional de Guatemala hace fácilmente distinguibles dos sistemas fluviales: uno Atlántico, cuyos ríos desembocan en el Mar Caribe, y uno Pacífico, que es el que nos interesa aquí. (SAPPER, 1897), p. 43-51.

75 Que será objeto, de hecho, de un ambicioso plan de aprovechamiento hidroeléctrico para alimentar, durante su breve vida, a la más quebrada troncal ferroviaria del mundo, Quezaltenango — San Felipe. El tren se convertirá en símbolo de la modernidad altense, de las inmovilizadoras dificultades financieras y de la política anti altense de los gobiernos nacionales, que siempre se opondrán al ferrocarril e impedirán su construcción. En (GRANDIN, 2000), pp. 174-182, se pueden apreciar algunas fotografías del tren y de su inauguración; también en (CAJAS OVANDO, 1995). En Quezaltenango existe, además, un Museo del Ferrocarril.

que ríos lo pueden ir y sin hacer sino muy poco remansos”,⁷⁶ hasta que “fluyen rápidamente por cañones estrechos (...) y desaparecen al llegar a los grandes llanos de la costa”⁷⁷. En su curso arrastran detritos y material eruptivo que va a conformar la llanura costera, cuyo perfil es modificado periódicamente con ocasión de nuevas erupciones volcánicas.⁷⁸

Precipitándose a lo largo de las pendientes verticales de los volcanes y de los altiplanos, las aguas fluviales excavan gargantas profundas como abismos, que a menudo se convierten en oasis de conservación vegetal,⁷⁹ en donde crece “vegetación de intenso verde, duraznillo, canoj, tilo y cedro”⁸⁰. Los barrancos condicionaban la vida cotidiana de la Costa Cuca de distintas maneras. Interponiéndose en los caminos, obligaban a realizar tortuosos recorridos que multiplicaban los tiempos y deprimían el valor comercial de un terreno, como a menudo alegaban los propietarios a las autoridades fiscales con la esperanza de obtener un descuento en los impuestos de la Hacienda Pública; y volvían “muy escasos de agua”, como informaba el párroco de Quezaltenango en 1817, a pueblos como el de S. María del Jesús, potencialmente favorecido en su aprovisionamiento hídrico por su contigüidad con el río Samalá, que en cambio era inalcanzable al sumergirse en “un barranco que hace en las faldas de volcán”.⁸¹ Y finalmente los cañones daban identidad al paisaje, del que se convertían en señales reconocibles y útiles para demarcar los límites de tierras.

Es probable que en su calidad de barreras naturales, también en la Costa Cuca los ríos fueran el menos nefasto y el único casi lógico de los confines, como opinaba de los ríos el geógrafo anarquista Reclus. En la subjetiva y confusa percepción de las delimitaciones geográficas de la Costa Cuca el único dato no controvertido es de hecho su confín oriental y occidental, por estar ambos demarcados por dos ríos geológicamente anómalos: los sinuosos, pero no por ello menos inclinados, Ocosito y Naranjo.⁸²

El río Ocosito es tan peligroso como difícil, no tanto por su raudal caudaloso, como por lo precipitado de su curso en su lecho pedregoso,⁸³

76 (ESTRADA, 1955), p. 75.

77 (COMMISSION, 1898), p. 446. Un extenso tratamiento del sistema hidrográfico centroamericano es el de (TAMAYO e WEST, 1964).

78 (KUENZI and ALII, 1979), (COE and FLANNERY, 1967).

79 Así lo sostiene (MC BRYDE, 1969), p. 40.

80 (CASTILLO, 1942).

81 AGCA-ST 1/17.

82 Presentan, en efecto, cursos no perpendiculares a la línea costera, y sí sinuosos hacia el ponente. Bonis explica la anomalía afirmando que la curva en el ponente se debe a un efecto de empuje del río Samalá contra los conos laháricos más antiguos y consolidados en las faldas del Pacífico. (BONIS, 1965), p. 26.

