

LINE
BIERTA

Contribuciones a la historia ambiental de América Latina

Memorias del X Simposio SOLCHA

Compiladores:

Nicolás Cuvi

Jennifer Correa Salgado

Jazmín Duque

Ismael Espinoza Pesántez

© 2022 FLACSO Ecuador
Edición para PDF
Junio de 2022

Cuidado de la edición: Editorial FLACSO Ecuador

ISBN: 978-9978-67-606-6 (pdf)
<https://doi.org/10.46546/2022-30lineabierta>

Flacso Ecuador
La Pradera E7-174 y Diego de Almagro, Quito-Ecuador
Telf.: (593-2) 294 6800 Fax: (593-2) 294 6803
www.flacso.edu.ec

Contribuciones a la historia ambiental de América Latina.
Memorias del X Simposio SOLCHA / compilado por Nicolás Cuví,
Jennifer Correa Salgado, Jazmín Duque e Ismael Espinoza
Pesántez. Quito-Ecuador : FLACSO Ecuador : Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental (SOLCHA), 2022

x, 419 páginas : ilustraciones, figuras, fotografías, gráficos, mapas,
tablas - (Serie Lineabierta)

Incluye bibliografía

ISBN: 9789978676066 (pdf)
<https://doi.org/10.46546/2022-30lineabierta>

GEOGRAFÍA ; HISTORIA ; CIENCIAS DE LA TIERRA ; MEDIO
AMBIENTE ; PLANIFICACIÓN ; ECOSISTEMA ; CONSERVACIÓN ;
BIODIVERSIDAD ; HISTORIA AMBIENTAL ; AMÉRICA LATINA I.
CUVI, NICOLÁS, COMPILADOR II. CORREA SALGADO, JENNIFER,
COMPILADORA III. DUQUE, JAZMÍN, COMPILADORA IV. ESPINOZA
PESÁNTEZ, ISMAEL, COMPILADOR.

333.7 - CDD

Editorial  FLACSO
Ecuador



Índice de contenidos

Introducción	1
--------------------	---

PRIMERA SECCIÓN. REPRESENTACIONES Y USOS DE LA NATURALEZA

Capítulo 1. La Pequeña Edad de Hielo y el ENSO: el patrón de estrés ambiental en Lima, 1690-1730	12
<i>Miller Molina Gutiérrez</i>	

Capítulo 2. Más allá de Caldas y del determinismo climático. Perspectivas sobre el clima de la actual Colombia, siglos XVIII y XIX	24
<i>Katherinne Mora Pacheco</i>	

Capítulo 3. Las problemáticas en torno a la higiene ambiental en la provincia de Caracas a finales del siglo XVIII	34
<i>Juan C. Góngora A. y Lianesa Cruz G. Marcano Fermín</i>	

Capítulo 4. La transición de la etnobotánica a la tecnobotánica en la modernización de Bogotá (1880-1920)	44
<i>Diego Molina</i>	

Capítulo 5. Sobre as camadas sutis da paisagem: valores e usos rituais da floresta da Serra da Estrela (Rio de Janeiro, Brasil)	53
<i>Thomaz de La Rocque Amadeo e Eduardo Pinheiro Antunes</i>	

Capítulo 6. El andinismo ecuatoriano: relaciones dialógicas entre los nevados y sus andinistas (1964-1984)	66
<i>Jeroen Derkinderen Lombeida</i>	

Capítulo 7. Construcción social del territorio amazónico de Tarapacá, desde la perspectiva de las mujeres indígenas que lo habitan	76
<i>Ivón Natalia Cuervo, Eunice Nodari y Juan Carlos Aguirre-Neira</i>	

Capítulo 8. Usos de la biodiversidad nativa en dos grupos indígenas de la Amazonía sur del Ecuador	87
<i>Mario Andrés Ávila y Nadia Revelo-Andrade</i>	

SEGUNDA SECCIÓN. TRANSFORMACIONES HISTÓRICAS DEL PAISAJE

Capítulo 9. La transformación ecológica de la Mixteca Alta oaxaqueña. Siglos XVI-XVII	101
<i>Mario Alberto Roa López</i>	
Capítulo 10. Transformações da paisagem mangaratibense: narrativas socioecológicas na Mata Atlântica	110
<i>Eduardo Pinheiro Antunes e Maria Luciene da Silva Lima</i>	
Capítulo 11. Transformaciones históricas del humedal El Candil-Colombia: bases para la gestión sustentable del ecosistema acuático	126
<i>Luis Felipe Salazar Arcila</i>	
Capítulo 12. Retazos de la Pampa Deprimida: transformaciones en el paisaje y modelos productivos	137
<i>Noelia Calefato, Julieta Monzón y Geraldine Budukiewicz Bojanic</i>	
Capítulo 13. A geografia dos caminhos do sertão: circulação entre litoral e sertão em Minas Gerais (Brasil) nos setecentos.	147
<i>Patrícia Gomes da Silveira</i>	
Capítulo 14. Transformación del paisaje y desarrollo silvícola en el Alto Paraná, Misiones	159
<i>María Clara Lagomarsino</i>	
Capítulo 15. Pixelado de la modernización agraria andina: un paisaje fragmentado	175
<i>Antonio Chamorro Cristóbal</i>	
Capítulo 16. La modernización agraria en Ecuador (1960-1998).....	186
<i>Antonio Chamorro Cristóbal</i>	
Capítulo 17. Historia ambiental y transformaciones del paisaje en Santa María Huatulco, Oaxaca, México (1960-2018)	196
<i>María Fernanda Onofre Villalva y Pedro Sergio Urquijo Torres</i>	

