

# **Soviet tractors vs. oxen**

## **Agroecology, agricultural policies and political discourse in Cuba**

Dissertation

zur Erlangung des Grades Doktorin der Agrarwissenschaften (Dr. agr.)

der Landwirtschaftlichen Fakultät  
der Rheinschen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

von

**Galia Figueroa Alfonso**

aus Santa Clara, Kuba

Bonn 2022

## **ABSTRACT**

After the collapse of the socialist bloc in the late 1980s and early 1990s, the Cuban government was forced to forsake its plans to develop a modern agricultural sector, highly dependent on the intensive use of imported machinery, fertilizers and pesticides. A set of circumstances led to the practice of low-input agriculture taking on the name Agroecology that had been used in Latin American contexts. This particular context motivated two narratives, the narrative of opportunity, namely that Cuba became an ideal natural setting for large-scale conversion to agroecological agriculture, and the narrative of the victory of alternative agriculture in Cuba (mainly recreated from abroad). However, the study of the institutionalization processes of the agroecological movement, agricultural policies and the results of agroecological practices show a more complex story than what these narratives reproduce.

The specific trajectory of scaling up the agroecological movement in Cuba provides a valuable case for the analysis of the influences of the political environment on the adoption of alternative agricultural practices. Some pro-agroecological experts place the barriers to the scaling up of the agroecological movement in Cuba in the permanence of mentalities akin to the conventional model, situating the debate in the technological sphere. This thesis broadens this debate by considering the scaling up of the movement as a political-economic phenomenon as well, and brings the discussion to the field of political economy and the Cuban socialist model.

How do agricultural policy-making and policy beliefs of the Cuban government relate to agroecological principles and practices, and how do they shape the processes (and limits) of scaling (up and out) of the Cuban agroecological movement? This thesis assesses the points of coherence and conflict between 1) the history of the agricultural policy of the revolution (i.e., post-1959) and the practice of agroecology in Cuba, and 2) the political beliefs of the government (identified in political discourse) and the principles and practices of agroecology in Cuba. Through the analysis of point 1), the thesis questions the validity of the assumptions surrounding the triumph of Cuban agroecology and provides a more nuanced view on the limits of the results of agroecology on the island. From the analysis of point 2), the thesis makes visible the long-standing contradictions between the political beliefs of the Cuban government and the essential principles of agroecology related to scale, markets, ownership, as well as autonomy and the expected attitudes and motivations of producers.

The study is based on the analysis of 247 official policy and normative documents, 322 speeches (by the Castros between 1984 and 2015), the testimonies of 105 interviewees, secondary literature on Cuba's political and economic history, and the analysis of secondary data related to agricultural performance. The thesis argues that the processes of scaling up and out of agroecological practices in Cuba have been an expression of the (contradictory, ambivalent) accommodation between the principles and practices of agroecology and the government's different policy choices in agriculture (on issues such as land use, markets, producer autonomy) and the behaviors that the government expected from agricultural actors. The latter two had been influenced by the policy beliefs of the government (state-party) in line with the official socialist ideology.

## ZUSAMMENFASSUNG

Nach dem Zusammenbruch des sozialistischen Blocks in den späten 1980er und frühen 1990er Jahren war die kubanische Regierung gezwungen, ihre Pläne zur Entwicklung eines modernen Agrarsektors aufzugeben, der in hohem Maße vom intensiven Einsatz importierter Maschinen, Düngemittel und Pestizide abhängig war. Eine Reihe von unterschiedlichen Faktoren führte dazu, dass die daraufhin entwickelte Praxis der Low-Input-Landwirtschaft den Namen Agroökologie annahm, welcher seither in der lateinamerikanischen Öffentlichkeit verwendet wurde. Der besondere Kontext in Kuba motivierte im Folgenden zwei Erzählungen: die Erzählung von der Chance, dass Kuba ein ideales Umfeld für eine groß angelegte Umstellung auf agrarökologische Landwirtschaft sei, und die Erzählung vom angeblichen Sieg der alternativen Landwirtschaft in Kuba über das konventionelle Agrarmodell (die hauptsächlich aus dem Ausland übernommen wurde). Die hier vorliegende Untersuchung der Institutionalisierungsprozesse der agrarökologischen Bewegung, der Agrarpolitik und der Ergebnisse der agrarökologischen Praktiken zeigt jedoch eine komplexere Geschichte als die, die diese Erzählungen wiedergeben.

Die Entwicklung der agrarökologischen Bewegung in Kuba ist ein gutes Beispiel zur Analyse des Einflusses der Politik auf die Einführung alternativer landwirtschaftlicher Praktiken. Einige Autoren und Befürworter der Agrarökologie sehen die Hindernisse für die weitere Ausbreitung der agrarökologischen Bewegung in Kuba im Fortbestehen von alten Einstellungen und Überzeugungen, die das konventionelle Landwirtschaftsmodell bevorzugen. Diese Autoren verorten demnach die Debatte über das Landwirtschaftsmodell vorwiegend auf einer technologischen Ebene. Die vorliegende Arbeit erweitert jedoch den Blickwinkel dieser Studien, indem sie Ausbreitung der Agrarökologie-Bewegung als politisch-ökonomisches Phänomen betrachtet, und somit die Diskussion in den Bereich der politischen Ökonomie des sozialistischen Modells in Kuba bringt.