83 AGCA-ST 6/10 a. 1876.

expresaba el agrimensor Narciso Escobar. En efecto, el río nace en el volcán Santa María, a 2740 m de altitud, y desemboca en el Pacífico luego de recorrer un total de 106 km. Dos tercios de la longitud de su recorrido corren entre los 500 m.s.n.m. y el delta, lo cual quiere decir que cubre un desnivel de 2240 m en sólo 25 km: “temible Ocosito”, escribía con razón el agrimensor Hermann Aú en 1876.⁸⁴

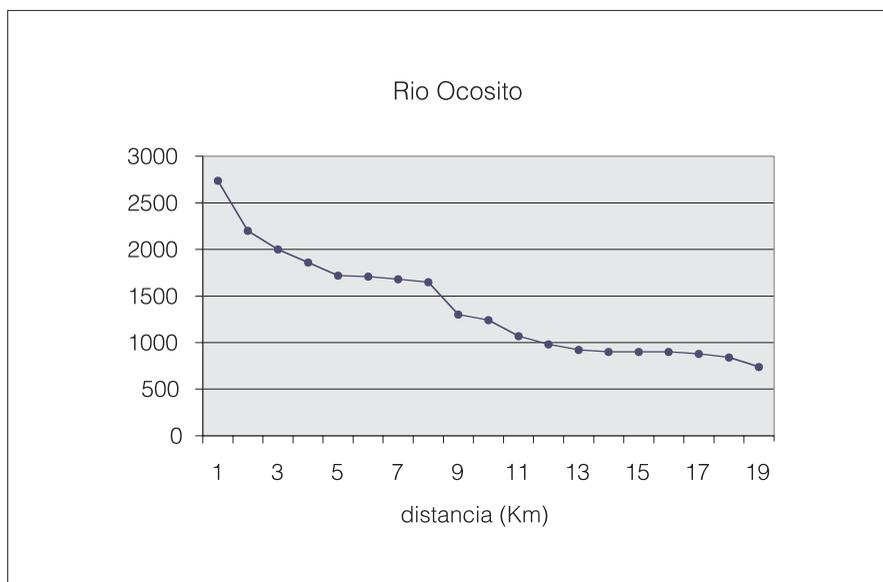


Figura 3
Perfil del curso del río Ocosito

Fuente: Elaboración propia con base en la Hoja 1860 II - Colomba, Guatemala. Escala 1:50.000.

Con un curso de esta naturaleza el peligro de inundaciones durante la estación lluviosa era elevado; por otra parte, atravesar el río no era fácil. En la construcción y reconstrucción periódica del puente sobre el Ocosito se ocupaban constantemente grupos de trabajadores forzados de los pueblos vecinos, con apoyo parcial de las cajas del Departamento de Quezaltenango.⁸⁵

La disponibilidad de fuentes de agua en la Costa Cuca no era uniforme ni en el tiempo ni en el espacio, y el control de las fuentes hídricas

⁸⁴ AGCA-ST 6/12.

⁸⁵ En 1882, por ejemplo, el *jefe político* de Quezaltenango interrumpía los trabajos de reconstrucción del puente por falta de fondos. AGQ 1882/145. Cuatro años más tarde, los habitantes y los finqueros del Palmar recibían una nueva orden para iniciar una colecta pública para financiar la construcción del puente.

llegaba a ser objeto de relaciones conflictivas entre los pueblos. Lo era en el caso de la ciudad maya-k'iche' de Quezaltenango y del pueblo maya-mam Concepción Chiquirichapa, que durante décadas utilizó sus fuentes de agua como moneda de intercambio para defender su autonomía política frente a la ciudad k'iche'.

A finales del siglo XVIII la Corporación ladina de Quezaltenango había logrado arrebatar a las renuentes autoridades de Concepción la venta de dos fuentes de agua indispensables para el aprovisionamiento de la ciudad, a cambio de la considerable suma de 100 pesos y de una promesa solemne:

los naturales del Pueblo de Concepción ahora ni en ningun tiempo o por lo menos mientras viniera el agua a este pueblo [Quezaltenango], deen ningunos abillas de cavalgaduras para Guathemala y de que en las ocasiones que vinieran a este pueblo algunos naturales del dicho los hagan barrer las plazas ni los ocupen en otros semejantes ministerios.⁸⁶