TERCERA SECCIÓN. CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

Capítulo 18. Environmental injustice and colonial and post-colonial cultures: the case of Indian Ocean World (1740-1940)	210
<i>Pablo Corral-Broto</i>	
Capítulo 19. O Velho Chico na Grande Aceleração (1945-2017)	219
<i>Ingrid Fonseca Casazza</i>	

Capítulo 20. La industrialización en el municipio de Yumbo y su repercusión en el agua (1950-2000).....	228
<i>Fabián Alberto Tulande Bermeo</i>	
Capítulo 21. Transformación de las dinámicas sociales ante el desastre ambiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta (1956-2018).....	238
<i>Esteban David Arredondo Noreña</i>	
Capítulo 22. Historias cruzadas: entre conversaciones y archivos para entender los cambios en la vida con el río.....	247
<i>Diana Carolina Ardila-Luna</i>	
Capítulo 23. La relocalización de una comunidad en la Puna de Atacama: constelaciones de habitar y deshabitar un ambiente disruptivo.....	255
<i>Gabriel Redín</i>	
Capítulo 24. Discursividades socioambientales en el contexto agroindustrial de San Antonio de Limón, Costa Rica (1990-2019). Perspectiva histórica y educación ambiental.....	266
<i>Andrés Araya Vargas, Bruno Espinoza Meléndez, Felipe Granados Solano y Freyzer Méndez Saborío</i>	
Capítulo 25. El conflicto del río Atuel (Argentina) en el contexto del extractivismo y el cambio climático.....	275
<i>María Laura Langhoff, Alejandra Geraldí y Patricia Rosell</i>	
Capítulo 26. Los significados del ascenso de China para la minería en Ecuador.....	287
<i>Gianella Xiomara Jiménez León</i>	
CUARTA SECCIÓN. CARTOGRAFÍA Y FOTOGRAFÍA COMO FUENTES DE LA HISTORIA AMBIENTAL	
Capítulo 27. Análisis de transformaciones ambientales de viñedos en Argentina (siglo XIX) mediante cartografía histórica y Sistemas de Información Geográfica.....	299
<i>Marina Miraglia</i>	
Capítulo 28. La cartografía etnográfica y la fotografía aérea en la historia ambiental de Misiones, Argentina.....	315
<i>María Cecilia Gallero</i>	
Capítulo 29. Uso de fotografías históricas para analizar la transformación del paisaje alrededor de la Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, Brasil.....	328
<i>João Pedro García Araujo</i>	

Capítulo 30. Uso de cartografía histórica e imágenes aéreas no estudo da história ambiental de Paraty, Brasil, nos séculos XX e XXI. 341
Rodrigo Zambrotti Pinaud

Capítulo 31. Mapping Project Cybersyn: How Geographic Conditions Influenced the Implementation of Chile's "Socialist Internet" 355
Katharina Loeber

QUINTA SECCIÓN. CONSERVACIONISMOS

Capítulo 32. Ideas de naturaleza y bioculturalidad en las tendencias de preservación y conservación en la Argentina, desde inicios del siglo XX 372
Alicia Irene Bugallo

Capítulo 33. "Es preservar la vida trabajar por el árbol". La Sociedad Forestal Mexicana y la educación conservacionista en México, 1921-1926 381
Gonzalo Tlacxani Segura

Capítulo 34. Conservação e preservação das araucárias: A Floresta Nacional de Chapecó, SC–Brasil 392
Michely Cristina Ribeiro e Samira Peruchi Moretto

Capítulo 35. Un aporte de las Zonas de Reserva Campesina a la conservación de la biodiversidad 401
Sammy Andrea Sánchez Garavito, Pablo Andrés Durán Chaparro y Andrés Felipe López Galvis

Capítulo 36. Inclusión de nuevos actores en la conservación: un aporte a la sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. 411
Óscar Miguel Luna Alvarado y Verónica Zamarcanda Quitigüiña Estévez

Sobre los compiladores y las compiladoras 420

Ilustraciones

Ecuaciones

Ecuación 8.1. Fórmula para selección de la muestra	90
--	----

Figuras

Figura 5.1. Caminho do Proença em 1817/1818	56
Figura 10.1. Descida da Estrada do Atalho com vista para a Praia do Saco e vila por Miguel Arthuro, final do século XVIII e início do século XIX	114
Figura 10.2. Antigo trapiche, armazém onde eram guardadas mercadorias para embarque junto ao cais, situado na vila de Mangaratiba.	116
Figura 10.3. Mangaratiba ao meio-dia, vazia durante o período de estagnação econômica	118
Figura 10.4. Escoamento da banana pelo trem em meados do século XX (1947)	119
Figura 10.5. Linha histórica dos processos atuantes na organização territorial de Mangaratiba	122
Figura 13.1. Passagem de tropas pelo Registro do Paraibuna, situado em área contígua à rota de ligação entre o Rio de Janeiro e os sertões de Minas (Caminho Novo)	148
Figura 14.1. Áreas de entrenamiento (X) y clasificación (Y) en escena del 2018.	167
Figura 14.2. Patrón de cambio en la cobertura del suelo	167
Figura 14.3. Expansión de suelos desnudos para la producción. Comparación entre 1990 y 2000.	169
Figura 14.4. Distribución de las Áreas de Manejo Forestal de ARAUCO	170
Figura 14.5. Plantaciones en el Alto Paraná en el 2014	170
Figura 14.6. OTBN sobre mapa del 2018 en el Alto Paraná y Áreas Naturales Protegidas.	171
Figura 17.1. Cubiertas y usos de suelo del municipio de Santa María Huatulco (1979).	201
Figura 17.2. Cubiertas y usos de suelo del municipio de Santa María Huatulco (2018).	204
Figura 20.1. Panorámica de la zona industrial en Puerto Isaacs a orillas del río Cauca (1950)	229
Figura 23.1. Ubicación de Talabre Viejo, Talabre Nuevo y volcán Láscar	255
Figura 27.1. Oasis vitivinícolas mendocinos	300