Wie verhalten sich die konkrete Agrarpolitik und die politischen Überzeugungen der kubanischen Regierung zu den agrarökologischen Grundsätzen und Praktiken, und wie beeinflussen sie die Prozesse (und Grenzen) der vertikalen und horizontalen Ausbreitung der agrarökologischen Bewegung Kubas? In dieser Arbeit werden Kohärenzen und Konflikte zwischen 1) der Geschichte der Agrarpolitik der Revolution (d.h. nach 1959) und der Praxis der Agrarökologie in Kuba und 2) den politischen Überzeugungen der Regierung (die im politischen Diskurs zum Ausdruck kommen) und den Prinzipien und Praktiken der Agrarökologie in Kuba untersucht. Durch die Analyse von Punkt 1) stellt die Arbeit die Gültigkeit der Annahmen über den Siegeszug der kubanischen Agrarökologie in Frage und bietet eine nuanciertere Sicht auf die Möglichkeiten der Agrarökologie auf der Insel. Anhand der Analyse von Punkt 2) macht die Arbeit die seit Langem bestehenden Widersprüche zwischen den politischen Überzeugungen der kubanischen Regierung und den wesentlichen Prinzipien der Agrarökologie sichtbar. Diese Widersprüche beziehen sich insbesondere auf die Frage nach der Produktionsskala einzelner Betriebe, die Etablierung freier Agrar-Märkte, die Zulassung von Privat-Eigentum, sowie die unternehmerische Autonomie und das zugrunde gelegte Verhaltensmodells und Anreizsystem für Erzeuger.

Die vorliegende Arbeit basiert auf der Analyse von 247 offiziellen politischen und normativen Dokumenten, 322 politischen Diskursen der Castro-Brüder zwischen 1984 und 2015, den Aussagen von 105 Interviewpartnern, der Auswertung von Sekundärliteratur zur politischen und wirtschaftlichen Geschichte Kubas und der Analyse von Sekundärdaten zur landwirtschaftlichen Sektorperformance. Die Schlussfolgerung lautet, dass die vertikale und horizontale Ausbreitung agrarökologischer Praktiken in Kuba Ausdruck teils

widersprüchlicher Anpassungsprozesse war. Diese Anpassungsprozesse entstanden im Konfliktfeld von Prinzipien und Praktiken der Agrarökologie, verschiedenen agrarpolitischen Überzeugungen und Entscheidungen der Regierung zu Themen wie Landnutzung, Märkte und Erzeugerautonomie, sowie den konkreten Verhaltensweisen, die die Regierung von den landwirtschaftlichen Akteuren erwartete. Die beiden letzten wurden zudem von den politischen Überzeugungen der Regierung (Staatspartei) im Einklang mit der offiziellen sozialistischen Ideologie beeinflusst.

## **RESUMEN**

Tras el colapso del campo socialista a finales de los 80s y comienzo de los 90s, el gobierno cubano fue obligado a abandonar sus planes de desarrollar un sector agrícola moderno, altamente dependiente en el uso intensivo de maquinarias, fertilizantes y pesticidas importados. Un conjunto de circunstancias llevó a que la práctica de agricultura de bajos insumos tomara el nombre de Agroecología que venía utilizándose en contextos latinoamericanos. Este particular contexto motivó dos narrativas, la de la oportunidad, a saber, que Cuba se convirtió en un escenario natural ideal para la conversión a gran escala hacia la agricultura agroecológica, y la narrativa de la victoria de la agricultura alternativa en Cuba (principalmente recreada desde afuera). Sin embargo, el estudio de los procesos de institucionalización del movimiento agroecológico, las políticas agrícolas y los resultados de las prácticas agroecológicas muestran una historia más compleja que lo que estas narrativas reproducen.

La trayectoria específica de desarrollo del movimiento agroecológico en Cuba constituye un caso valioso para el análisis de las influencias del ambiente político en la adopción de prácticas de agricultura alternativa. Algunos expertos pro-agroecológicos sitúan las barreras para la ampliación del movimiento agroecológico en Cuba en la permanencia de mentalidades afines al modelo convencional, situando el debate en la esfera tecnológica. Esta tesis amplía este debate considerando la ampliación del movimiento como un fenómeno también político-económico y trayendo la discusión al campo de la economía política y específicamente al modelo socialista cubano.