A mitades de la segunda década del siglo XIX, en plena época liberal, de nuevo los representantes de las dos partes habían acordado la venta de agua para el aprovisionamiento de Quezaltenango;⁸⁷ pero hacia 1845 la situación había vuelto a ser de conflicto como consecuencia de la desviación del curso de tres arterias. Al compás del nuevo asalto de la independencia de los pueblos por parte del régimen liberal de Barrios en 1871, las autoridades de Concepción se habían puesto oficialmente a suministrar cuadrillas de trabajadores para la reapertura del camino de Quezaltenango — Costa Cuca, apelando directamente al presidente de la República y al antiguo acuerdo con Quezaltenango. En virtud de ello, “estos se comprometieron solemnemente a no tequearnos en ningun tiempo”.⁸⁸ Si bien es cierto que el documento siguiente es una petición que “los alcaldes y justicias de Concepción Chiquirichapa presos en la cárcel de Quezaltenango” dirigen al presidente, también lo es que la batalla no acababa así tan fácilmente. Dos años más tarde, la Corporación municipal del pueblo pactaba con las autoridades de Quezaltenango un nuevo intercambio: el pueblo cedía “el resto de aguas potables que posee la Municipalidad de Concepción dentro de sus ejidos” a cambio de la satisfacción de su “deseo de eximirse de los tequios y trabajos a que está obligado su pueblo, como todos los del Departa-

86 Archivo Municipal de Concepción, in (HOSTNIG, 1993), p. 666. Citado en forma resumida también en (BONIS, 1965). El Corregidor de Quezaltenango estaba consciente de que tenía que llegar a un acuerdo de consenso con Concepción y de que no podía usar la fuerza, so pena de arriesgarse a que el pueblo pudiera «quitarla cada día o mesturarla y hecharle algun maleficio».

87 AGCA Protocolos (Fernández de León) 1873 y (HOSTNIG, 1993), pp. 670 ss.

88 AGCA B 28628 exp. 51, reproducido también en: (HOSTNIG, 1993), p. 383.

mento, en la construcción de nuevas cárceles de esta ciudad, y de las estancias que anualmente paga a la Municipalidad [de Quezaltenango]”⁸⁹

Acordando que al pueblo le debía quedar una cantidad de agua suficiente para reabastecer a la población, a Concepción debió parecerle un intercambio aceptable a fin de proteger la integridad de su comunidad, preocupación primaria de su cultura política.⁹⁰

Conclusiones

“Obediente la tierra responde a los benéficos golpes del arado”, escribía Martí de la franja pedemontana del suroccidente guatemalteco en su época de auge cafetero. Una mirada detallada a las fuentes de varios tipos que se pudieron recolectar muestra sin embargo un panorama menos “obediente” y bucólico, y lleva a concluir que el pedemonte pacífico guatemalteco estaba lejos de la construcción social de edén de eterna primavera pregonado por ciertas visiones y funcional al desarrollo agro-exportador que se quería impulsar. Era más bien un mosaico de micro-ambientes con fuertes condicionamientos ecológicos. El suelo de origen volcánico y la temperatura favorable hacían de él una zona fértil en general, pero la presencia de barrancos y de ríos precipitados rompía el paisaje y condicionaba la movilidad tanto de personas como de mercancías, así como la administración y uso del territorio. En lo que después de la década de 1880 se redibujó como el “cinturón cafetero” de Guatemala, y en particular en la sección que se denominó Costa Cuca, la favorable coyuntura de una morfología suavizada, una altitud media y un suelo fértil no ocurrían juntas a menudo.

Esta conclusión puede parecer cavilosa. En cambio, su intención es sugerir una pista metodológica para retomar con nueva luz la historia de las regiones agroexportadoras y extractivas latinoamericanas en los siglos XIX y XX. Contrastar fuentes distintas como lo son los estudios geológicos y las referencias al paisaje contenidas en diarios de viajeros o actas notariales no guarda el propósito de recuperar un marco “objetivo y verdadero” del contexto en el cual se desarrollaron los actores humanos protagonistas de los desarrollos económicos y sociales que acostumbramos a resumir como procesos históricos de inserción de América Latina en la economía mundial capitalista. De hecho, no de contexto se trata, sino de actor. Comprender en profundidad los ecosistemas y sus representaciones es una estrategia metodológica que nos parece importante para reivindicar el papel activo que el medio ambiente — en estas dos dimensiones complementarias y no alternativas — jugó en escribir la

89 AGCA Prot. (Fernández de León) 1873.

90 Así la describían (EBEL, 1969), p. 175-77 y (WATANABE, 1996), pp.233-243.

historia de los cambios económicos, sociales, políticos, pero también ambientales que muchas regiones latinoamericanas experimentaron en época referida.