Figura 27.2. Carte de la Province de Mendoza de L'Araucanie et de la plus grande partie du Chili par le Dr. V. Martin de Moussy (1865).	304
Figura 27.3. Plano de los terrenos cultivados situados en las inmediaciones de la ciudad de Mendoza, de Balloffet (1867-1874)	305
Figura 27.4. Provincia de Mendoza en 1888	306
Figura 27.5. Plano de la ciudad de Mendoza y suburbios. Croquis de la serranía, Plano 77, de Ponte (1896c)	307
Figura 27.6. Plano general de sistematización de las aguas de riego y de los ríos secos de Arata (1867, 1874 y 1903)	307
Figura 27.7. Cuenca hidrográfica del río Mendoza, Plano 137, de Ponte (1910)	308
Figura 27.8. Mapas históricos georreferenciados	310
Figura 27.9. Red ferroviaria vectorizada	311
Figura 27.10. Vista de la tabla de atributos del ferrocarril estandarizada según IDERA e IGN	312
Figura 28.1. Ubicación de la Colonia Puerto Rico en la Provincia de Misiones e identificación etno-cartográfica	316
Figura 28.2. Vista areogramétrica, sección norte de la Colonia Puerto Rico	317
Figura 28.3. Vista de Google Earth, sección norte de la Colonia Puerto Rico.	318
Figura 28.4. Sector de la carta topográfica Puerto Rico, Hoja 2654-1.	322
Figura 29.1. Área y localidades de estudio en la costa sur del estado de Río de Janeiro.	330
Figura 29.2. Praia Brava, Ensenada de Itaorna y Saco Piraquara de Fora en cuatro períodos	331
Figura 29.3. Extremo oeste de la Ensenada de Itaorna, en cuatro períodos distintos	332
Figura 29.4. Gran deslizamiento ocurrido en Saco Piraquara de Fora en 1985.	333
Figura 29.5. Praia de Mambucaba y Perequê/Parque Mambucaba en cuatro períodos distintos.	335
Figura 30.1. Cidade de Paraty	342
Figura 30.2. Sobreposição da Carta de 1963 com o atual traçado urbano da cidade de Paraty.	343
Figura 30.3. Terreno da Fazenda Laranjeiras e seu campo de pouso em 1965	346
Figura 30.4. Sobreposição do trecho da antiga Fazenda Laranjeiras	346
Figura 30.5. Condomínio Laranjeiras (ano 1976) com sua Marina recém-construída, praticamente sem edificações de Condôminos	347
Figura 30.6. Condomínio Laranjeiras em 2020, ocupado por edificações de condôminos, principalmente ao redor da Marina implantada em meados da década de 70.	348
Figura 30.7. Prainha de Mambucaba em 1965	349
Figura 30.8. Sobreposição do da imagem obtida da plataforma Google Earth datada de 2004.	349
Figura 30.9. Trecho de imagem do satélite Landsat 5, de 2009, onde já se observa o início da ocupação irregular da Prainha de Mambucaba	350

Figura 30.10. Região da Prainha de Mambucaba em 2019, ocupada irregularmente em quase a totalidade de seu território.	350
Figura 30.11. Detalhe da Península da Juatinga em 1965 (1)	352
Figura 30.12. Detalhe da Península da Juatinga em 1965 (2)	352
Figure 31.1. Chile Economic Activities	358
Figura 31.2. Oficinas de Salitre	359
Figure 31.3. Chile Population	363
Figure 31.4. Mapping Project Cybersyn	365
Figure 31.5. Santiago de Chile	366
Figura 33.1. Himno al Árbol	385
Figura 33.2. Fiesta del Árbol en la municipalidad de San Ángel, D.F. (1924)	388

Fotografías

Fotografía 5.1. Fogueira com restos de roupas e orações queimadas.	60
Fotografía 5.2. Orações penduradas nas raízes e no tronco da Árvore da Sabedoria	61
Fotografía 5.3. Oferenda deixada na beira do rio, às margens da RJ-107.	63
Fotografía 7.1. Mujer de Tarapacá mostrando su chagra	83
Fotografía 10.1. Trilhas que desciam a serra para escoar a produção café.	115
Fotografía 10.2. Estrada Imperial São João Marcos x Mangaratiba	116
Fotografía 13.1. Livros fiscais dos Registros	150
Fotografía 23.1. Ganado ovino en las inmediaciones de Talabre Nuevo.	259
Fotografía 23.2. Panorámica de una sección de Talabre Viejo	260

Gráficos

Gráfico 1.1. El patrón de estrés ambiental en los valles de Lima	20
Gráfico 10.1. Esquema metodológico da pesquisa	112
Gráfico 14.1. Crecimiento de las plantaciones forestales entre los años 1967 y 2015 en Misiones	165
Gráfico 25.1. Cortes temporales con base en el método Sandwich de Dagwood	276
Gráfico 25.2. Ley General del Ambiente y sus instrumentos	278
Gráfico 29.1. Variación de la población total en número de habitantes de tres distritos de Angra dos Reis entre las décadas de 1970 y 2010	336
Gráfico 29.2. Tasas de crecimiento de la población en tres distritos de Angra dos Reis entre las décadas de 1970 y 2010	337
Gráfico 36.1. Cronología de la declaratoria de áreas protegidas de los subsistemas del SNAP	416

Mapas

Mapa 5.1. Localização da Serra da Estrela	55
Mapa 5.2. Localização das áreas de culto e de espécies consideradas sagradas na Serra da Estrela	58

