

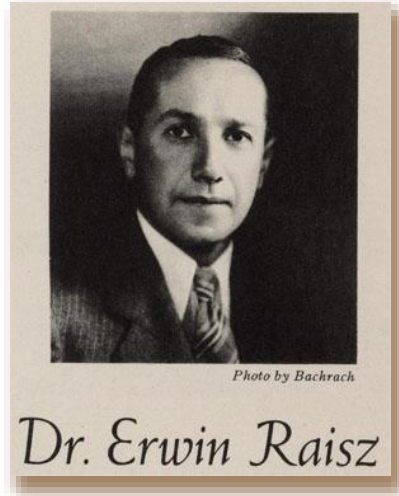
# A Forgotten Atlas of Erwin Raisz: “Atlas de Cuba”



José Jesús Reyes Nunez  
Eötvös Loránd University  
Department of Cartography and Geoinformatics  
Budapest – 2015



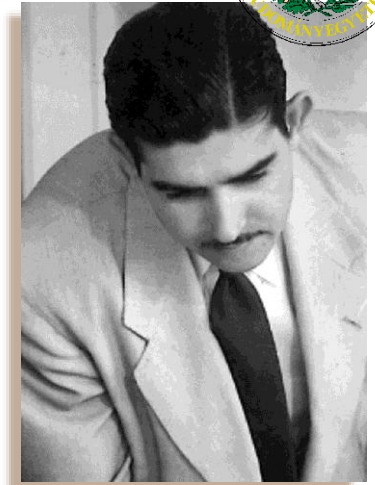
# The Authors:



**Erwin J. Raisz**  
(Levoča /Lőcse/  
1893 – Bangkok  
1968)

- 1914: Royal Polytechnicum in Budapest
- 1923–1929: Columbia University (New York).
- 1931: Institute of Geographic Explorations of Harvard University
- 1938: First edition of „**General Cartography**”
- 1939: „*Landform Map of the United States*”
- 1962: First edition of „**Principles of Cartography**”

**Gerardo Canet**  
(Havana 1911 –  
Miami 2011)



- Geographer & economist: University of Havana (Cuba), Harvard University (USA)
- 1945–1949: Institute of Geographic Explorations at Harvard University
- 1949–1959: Commission on Cartography of the Pan American Institute of Geography and History. President of the Panamerican Committee of Charts and Special Maps of the same institute.

# First map made by Canet and Raisz



- **Mapa de los paisajes de Cuba** (*Map of Landscapes of Cuba*)
  - Published in 1945
  - Scale: 1:1 977 896
  - Size: 151 x 57 cm
  - A revised version was annexed to the „**Atlas de Cuba**” in 1949





# First map made by Canet & Raisz



The map is the result of “a series of flights over the Island and the analysis of numerous color photographs taken from the air”





# Atlas de Cuba (1949)

- Bilingual atlas (Spanish & English)
- 64 pages
- 70 maps & annexed map (**Mapa de los paisajes de Cuba**)
- Print run: ?

## Introduction:

*“The inspiration was provided by the distinguished Cuban geographer, Professor **Salvador Massip**, with whom the idea for such an atlas originated and on whose advice the author went to Harvard University to complete his cartographic studies ... to thank the close collaboration with the well-known cartographer, Dr. **Erwin Raisz**, at Institute of Geographical Exploration.”*