Para el estudio de caso que se ha tomado a pretexto en este ensayo, la conclusión que sobresale es que, en el contexto de extrema variabilidad ambiental en el cual se movió la “revolución del café” en Guatemala, los elementos indispensables para poder guiar la selección de las parcelas a cultivar y poder hacer fructificar las promesas agrícolas de la Costa Cuca eran el conocimiento profundo de los microambientes, de la capacidad de carga de los suelos, de las dinámicas de crecimiento de los bosques, de las propiedades curativas de las plantas, de las potencialidades de adaptación de los animales,⁹¹ junto con la capacidad y posibilidad de movilizarse en un amplio territorio. Creemos que estas consideraciones pueden ayudar a reorientar la investigación en particular cambiando el sentido de la irresuelta y central cuestión por la tierra en la historia latinoamericana: bajo el lente histórico-ambiental, la pregunta de mayor vigencia no es tanto acerca de la cantidad de tierra ganada o perdida por los distintos actores — quizá la cuestión-matriz de la historia agraria y económica del subcontinente — sino ¿cuál tierra?

REFERENCIAS CITADAS

- ACUÑA ORTEGA, V. H., Ed. *Las repúblicas agroexportadoras (1870-1945)*. Historia General de Centroamérica. Madrid: Quinto Centenario/FLACSO, v.4. 1993
- ALVAREZ PELÁEZ, R. *La conquista de la naturaleza americana*. Madrid: CSIC. 1993
- ANINO, J. C. *La República de Guatemala, América Central: apuntes sobre su situación geográfica y política, y datos acerca de sus riquezas agrícolas, comerciales e industriales y guía de la ciudad de Guatemala*. Guatemala: Tipografía Nacional. 1894
- APPELIUS, M. *Le terre che tremano: Guatemala, Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá*. Milano. 1930
- ARNOLD, D. *La naturaleza como problema histórico el medio, la cultura y la expansión de Europa*. México: FCE. 2000
- ATWOOD, W. W. The Physiographic Provinces of the Highlands of Guatemala. In: C. I. O. Washington (Ed.). *Four surveys made by the Carnegie Institution in Guatemala during 1932*. Washington: Carnegie Institution, (1933?)
- BARRIENTOS, J. *Los indígenas de San Martín Sacatepéquez*. Guatemala. 1935
- BENNETT, H. H. Agriculture in Central America. *Annals of the Association of American Geographers*, v.16, p.63-84. 1926
- BEVILACQUA, P. *Tra natura e storia : ambiente, economie, risorse in Italia*. Roma: Donzelli. 1996
- BODDAM WETHAM, J. W. *Across Central America*. London. 1877
- BONIS, S. B. *Geología del área de Quezaltenango*. Guatemala: Instituto Geográfico Nacional. 1965
- BRANNSTROM, C. and S. Gallini. An Introduction to Latin American Environmental His-