Mapa 7.1. Localización y división política del departamento colombiano de Amazonas, con destaque en el área del distrito de Tarapacá	77
Mapa 8.1. Localización de la zona de estudio en Ecuador	89
Mapa 10.1. Localização do município de Mangaratiba	111
Mapa 10.2. Vestígios na paisagem	120
Mapa 13.1. Capitania de Minas Gerais: rede de caminhos e vilas fundadas no período colonial (1711-1814).	152
Mapa 13.2. População das vilas e cidades de Minas Gerais no início do século XIX.	156
Mapa 14.1. Ubicación geográfica de Misiones y el Alto Paraná	160
Mapa 14.2. Áreas deforestadas en Misiones en el período 1999-2006 con presencia de plantaciones forestales en el año 2006.	164
Mapa 17.1. Localización geográfica del municipio de Santa María Huatulco	197
Mapa 25.1. Subcuenca río Atuel y zona donde se realiza fracking	280
Mapa 27.1. Provincias vitivinícolas argentinas	299
Map 31.1. Chile Physiography	357
Map 31.2. Chile Transportation	364
Mapa 35.1. ZRC del Pato-Balsillas, división veredal y rutas de colonización.	406

Tablas

Tabla 1.1. Clasificación de inundaciones por su destrucción en la infraestructura	15
Tabla 1.2. Relación de convergencia entre los eventos extremos de 1962 a 1729	19
Tabla 8.1. Usos más comunes de la diversidad vegetal en la nacionalidad shuar	91
Tabla 8.2. Usos más comunes de la diversidad animal en la nacionalidad shuar	93
Tabla 8.3. Usos más comunes de la diversidad vegetal en el pueblo saraguro.	95
Tabla 8.4. Usos más comunes de la diversidad animal en el pueblo saraguro	97
Tabla 13.1. Procedimientos metodológicos adotados na confecção dos mapas temáticos com auxílio do SIG	151
Tabla 13.2. Principais produtos que passaram pelos Registros de Minas Gerais (1758 a 1825).	153
Tabla 14.1. Diferencia de bosques nativos y plantaciones forestales entre 1990 y 2018 en el Alto Paraná.	168
Table 18.1. Useful plants introduced by Joseph Hubert (1750-1830) with the help of Mr. Ceré and Mr. Poivre	211
Tabla 24.1. Operacionalización del discurso socioambiental.	268
Tabla 25.1. Cronología de empresas internacionales interesadas en el proyecto.	279
Tabla 26.1. Categorías centrales en las dinámicas extractivas y sus efectos.	288

15 | Pixelado de la modernización agraria andina: un paisaje fragmentado

Antonio Chamorro Cristóbal*

La modernización agraria fue un proceso de transformación social y ambiental que respondió a la necesidad de consolidar sociedades democráticas de consumo. Este proceso significó el posicionamiento de América Latina en el escenario geopolítico global, después de la Segunda Guerra Mundial. El proyecto modernizador implicó una transformación productiva orientada a conseguir estabilidad social, así como favorecer nuevas opciones productivas. A nivel local significaría el posicionamiento de actores locales, en concreto, la orientación de las élites nacionales hacia proyectos productivos vinculados con la producción ganadera y la explotación de nuevos *cash crops*, como la palma aceitera.

Esto se materializó en la transferencia de materiales genéticos y la consolidación de una agricultura especializada, centrada en monocultivos, que se remonta al siglo XVIII. Esta dinámica se aceleraría en el siglo XIX con la expansión del cacao, y a finales de 1940 con el banano, después se consolidaría desde la década de 1960, con la palma aceitera. En Ecuador, la expansión de pastos y cultivos como el café, el cacao o la palma en la Costa y en la Amazonía (Sierra 2000; Wasserstrom y Southgater 2013; Vijay et al. 2016) han producido alteraciones a nivel social (Hazlewood 2012; Antón y García 2015; Viteri Salazar y Toledo 2020) y ambiental (Furumo y Aide 2017).

De manera que, la modernización fue una intervención sobre la organización agraria que permitió movilizar los activos atrapados en relaciones de propiedad atrasadas, que hasta ese momento estaban articuladas a través del sistema de hacienda. Además, esto coincide tanto con el rechazo a ese antiguo régimen entre las clases medias urbanas, como con la organización de movimientos indígenas por el acceso a la tierra en la zona andina, inspirados en los que acontecían en países de la región. Así es como, la movilización social en los Andes a lo largo del siglo XX frente al *status quo*, indica que el proyecto modernizador respondía a un imaginario presente desde el

* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede Ecuador.

siglo XIX, enfocado en contestar unas luchas que no pueden desvincularse de la herencia colonial. La permanencia en el siglo XXI de una población rural urbanizada excluida del proyecto modernizador, subraya que no se resolvieron los problemas heredados del antiguo régimen.

Sistema de hacienda en los Andes

En el siglo XX, el sistema de hacienda predominaba en los países de la zona andina, a pesar de que la agricultura latinoamericana a finales de los años setenta presentaba una gran complejidad (Bengoa 1978; Bretón 1997). Por un lado, estaban las fincas de gran tamaño modernizadas, orientadas a la exportación; otras de igual tamaño, pero tradicionales; algunos sectores modernos de tamaño pequeño y medio; y una vasta producción campesina con pequeñas propiedades (Bengoa 1978). Los aspectos geográficos entre la Sierra y la Costa modulaban espacios agrarios diferentes. Esto ha significado que la región del Pacífico se haya vinculado con redes comerciales internacionales, configurando un modelo productivo basado en *cash crops*.

Durante el periodo republicano la hacienda adquiere una importancia creciente, incluso, se consolida como eje central a través del cual se estructura la sociedad agraria. Las haciendas en Ecuador ocupaban grandes extensiones de terreno, aunque su situación no era homogénea en toda la Sierra. Así se tiene que muchas tierras estuvieran sin uso o con un uso poco intenso, lo que permitió ceder una parte de las mismas o, directamente, recursos como agua y pastos a los precaristas, extraídos a cambio de una renta en trabajo o en especie, de animales o cultivos (Barsky 1988).