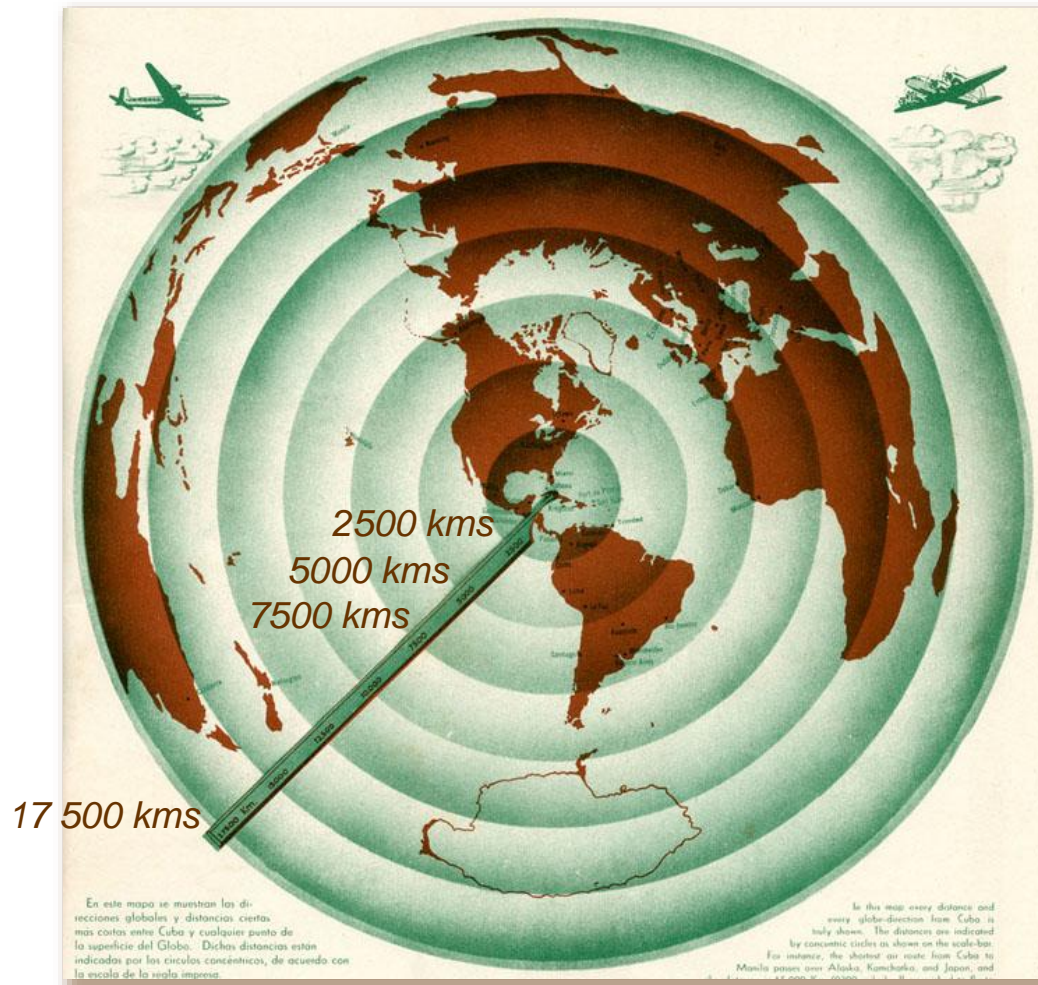




# Atlas de Cuba (1949)

34 themes in five groups or chapters:

- **Introduction:** Cuba, center of the Americas; The world around Cuba



*The world around Cuba (p. 5)*

# Atlas de Cuba (1949)

- **History:** Discovery, conquest and colonization; Colonial Cuba; Revolutionary Cuba