91 A estas cualidades del saber indígena hace referencia (Davis, 1993), p. 4.

- tory. In: C. Brannstrom (Ed.). *Territories, Commodities and Knowledges : Latin American Environmental History in the Nineteenth and Twentieth Century*. London: ILAS, 2004
- CAIVANO, T. *Il Guatemala*. Firenze. 1895
- CAJAS OVANDO, F. J. *Reseña histórica del Ferrocarril de los Altos*. Quezaltenango. 1995
- CARMACK, R. M. *Quichean Civilization: the Ethnohistoric, Ethnographic and Archaeological Sources*. Berkeley: University of California Press. 1973
- CARTER, W. E. New Land and Old Traditions: Kekchi Cultivators in the Guatemalan Lowlands. *Latin American Monographs*, v.6. 1969.
- CASTAÑEDA, C. *Sistemas lacustres de Guatemala : recursos que mueren*. Guatemala: Editorial Universitaria. 1995
- CASTELLANOS e C.la. *Guía de la Exposición Centro-Americana y de la Ciudad de Guatemala*. Guatemala. 1897
- CASTILLO, E. *Monografía del Departamento de Quezaltenango*. Quezaltenango. 1942
- CLEARLY, D. *Trope-iques: Science and the Representation of Nature in Amazonia since the Early Eighteenth Century*. Ms. 1999
- _____. Towards and Environmental History of the Amazon: From Prehistory to the Nineteenth Century. *Latin American Research Review*, v.36, p.65-96. 2001.
- COATES, P. A. *Nature : Western Attitudes Since Ancient Times*. Berkeley: University of California Press. 1998
- COE, M. D. and FLANNERY, K. V. *Early cultures and human ecology in south coastal Guatemala*. Washington: Smithsonian Press. 1967.
- COMMISSION, I. R. *Report of surveys and explorations made by Corps I in Guatemala, El Salvador, Honduras and Costa Rica*. Washington: Government Printing Office, v.1, parts I: Maps and Profiles, part II: Text and Tables. 1898
- COSGROVE, D. E. and S. Daniels. *The Iconography of landscape : essays on the symbolic representation, design, and use of past environments*. Cambridge [England] ; New York: Cambridge University Press. 1988
- CRONON, W. The Trouble with Wilderness: or, Getting Back to the Wrong Nature. In: W. Cronon (Ed.). *Uncommon Ground: Toward Reinventing Nature*: W.W. Norton Co, 1995, p.69-90
- DAVIS, M. *Ecology of fear : Los Angeles and the imagination of disaster*. New York: Metropolitan Books. 1998
- DAVIS, S. Indigenous territories and Tropical forest management in Latin America. *Policy Research Working Papers, Environment Department, The World Bank*, n.1100, February. 1993
- DENEVAN, W. Hydraulic Agriculture in the American Tropics: Forms, Measures, and Recent Research. In: FLANNERY , K. V. (Ed.). *Maya Subsistence*. New York, 1982
- DUNN, H. *Guatemala: or the United Provinces of Central America, in 1827-8*. New York. 1828
- EBEL, R. H. Political Modernization in Three Guatemalan Indian Communities. *Middle American Research Institute*, v.24. 1969
- ESTRADA, J. D. Descripción de la Provincia de Zapotitlán y Suchitepéquez, año de 1579. *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala*, v.28, p.68-84. 1955.
- FELDMAN, L. H. Disasters, natural and otherwise, and their effects upon population centers in the Reino de Guatemala. In: D. T. Kinkead (Ed.). *Estudios del Reino de Guatemala*. Sevilla: Escuela de Estudios Americanos, 1985, p.49-60
- _____. *Mountains of fire, lands that shake : earthquakes and volcanic eruptions in the historic past of Central America (1505-1899)*. Culver City, CA: Labyrinthos. 1993
- GALINDO, J. C. On Central America. *The Journal of the Royal Geographical Society*, v.6, p.119-135. 1836