Por lo que, hasta los años cincuenta predominaron las relaciones no asalariadas, dado que los terratenientes mediante la extracción de la renta en trabajo (Cosse 1980) fueron articulando esta lógica para su beneficio al apropiarse de los mejores pisos ecológicos y cobrando a las comunidades que habitaban en la hacienda, así como a los habitantes de las parroquias vecinas, por el uso de esas tierras (Zamosc 1990).

En la hacienda se visualizaban varios procesos (Guerrero 1975), la apropiación de renta en trabajo y especie, hasta salarios. Esto indica la convivencia de relaciones de subsistencia junto con relaciones del tipo capitalista. En Perú, por ejemplo, las haciendas controlaban sus tierras directamente, pero solo hasta cierto punto, pues eran utilizadas por los campesinos en la sierra mediante el pago de una renta en productos o dinero (Caballero y Álvarez 1980). La hacienda cumplía un papel central en la sociedad peruana, sin embargo, iría desapareciendo por la presión del modelo capitalista, algo que ocurrió en mayor medida en la costa, y en menor grado en la sierra (Caballero 1984).

Por su parte, en Bolivia uno de los pilares del sistema de dominación que precedió a la revolución 1952 fue la separación del campesinado en haciendas y comunidades, su relación con la sociedad tenía como base a la dominación y al aislamiento. En 1950 dos tercios del campesinado vivían o trabajaban en haciendas, en las que predominaban las relaciones laborales de servidumbre, que fueron prohibidas por Villaroel en 1945, pero continuaron hasta que entró en vigor la Reforma Agraria en 1953 (Pearse 1986). El mayordomo manejaba la relación del campesino con la sociedad, de manera que las tierras de la hacienda se convertían en el contexto a través del cual se producía la integración y globalización de la vida del individuo (Pearse 1986). El sistema de haciendas operaba como “envase multicelular” donde el campesino trabajaba en “permanente dispersión y aislamiento”, así se evitaba su organización como fuerza social capaz de asumir una defensa colectiva (Pearse 1986, 328).

En Perú, la hacienda serrana que estaba en crisis desde los años veinte, entró en fase terminal a finales de los años cuarenta, durante el gobierno militar del general Odría, cuando la magnitud de las migraciones internas empezaría a impactar en la sociedad peruana influyendo a los intelectuales de la capital (Rénique 2008). Las reformas agrarias dieron por terminado el latifundio en Perú, rompiendo su relación con el minifundio, por lo que el papel del terrateniente como clase dominante quedó debilitado.

La hacienda era, por tanto, una estructura presente en los tres países andinos, que permitía la reproducción de ciertas prácticas agrícolas indígenas. Su papel en este sentido no puede reducirse simplemente al de un mecanismo de coerción y extracción de plusvalía, pues favorecía una articulación social más compleja en términos ecológicos. Dado que permitía el mantenimiento de ciertas prácticas agrícolas relacionadas con los diferentes pisos ecológicos, que tradicionalmente han caracterizado la agricultura andina de montaña, aunque al interior de la hacienda estos procesos se desarrollasen de manera totalmente asimétrica.

Sin embargo, su disolución, a raíz del proceso modernizador, no ha sido capaz de generar un mecanismo de equilibrio social. El factor trabajo y la tierra han sido liberalizados, bajo unas relaciones desiguales, que se manifiestan en protestas populares, como respuesta a los quiebres del sistema económico. Esto se observa en Ecuador a lo largo del siglo XX y en el siglo XXI, siendo el resultado de las tensiones producidas por la debilidad de la matriz productiva consolidada en el periodo republicano, la cual presenta una enorme fragilidad.

De las misiones modernizadoras a la Revolución Verde

La modernización agraria, conocida como Revolución Verde, promovió la ruptura del modelo de hacienda en los Andes. Los orígenes se remontan al Programa Mexicano de 1943, que sería extendido a Ecuador desde 1955. Además, se vincula con el trabajo local de extensión agraria desarrollado en el *midWest* de Estados Unidos, basado en un enfoque integral y amigable con el medio ambiente (Gilbert 2016), que posteriormente sería secuestrado por el enfoque productivista, reduccionista y homogeneizador que ha caracterizado la producción agraria contemporánea, causando problemas para la salud pública.

El establecimiento de estaciones agrarias en el continente americano se observa desde comienzos del siglo XX (Cuvi 2009) y fue parte de un proceso más amplio que tenía objetivos geopolíticos. Así, en 1952 se estableció en Ecuador el Servicio de Cooperación Interamericano de Agricultura-SCIA promovido desde Estados Unidos. Además, desde 1956 se desarrolló la Misión Andina de las Naciones Unidas con el enfoque del Desarrollo de la Comunidad. Esto generó ciertas tensiones al cuestionar indirectamente las relaciones de poder, lo que motivó que fuera asumido por los militares, dando lugar a la Reforma Agraria (Barsky 1988). La fundación del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias-INIAP en 1959 estuvo precedida por la fundación de la estación de Pichilingue en 1943, que fue creada junto con otras estaciones en Centroamérica y Sudamérica para producir caucho y fibra para elaborar uniformes. El trabajo de los institutos se centró en la difusión de tecnologías agrarias a través de programas de cultivos.