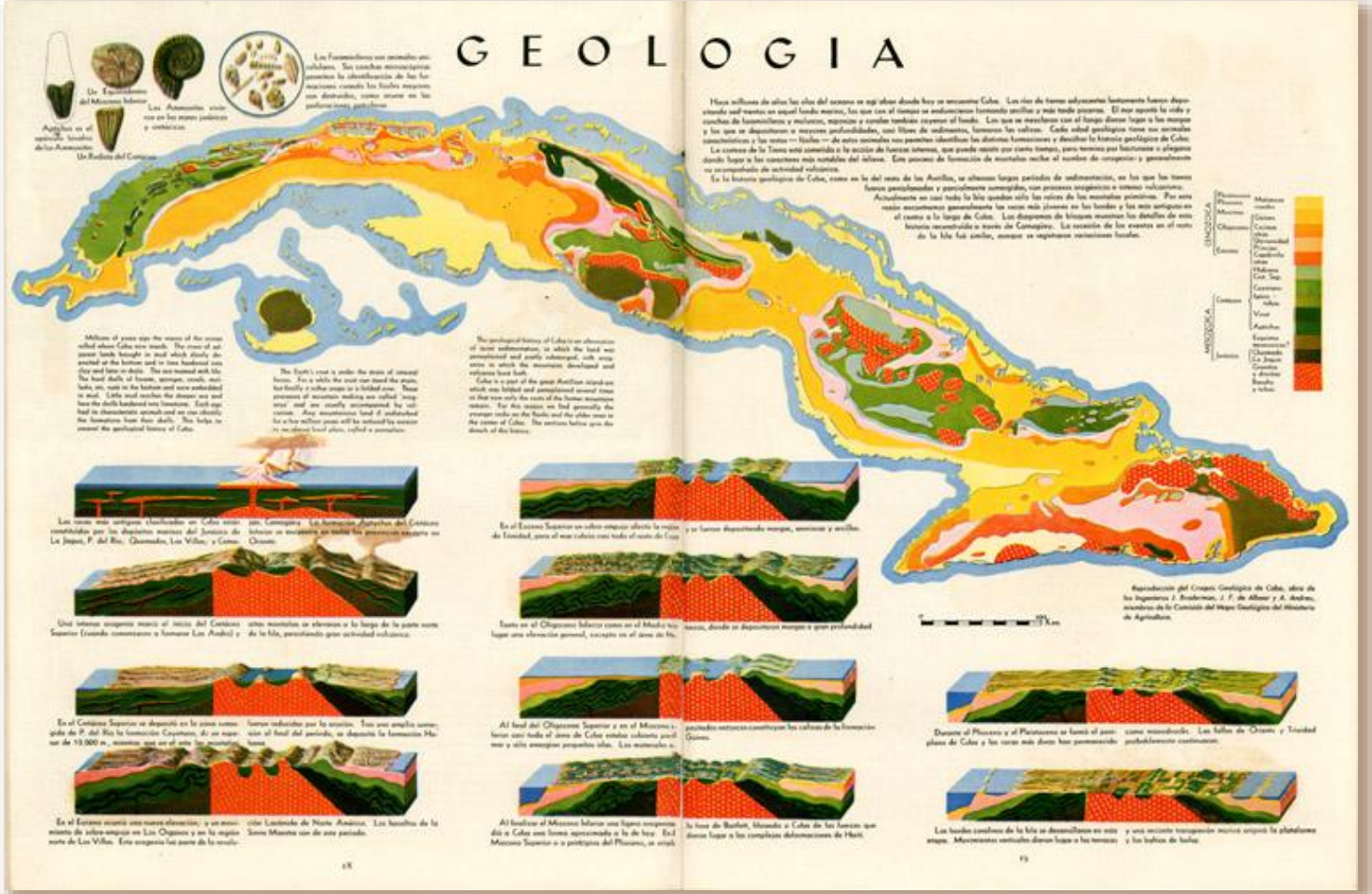


British occupation of Havana in 1762 (p. 9)



# Atlas de Cuba (1949)

- **Earth Sciences (Physical Geography):** Climate; Hurricanes; Magnetism, gravity and earthquakes; Oceanography; Geology; Geomorphology; Soils; Forestry; Fisheries; Vegetation



Geology (pp. 18–19)

# Atlas de Cuba (1949)

- **Society:** Population; Standard of living; Health; Social composition; Government; Tourist trade; Education

**TURISMO**

El turismo en la parte de costa de mundo latinoamericana y de México se desarrolla rápidamente. La capital de Cuba contribuye los recursos de su granada cultural — monumentos, edificios, antiguas profusiones y edificios monumentales — con el carácter de una granada turística, para proporcionar bienestar y mayor productividad la hacen una de las más prósperas del mundo.

Historic Havana and the City of Santa Fe de Cienfuegos. The resources and potential value of Cuba contribute the main feature of the part with the life of a modern metropolis. In addition very attractive tourism is seen. Havana Havana one of the most attractive cities of the world. Havana and Cienfuegos contribute to the main part of the Spanish American one.

Los plajes de la isla tienen todo lo que el mundo necesita en un lugar paradisíaco, con playas y bañistas, una zona que mantiene una temperatura de 24 °C, y un sol esplendoroso que garantiza el bienestar de todos.

The Cuban beaches are made of fine white sand and the water is always about 24 °C, is wonderful and has in general temperature of 24 °C the world need.

El turismo en la parte de mundo latinoamericana y de México se desarrolla rápidamente. La capital de Cuba contribuye los recursos de su granada cultural — monumentos, edificios, antiguas profusiones y edificios monumentales — con el carácter de una granada turística, para proporcionar bienestar y mayor productividad la hacen una de las más prósperas del mundo.

The resources and potential value of Cuba contribute the main feature of the part with the life of a modern metropolis. In addition very attractive tourism is seen. Havana Havana one of the most attractive cities of the world. Havana and Cienfuegos contribute to the main part of the Spanish American one.

Cuba tiene todos los recursos de los 100,000 turistas. La mayoría de ellos, que vienen de México, de los Estados Unidos, de España y de otros países, vienen a disfrutar de la granada turística, de la capital de Cuba y de sus alrededores y una zona próspera. Cuba ha alcanzado la fama de granada turística y de zona próspera. La granada turística de Cuba es una granada turística y de zona próspera.

El turismo en la parte de mundo latinoamericana y de México se desarrolla rápidamente. La capital de Cuba contribuye los recursos de su granada cultural — monumentos, edificios, antiguas profusiones y edificios monumentales — con el carácter de una granada turística, para proporcionar bienestar y mayor productividad la hacen una de las más prósperas del mundo.