- GALLINI, S. A Maya Mam Agro-ecosystem in Guatemala's Coffee Revolution: Costa Cuca, 1830s-1880s. In: C. Brannstrom (Ed.). *Territories, Commodities and Knowledges: Latin American Environmental History in the Nineteenth and Twentieth Centuries*. London: University of London, 2004, p.23-49
- GARCÍA ACOSTA, V., Ed. *Historia y desastres en América Latina*. Bogotá: La Red/Cie-sas, v.1ed. 1996.
- GERBI, A. *La disputa del Nuevo Mundo: historia de una polémica, 1750-1900*. México: Fondo de Cultura Económica. 1982
- GRANDIN, G. *The Blood of Guatemala : a History of Race and Nation*. Durham, NC: Duke University Press. 2000
- GRIFFITH, W. *Empires in the Wilderness: Foreign Colonization and Development in Guatemala, 1834-1844*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press. 1965
- _____. Attitudes Toward Foreign Colonisation: the Evolution of 19th Century Guatemalan Immigration Policy. In: M. Rodríguez e E. Alii (Ed.). *Applied Enlightenment: Nineteenth Century Liberalism*. New Orleans: Tulane Univeristy, 1972
- GROVE, R. *Green imperialism: colonial expansion, tropical islands edens and the origins of environmentalism, 1600-1860*. Cambridge: Cambridge University Press. 1995
- HAILA, Y. 'Wilderness' and the Multiple Layers of Environmental Thought. *Environment and History*, v.3, p.129-47. 1997.
- HALLÉ, F. *Un mundo sin invierno. Los trópicos: naturaleza y sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica. 1999
- HENDERSON, J. El Mundo Maya. In: R. M. Carmack (Ed.). *Historia General de Centro América: Historia antigua*. Madrid: V Centenario, FLACSO, v.1, 1993, p.61-133
- HOBBSAWM, E. J. *The Age of Capital*. New York: Vintage Books. 1994
- HOBBSAWM, E. J. e T. O. Ranger, Eds. *The Invention of tradition*. Cambridge: Cambridge University Press, p.vi, 320 p.ed. 1983
- HORST, O. H. The Persistence of Milpa Agriculture. *Journal of Cultural Geography*, v.9, p.13-29. 1989
- HOSTNIG, R. *El Curato de San Juan Ostuncalco*. Quetzaltenango, Guatemala: Centro de Capacitación e Investigación Campesina. 1993
- HOSTNIG, R. e L. Vasquez Vicente, Eds. *Nab'ab'í Qtanam: la memoria colectiva del pueblo Mam de Quezaltenango*. Quezaltenango: CCICed. 1994
- JUARROS, D. *Compendio de la Historia del Reino de Guatemala 1500-1800*. Guatemala. 1981
- KUENZI, W. D. e E. Alii. Effect of Volcanic Activity on Fluvial-deltaic Sedimentation in a Modern Arc-trench Gap, Southwestern Guatemala. *Geological Society of America Bulletin*, v.90, p.827-838. 1979
- LANE, L. C. *Guatemala*. , Sacramento, CA. 1883
- MALDONADO POLO, L. J. Los recursos naturales de Centroamérica. El origen de la expedición botánica al Reino de Guatemala. *Asclepio*, v.47, p.45-65. 1995
- _____. *Flora de Guatemala de José Mociño*. Madrid: CSIC. 1996
- MARTÍ, J. *Guatemala*. Guatemala: Tipografía Nacional. 1913
- MAUDSLAY, A. P. Explorations in Guatemala, and examination of the newly-discovered Indian ruins of Quiroguá, Tikal, and the Usumacinta. *Proceedings of the Royal Geographical Society*, v.5, p.185-204. 1883
- MAUDSLAY, A. P. e MAUDSLAY, A. C. *A Glimpse to Guatemala*. London. 1899
- MC BRYDE, F. W. *Geografía cultural e histórica del Suroccidente de Guatemala*. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra. 1969
- MC CREERY, D. *Rural Guatemala*. Standford: Stanford University Press. 1994
- MC NEILL, J.R. Observations on the Nature and Culture of Environmental History. *History and Theory : Theme Issue Environmental History*, n.42, p.5-43. 2003