El modelo de agricultura promovido durante la Revolución Verde emergió en Estados Unidos, después de la guerra civil americana (1860-1865), cuando la agricultura transitó hacia un modelo comercial enfocado en la especialización técnica y basado en la ciencia. Por ello, a comienzos de la Primera Guerra Mundial en 1914, Estados Unidos era el único país en tener un sistema de investigación agraria consistente (Perkins 1997). El despliegue de este proyecto responde a la agenda estadounidense en el continente, que se remonta a las primeras décadas del siglo XX, durante la promoción de las misiones modernizadoras estadounidenses en el periodo de entre guerras (1919-1939). Dichas misiones tuvieron un carácter temporal y se centraron en los temas militares, de comunicación, de educación o de salud (Cueto 2007). Las misiones afirmaron el despegue de Estados Unidos como poder global, que aprovecharía el contexto de la Primera Guerra Mundial para replegarse políticamente de Europa (Lewis Gaddis 1997) e invertir en América Latina y Asia (Arrighi 1994), posicionándose como nueva potencia emergente en el sur del continente americano.

Las dimensiones, el alcance y la complejidad de la Revolución Verde se diferencian de las misiones técnicas iniciales procedentes de los países europeos (Bélgica, Reino Unido, Rusia) y de Estados Unidos, implementadas en el sur del continente (Drake 1989; Arango Marín 2005; Bejarano 2011; Delgadillo y Valencia 2020) con el objetivo de remover los anclajes de la herencia ibérica para promocionar el comercio estadounidense en la región. Por lo que, aunque representaron los inicios de la introducción de un modelo de producción agrícola industrial, que significaría una ruptura tanto con la hacienda colonial, como con el modelo agrario que la precedió (Delgadillo y Valencia 2020; Arango Marín 2005) no tuvieron las dimensiones geopolíticas y de seguridad del proyecto modernizador implementado durante la Guerra Fría, en el sentido de contención del comunismo.

El objetivo de las misiones era predominantemente económico no geopolítico, se quería preparar a estas sociedades a nivel regional para su progresiva inserción en las formas de producción de la economía global, que se estaba acelerando fruto del *boom* exportador promovido desde finales del siglo XIX. Siendo preciso introducir mejoras técnicas, así como su articulación con un entramado de organizaciones agrarias locales, tales como las Cámaras de Comercio y Asociaciones Agrarias (Delgadillo y Valencia 2020) que permitirían replicar el modelo de organización de las sociedades liberales que, si bien, ya estaba presente en el continente precisaba ser fortalecido.

La creciente apertura de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas-URSS hacia las poblaciones oprimidas en América Latina, Asia y África, tras la independencia de las colonias, indicaba la posibilidad de que existiese un rechazo al legado anterior y una apertura a la URSS (Lewis Gaddis 1997). Esto generó un cambio de enfoque desde 1949, una vez pacificada y garantizada la situación de seguridad en Europa Occidental y Japón (Lewis Gaddis 1997). Por tanto, en el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial, el campo de la ciencia agrícola se ampliará pasando de herramienta para la modernización industrial, a dispositivo de poder para la negociación entre naciones (Perkins 1997; Picado Umaña 2014).

En este proyecto fue clave la Fundación Rockefeller, al establecer acuerdos de colaboración con los gobiernos del continente americano. El proyecto inicial de México (1943) se expandió a otros países del continente como Colombia (1950), Ecuador (1955) y Perú (1956) (Jiménez Velázquez 1990; Kalmanovitz 2006). Este entramado daría lugar a la Revolución Verde, que se implementaría a través de un tejido tecnológico constituido por una serie de institutos de investigación nacionales, que diseminaban la tecnología generada por los centros de investigación agrícola internacional. El funcionamiento de las estaciones de investigación agraria respondía a una cierta jerarquía, que operaba mediante estos centros que coordinaban la investigación a nivel regional, como el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y de Trigo-CIMMYT

fundado en 1959 mediante un acuerdo entre el Gobierno de México y la Fundación Rockefeller; siguieron el Centro Internacional de Agricultura Tropical-CIAT operativo desde 1967 en Colombia y el Centro Internacional de la Papa-CIP fundado en 1971 en Perú (Jiménez Velázquez 1990).

Del modelo liberal de la Revolución Verde a su hackeo por la plutocracia nacional

La Revolución Verde fue un proceso global, sin embargo, tuvo particularidades a nivel local por lo que, aunque responde al deseo de Estados Unidos de operar como poder global mediante la implementación de un modelo de desarrollo que se articuló en diferentes niveles, sentando las bases, que han conformado el modelo de sociedad contemporáneo. Su desarrollo, mediante la negociación con las oligarquías nacionales, limitó el acceso de los sectores de pequeños agricultores a tecnología y créditos, obviando los problemas históricos asociados a la cuestión agraria, vinculados a las demandas de acceso a medios de vida.

Estos problemas han vuelto a emerger en el contexto actual de crisis de las democracias liberales, dada la débil conformación del estado-nación en la región andina y su vinculación en el sistema mundo como proveedor de bienes del sector primario. Por tanto, los procesos contemporáneos indican las limitaciones del enfoque liberal en la construcción nacional, al no ser capaz de integrar la heterogeneidad social y ambiental que caracteriza estas sociedades y, consolidar un cambio de matriz productiva.

La exportación desde Estados Unidos al resto del mundo del modelo de agricultura científica, basado en la uniformidad y la simplificación, ha significado la negación de los conocimientos locales. Se ha obviado la complejidad de las condiciones agronómicas de cada región y se ha querido reducir el arte del manejo agrícola a un modelo, donde se ha priorizado la centralización de la gestión, así como la supeditación de la agricultura al uso de herramientas tecnológicas desarrolladas por la ingeniería mecánica, priorizándose, además aquellas zonas donde el uso de fertilización química generaba mayores rendimientos (Wolf 1986).

Estos procesos se han extendido por todo el globo, mediante la implementación de planes de desarrollo centrados en la transferencia de tecnología con fines productivistas. En los Andes ecuatorianos estos proyectos desde los años sesenta se orientaron principalmente a los grandes productores, sin embargo, desde mediados de setenta se esforzaron en traducir la tecnología a los sectores de pequeños agricultores. Este proceso sería revertido desde mediados de los años ochenta, para enfocarse en la transferencia tecnológica, obviando por tanto los aspectos socioeconómicos.