¿Cómo se relacionan la formulación de políticas agrícolas y las creencias de políticas del gobierno cubano con los principios y las prácticas agroecológicas? ¿Cómo configuran los procesos (y los límites) de la ampliación (vertical y horizontal) del movimiento agroecológico cubano? Esta tesis evalúa los puntos de coherencia y conflicto entre 1) la historia de la política agrícola de la revolución (es decir, después de 1959) y la práctica de la agroecología en Cuba, y 2) las creencias políticas del gobierno (identificadas en el discurso político) y los principios y prácticas de la agroecología en Cuba. A través del análisis del punto 1), la tesis cuestiona la validez de los supuestos que rodean el triunfo de la agroecología cubana y aporta una visión más matizada sobre los límites de los resultados de la agroecología en la isla. A partir del análisis del punto 2), la tesis hace visibles las antiguas contradicciones entre las creencias políticas del gobierno cubano y los principios esenciales de la agroecología relacionados con la escala, los mercados, la propiedad, así como la autonomía y las actitudes y motivaciones esperadas de los productores.

El estudio se basa en el análisis de 247 documentos oficiales de carácter normativo y político, 322 discursos (de los Castros entre 1984 y 2015), los testimonios de 105 entrevistados, la literatura secundaria sobre la historia política y económica de Cuba y el análisis de datos secundarios relativos al desempeño de la agricultura. La tesis argumenta que los procesos de escalamiento de las prácticas agroecológicas en Cuba han sido una expresión del acomodo (contradicitorio, ambivalente) entre los principios y prácticas de la agroecología y las diferentes decisiones políticas del gobierno en materia de agricultura (en asuntos como el uso de la tierra, los mercados, la autonomía de los productores) y los comportamientos que el gobierno espera de los actores agrícolas. Estos dos últimos están influenciados por las convicciones políticas del gobierno (estado-partido) en consonancia con la ideología socialista oficial.

## **ACHIEVEMENTS**

### Publications

Nova González, A. and Figueroa Alfonso, G., 2018. Recent transformations in Cuban agricultural policy and impacts on markets and production. *Elem Sci Anth*, 6(1), p.78. DOI: <http://doi.org/10.1525/elementa.323>

Fernández, M., Williams, J., Figueroa, G., Graddy Lovelace, G., Machado, M., Vasquez, L., Perez, N., Casimiro, L., Romero, G. and Funes Aguilar, F., 2018. New opportunities, new challenges: Harnessing Cuba's advances in agroecology and sustainable agriculture in the context of changing relations with the United States. *Elem Sci Anth*, 6(1), p.76. DOI: <http://doi.org/10.1525/elementa.337>

Fernández, M., Nelson, E., Locke, K., Figueroa, G. and Funes-Aguilar, F., 2018. Cuba's agrifood system in transition, an introduction to the Elementa Special Feature. *Elem Sci Anth*, 6(1), p.75. DOI: <http://doi.org/10.1525/elementa.335>

Núñez Jover J., Figueroa Alfonso G. (2018) University, Technology and Development: Reflections from the South. In: Laspra B., López Cerezo J. (eds) Spanish Philosophy of Technology. Philosophy of Engineering and Technology, vol 24. Springer, Cham. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71958-0\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71958-0_10)

### Presentations

“Soviet tractors vs. oxen: agroecology in Cuban political discourse” in Tagung der Universität Augsburg: 60 Jahre Kubanische Revolution: Kontinuität und Wandel, Termin: 22– 23 Februar 2019.

Panel: “Cuba’s Agrifood System in Transition” in Agrodesarrollo 2019. V Convención Internacional: Agroecología y Resiliencia ante el cambio climático, Varadero, Cuba, October 22-26, 2019.

“Opportunities and Challenges for Cuba’s Agri-food Sector” in LASA2018 /Latin American Studies in a Globalized World, Barcelona, Spain, May 23-26, 2018. [https://convention2.allacademic.com/one/lasa/lasa18/index.php?cmd=Online+Program+View+Paper&selected\\_paper\\_id=1330325&PHPSESSID=28lcerfr9qsvi04s1ibqj0bpk6](https://convention2.allacademic.com/one/lasa/lasa18/index.php?cmd=Online+Program+View+Paper&selected_paper_id=1330325&PHPSESSID=28lcerfr9qsvi04s1ibqj0bpk6)

“Cuban Agroecology through State eyes: development solution or a necessary evil?” in Cuba Research Forum, 21th Annual Conference, University of Nottingham, UK, September 11-13, 2018. <https://www.nottingham.ac.uk/research/groups/cuba/events/centre-for-research-on-cuba-annual-conference-2018.aspx>

“Cuban agroecology into perspective: agricultural policy and farmers’ decision-making analysis”, Vortragsreihe „Entwicklungen und Perspektiven in der deutsch-kubanischen Hochschulkоoperation, March 1st, 2017, La Habana, Cuba.

### Guest Editor

Guest editing the Special Feature: Cuba’s Agrifood System in Transition of the Journal: “Elementa: Science of the Anthropocene”, University of California Press (Impact Factor: 2.838). <https://collections.elementascience.org/cubas-agrifood-system-in-transition/>