- MC NEILL, J. R. *The Mountains of the Mediterranean World : an Environmental History*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press. 1992
- MEGGERS, B. *Amazonia: Man and Culture in a Counterfeit Paradise*. Chicago, Illinois: Smithsonian Institution. 1971
- MEJÍA, J. V. *Geografía de la República de Guatemala*. Guatemala. 1927
- MONTGOMERY, G. W. *Narrative of a Journey to Guatemala in Central America in 1838*. New York. 1839
- OELSCHLAEGER, M. *The Idea of Wilderness: From Prehistory to the Age of Ecology*. New Haven: Yale University Press. 1991
- PAYERAS, M. *Latitud de la flor y el granizo*. Guatemala: Editorial Piedra Santa. 1997
- PONCE, A. Relación breve y verdadera de algunas cosas de las muchas que sucedieron al padre Fray Alonso Ponce en las provincias de Nueva España. In: (Ed.). *Colección de documentos inéditos para la Historia de España*. Madrid, v.LVII, (1584?) 1872
- PYNE, S. J. *Vestal fire : an environmental history, told through fire, of Europe and Europe's encounter with the world*. Seattle: University of Washington Press. 1997
- RECINOS, A., Ed. *Popol Vuh: las antiguas historias del Quiché*. Guatemala: Editorial Piedra Santa. 1998
- REED, W. W. Climatological data for Central America. *Monthly Weather Review*, v.51, p.133-141. 1923
- RIVAL, L. Domestication as a Historical and Symbolic Process: Wild Gardens and Cultivated Forest in the Ecuadorian Amazon. In: W. Balée (Ed.). *Advances in Historical Ecology*. New York: Columbia University Press, 1998
- ROOSEVELT, A. *Moundbuilders of the Amazon*. New York: Academic Press. 1991
- ROSSIGNON, J. *Catálogo analítico y razonado de los objetos presentados por la República de Guatemala a la Exposición Universal de Paris, 1878*. Guatemala. 1878
- SANDERS, W. T. and MURDY, C. N. Cultural Evolution and Ecological Succession in the Valley of Guatemala: 1500 B.C. - A.D. 1524. In: K. Flannery (Ed.). *Maya Subsistence: studies in Memory of Dennis E. Puleston*. New York, 1982
- SAPPER, K. *Sobre la Geografía Física*. Guatemala. 1897
- _____. The Central American Exhibition at Guatemala, 1897. In: K. Sapper (Ed.). *Miscellaneous Pamphlets: Translations, 1891-1906*. Cambridge, MA: Tozzer Library (s.f.)
- SCHAMA, S. *Landscape and memory*. New York: A.A. Knopf : Distributed by Random House. 1995
- SPENCE, M. D. *Dispossessing the Wilderness: Indian Removal and the Making of the National Parks*. New York & Oxford: Oxford University Press. 1999
- STADELMAN, R. and Carnegie Institution of Washington. *Maize cultivation in northwestern Guatemala*. Washington, D.C.: Carnegie Institute of Washington. 1940. p. [83]-263 p. (Carnegie Institution of Washington publication ; no. 509)
- STEPHENS, J. L. *Incidents of Travels in Central America: Guatemala and Yucatan*. New York. 1841
- TAMAYO, J. L. e WEST, R. The Hydrography of Middle America. In: R. West (Ed.). *Handbook of Middle American Indians: Natural Environment and Early Culture*. Austin: University of Texas Press, v.1, 1964, p.84-121
- TARACENA, A. *La Expedición científica al Reino de Guatemala*. Guatemala. 1983
- TERMER, F. Carl Sapper, explorador de Centroamérica (1866-1945). *Revista Conservadora del Pensamiento Centroamericano (Managua)*, v.14, n.69, p.32-43. 1966a.
- _____. *Leben und Wirken eines deutschen Geographen und Geologen*. Leipzig. 1966b
- TOPIK, S. Coffee Anyone? Recent Research on Latin American Coffee Societies. *Hispanic American Historical Review*, v.80, p.225-266. 2000
- TOPIK, S. e WELLS, A. Eds. *The second conquest of Latin America : coffee, henequen, and oil during the export boom, 1850-1930*. Austin: Institute of Latin American Studies, University of Texas Press, p.viii, 271 p., 1st ed. 1998

- TOZZER, A. Obituary: Alfred Percival Maudslay. *American Anthropologist*, v.33, p.403-412. 1931
- VIVEROS DE CASTRO, E. Images of nature and society in Amazonian ethnology. *Annual Review of Anthropology*, v.25, p.179-200. 1996
- VIVÓ ESCOTO, J. A. Weather and Climate of Mexico and Central America. In: (Ed.). *Handbook of Middle American Indians: vol.1 Indians Natural Environment and Early Cultures*. Austin: University of Texas Press, v.1, 1964
- WAGNER, R. *Los Alemanes en Guatemala, 1828-1944*. Guatemala. 1996
- WATANABE, J. Los Mames. In: MUÑOZ, J. Luján (Ed.). *Historia General de Guatemala*. Guatemala: Asociación de Amigos del País/Fundación para la cultura y el desarrollo, v.5, 1996
- WEST, R., Ed. *Handbook of Middle American Indians: Natural Environment and Early Culture*. Austin: University of Texas Press, v.1ed. 1964a
- _____. Surface Configuration and Associated Geology of Middle America. In: R. West (Ed.). *Handbook of Middle American Indians: Natural Environment and Early Culture*. Austin: University of Texas, v.1, 1964b
- WEST, R. e AUGELLI, J. *Middle America: its Land and Peoples*. Prentice Hall, Englewood Cliffs. 1989
- WHITMORE, T. M. e TURNER, B. L. Landscapes of Civilization in Mesoamerica on the Eve of the Conquest. *Annals of the Association of American Geographer*, v.82, n.3, p.402-425. 1992
- WILKEN, G. C. *Good farmers : traditional agricultural resource management in Mexico and Central America*. Berkeley: University of California Press. 1987
- WILLIAMS, R. G. *State and Social Evolution: Coffee and the Rise of National Governments in Central America*. Chapel Hill: University of North Caroline Press. 1994
- WOODWARD, R. L. *Rafael Carrera and the Emergence of the Republic of Guatemala, 1821-1871*. Athens and London: The University of Georgia Press
- XIMÉNEZ, F. *Historia natural del Reino de Guatemala*. Guatemala. [1722] 1969