El proceso de modernización agraria influyó tanto en los cultivos escogidos para realizar las investigaciones como en la temática de la investigación, restringiendo el campo de estudio. Por lo que respondía al interés de desarrollar un determinado modelo agrario desde lo público, aunque articulado con la iniciativa privada, donde fue crucial la intervención de actores internacionales como el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA, el Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y del Trigo-CIMMYT, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza-CATIE, y también de la cooperación holandesa para el programa de ganadería lechera. Así como de diferentes universidades como la Universidad de Florida, la Universidad de Cornell, la Universidad de Chapingo, la Fundación Rockefeller, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos-USDA y la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos-USAID.

La convergencia de estos actores se enfocó en la promoción de un modelo agrario industrial para generar un sector agrario, que coadyuvase a la generación de un tejido industrial futuro (Horlings y Marsden 2011). El modelo agrario se orientó a controlar los parámetros naturales para reproducir un proceso mecánico equivalente al de las fábricas tayloristas, orientado a controlar las variables mediante la experimentación agronómica. Este modelo representaba una ruptura, porque difería del enfoque precedente (hacienda y chakras). Sin embargo, y aunque comparta ciertos aspectos con la hacienda, como el carácter de producción orientada al mercado, la modernización de la hacienda generó algo diferente. Este proceso ha promovido un modelo productivo con recursos públicos que ha facilitado la consolidación de sectores agroalimentarios, donde los pequeños y medianos productores actúan como proveedores de mano de obra o como suministradores de materia prima para su procesamiento.

La Revolución Verde en América Latina estuvo vinculada a un dispositivo internacional, donde se observa la importancia que tuvieron los procesos de negociación y contestación en el contexto local. En concreto los aspectos sociales y ambientales con los que hubo que lidiar, junto a la compleja situación geopolítica, que coincidió con la Revolución cubana, la expansión del comunismo en el sudeste asiático, y la Guerra de Vietnam, todo lo cual influiría en la implementación de la modernización agraria. Estos factores, sin embargo, no fueron determinantes para el caso ecuatoriano, y no explican la complejidad del proceso, pues hubo otros factores, así como actores locales, que jugaron un papel más importante en el desarrollo de la modernización agraria a nivel nacional.

Estos procesos han generado un modelo de agricultura dependiente del capital, así como la subalternidad de los sectores tradicionales, en especial, de los pequeños productores que se han visto descapitalizados,

descampesinizados y convertidos en mano de obra asalariada en otras fincas o en los espacios urbanos. Esta situación se constata en Ecuador, donde el aumento del 25% de la pobreza entre 1970-1990, que en 1995 alcanzó el 56% y el 75% en zonas rurales (Larrea 2011), indica el complejo escenario de finales del siglo XX. El periodo desde 1984 hasta finales de 1990, con la llegada de los gobiernos neoliberales de Febres-Cordero (1984-1988) y de Durán-Ballén (1992-1996), se caracterizó por las políticas de ajuste estructural y reducción del Estado (De Janvry y Glikman 1991), que produjeron un aumento de la pobreza y del endeudamiento, lo que remite a la categoría de Estado depredador de Evans (1995) en la que un grupo de individuos priorizan sus intereses frente a los de la mayoría, promoviendo un modelo plutocrático heredero del régimen colonial.

En la actualidad la pobreza rural no se ha resuelto, aumentando en los años posteriores a la Revolución Ciudadana (2007-2017), que coincidió además con una mayor acumulación por parte del sector del agronegocio (Clark 2018). La pobreza se ha trasladado a los espacios urbanos, por lo que el problema agrario continúa siendo un tema recurrente. En este sentido, la migración a zonas urbanas, donde los servicios no están todavía disponibles en su totalidad para los nuevos habitantes, hace que el acceso a medios de vida sea limitado, representando un desafío para la sociedad.

Referencias

- Antón, Jhon y Fernando García. 2015. "La presión sobre el derecho al territorio ancestral del pueblo afroecuatoriano. El caso de la Federación de Comunidades Negras del Alto San Lorenzo". *Revista Colombiana de Sociología* 38 (1): 107-144. <http://dx.doi.org/10.15446/rsc.v38n1.53280>
- Arango Marín, Mario. 2005. "Influencia del discurso del desarrollo y las misiones estadounidenses en la formación agronómica". Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia.
- Arrighi, Giovanni. 1994. *The Long Twentieth Century. Money, Power, and the Origins of Our Time*. London y New York: Verso.
- Barsky, Oswaldo. 1988. *La Reforma Agraria Ecuatoriana*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Bejarano, Jesús Antonio. 2011. *Antología Jesús Antonio Bejarano*. Vol. 4, Estudios de historia e historiografía. Historia agraria. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia Vicerrectoría Académica.
- Bengoa, José. 1978. *La hacienda latinoamericana*. Quito: Ediciones CIESE.
- Bretón, Víctor. 1997. *Capitalismo, reforma agraria y organización comunal en los Andes. Una introducción al caso ecuatoriano*. Lleida: Universidad de Lleida.

- Caballero, José María. 1984. *Agricultura, reforma agraria y pobreza campesina*. Lima: IEP.
- Caballero, José María y Elena Álvarez. 1980. *Aspectos cuantitativos de la reforma agraria, 1969-1979*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Clark, Patrick. 2018. "Neodesarrollismo y una 'vía campesina' para el desarrollo rural: Proyectos divergentes en la revolución ciudadana ecuatoriana". En *La cuestión agraria y los gobiernos de izquierda en América Latina. Campesinos, agronegocio y neodesarrollismo*, coordinado por Cristóbal Kay y Leandro Vergara-Camus, 223-258. Buenos Aires: CLACSO.
- Cosse, Gustavo. 1980. "Reflexiones acerca del estado, el proceso político y la política agraria en el caso ecuatoriano 1964-1977". En *Ecuador: cambio en el agro serrano*, editado por Osvaldo Barsky, 389- 436. Quito: CEPLAES.
- Cueto, Marcos. 2007. *Cold War, Deadly Fevers. Malaria Eradication in Mexico, 1955-1975*. Washington DC: Woodrow Wilson Center Press.
- Cuvi, Nicolás. 2009. "Ciencia e imperialismo en América Latina: la Misión de Cinchona y las estaciones agrícolas cooperativas (1940-1945)". Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona.
<https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2009/tdx-0121110-151121/nnc1de2.pdf>
- De Janvry, Alain y Pablo, Glikman. 1991. *Encadenamientos de producción en la economía campesina en el Ecuador*. San José: FIDA – IICA.
- Delgadillo, Olga Lucía y Víctor Hugo Valencia. 2020. "Misión Chardon y la modernización agrícola en el valle geográfico del río Cauca (Colombia)". *Revista Historia Agraria* 80: 145-175.
- Drake, Paul. 1989. *The money Doctor in the Andes. The Kemmerer Missions, 1923-33*. Durham y Londres: Duke University Press.
- Evans, Peter. 1995. *Embedded autonomy. States and industrial transformation*. United Kingdom: Princeton University Press.
- Furumo, Paul Richard y Michelle T. Aide. 2017. "Characterizing commercial oil palm expansion in Latin America: land use change and trade". *Environmental Research Letters* 12: 1-12. doi:10.1088/1748-9326/aa5892
- Gilbert, Jess. 2016. *Planning Democracy. Agrarian Intellectuals and the Intended New Deal*. Yale Press.
- Guerrero, Andrés. 1975. *La hacienda pre-capitalista y la clase terrateniente en América Latina y su inserción en el modo de producción capitalista: el caso ecuatoriano*. Quito: Escuela de Sociología Facultad de Jurisprudencia, Universidad Central Quito.
- Hazlewood, Julianne A. 2012. "CO2lonialism and the 'Unintended Consequences' of Commoditizing Climate Change: Geographies of Hope Amid a Sea of Oil Palms in the Northwest Ecuadorian Pacific Region". *Journal of Sustainable Forestry* 31: 120-153.
<http://dx.doi.org/10.1080/10549811.2011.566539>

- Horlings, Lummina y Terry Marsden. 2011. "Towards the real green revolution? Exploring the conceptual dimensions of a new ecological modernisation of agriculture that could 'feed the world'". *Global environmental change: human and policy dimensions* 21 (2): 441-452.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.01.004>
- Jiménez Velázquez, Mercedes. 1990. "La Fundación Rockefeller y la investigación agrícola en América Latina". *Comercio Exterior* 40 (10): 968-975.
- Kalmanovitz, Salomón y Enrique López E. 2006. *La agricultura colombiana en el siglo XX*. Colombia: Fondo de Cultura Económica.
- Larrea, Carlos. 2011. "Hacia la definición de una línea de codicia: Aportes conceptuales y empíricos sobre América Latina y Ecuador". *Consejo Mundial de las Iglesias*. Paper presented at the Greed Line Study Group Meeting in The Orthodox Academy of Crete, Chania, Greece.
- Lewis Gaddis, John. 1997. *We now know. Rethinking Cold War History*. Nueva York: Oxford University press.
- Pearse, Andrew. 1986. "Campesinado y Revolución: el caso de Bolivia". En *Bolivia: la fuerza histórica del campesinado*, editado por Fernando Calderón y Jorge Dandler, 313-361. La Paz: Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social, Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social.
- Perkins, H. John. 1997. *Geopolitics and the Green Revolution. Wheat, Genes, and the Cold War*. Nueva York y Oxford: Oxford University Press.
- Picado Umaña, Wilson. 2014. "Los significados de la revolución. Semántica, temporalidad y narrativa de la Revolución Verde". *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña-HALAC (Belo Horizonte)* 3 (2): 490-521.
- Rénique, José Luis. 2008. "Esperanza y fracaso en la historia del Perú". En *Perú en el siglo XXI*, editado por Luis Pásara. Lima: Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Sierra, Rodrigo. 2000. "Dynamics and patterns of deforestation in the western Amazon: the Napo deforestation front, 1986-1996". *Applied Geography* 20: 1-16.
- Vijay, Varsha, Stuart L. Pimm, Clinton N. Jenkins y Sharon J. Smith. 2016. "The Impacts of Oil Palm on Recent Deforestation and Biodiversity Loss". *PLoS ONE* 11 (7): 1-19. Doi: 10.1371/journal.pone.0159668
- Viteri Salazar, Oswaldo y Lucía Toledo. 2020. "The expansion of the agricultural frontier in the northern Amazon region of Ecuador, 2000-2011: Process, causes, and impact". *Land Use Policy* 99: 1-11.
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104986>
- Wasserstrom, Robert y Douglas Southgate. 2013. "Deforestation Agrarian Reform and Oil Development in Ecuador, 1964-1994". *Natural Resources* 4: 31-44. <http://dx.doi.org/10.4236/nr.2013.41004>

Wolf, Edward C. 1986. "Beyond the Green Revolution: New Approaches for Third World Agriculture". *Worldwatch Paper* 73:1-46 U.S: Department of Education.

Zamosc, León. 1990. "Luchas campesinas y reforma agraria: la sierra ecuatoriana y la costa atlántica colombiana en perspectiva comparativa". *Revista Mexicana de Sociología* 2 (52): 125-180.