The resources and potential value of Cuba contribute the main feature of the part with the life of a modern metropolis. In addition very attractive tourism is seen. Havana Havana one of the most attractive cities of the world. Havana and Cienfuegos contribute to the main part of the Spanish American one.

Los recursos de la granada turística de Cuba son los recursos de la granada turística. De los recursos de la granada turística de Cuba son los recursos de la granada turística. De los recursos de la granada turística de Cuba son los recursos de la granada turística.

Sancti Spiritus de Cuba es próspera y ha de la granada turística de México y en ella media un mundo próspero, de cultura de la granada turística de España en América. El mundo es próspera y próspera de la capital de Cuba, una de las más prósperas del mundo.

Sancti Spiritus de Cuba es próspera y ha de la granada turística de México y en ella media un mundo próspero, de cultura de la granada turística de España en América. El mundo es próspera y próspera de la capital de Cuba, una de las más prósperas del mundo.

Cuba is a land of culture. Substances from the island contribute to the culture and the culture of the island is a land of culture.

Tourism  
(pp. 38–39)





# Atlas de Cuba (1949)

- **Economy:** Agriculture; Sugar; Minerals; Tobacco; Coffee; Winter vegetables; Fruits; Other crops; Livestock; Industries; Communications; Import and Export

## AZUCAR

**Producción y Consumo (Millones de toneladas)**

Año	Producción	Consumo
1900	~100	~100
1910	~200	~200
1920	~300	~300
1930	~400	~400
1940	~500	~500
1945	~600	~600

**Países exportadores (Millones de toneladas)**

País	Exportación
Cuba	~500
Argentina	~100
Belgica	~50
Alemania	~50
Francia	~50
Brasil	~50
México	~50
España	~50
Rusia	~50
China	~50
Mundial	~1000

**TIERRAS CONFIRMADAS POR LA INDUSTRIA AZUCARERA (Millones de hectáreas)**

País	Superficie
Cuba	~100
Argentina	~50
Belgica	~20
Alemania	~20
Francia	~20
Brasil	~20
México	~20
España	~20
Rusia	~20
China	~20
Mundial	~200

**PROCESO DE ELABORACION**

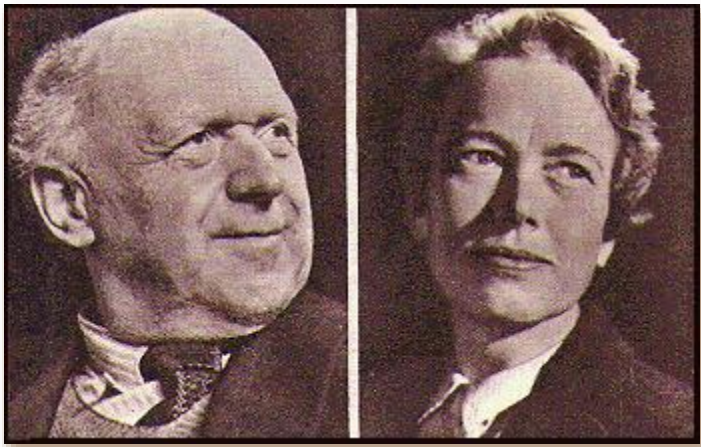
Cosecha → Troncos → Cosechadora → Molienda → Clarificación → Centrifugado → Azúcar

Sugar (pp. 44–45)

# Atlas de Cuba (1949)

- Simultaneous use of maps, charts, graphics and texts
- Didactic presentation of scientific data - an atlas useful and interesting for professionals and non-professional users (Introduction, p. 3):

*“We have presented the results of our labor in graphical form. An old Chinese proverb says: ‘A picture says more than a thousand words’.”*

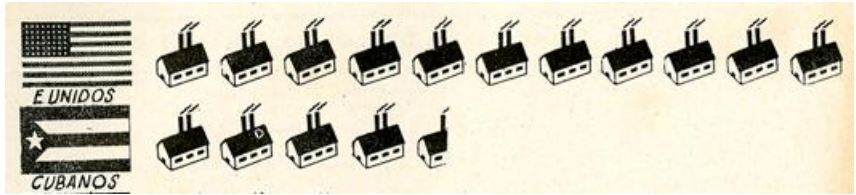


Otto & Marie Neurath

- Otto Neurath’s influence: **ISOTYPE** (*International System of Typographic Picture Education*)



Canet (1940)

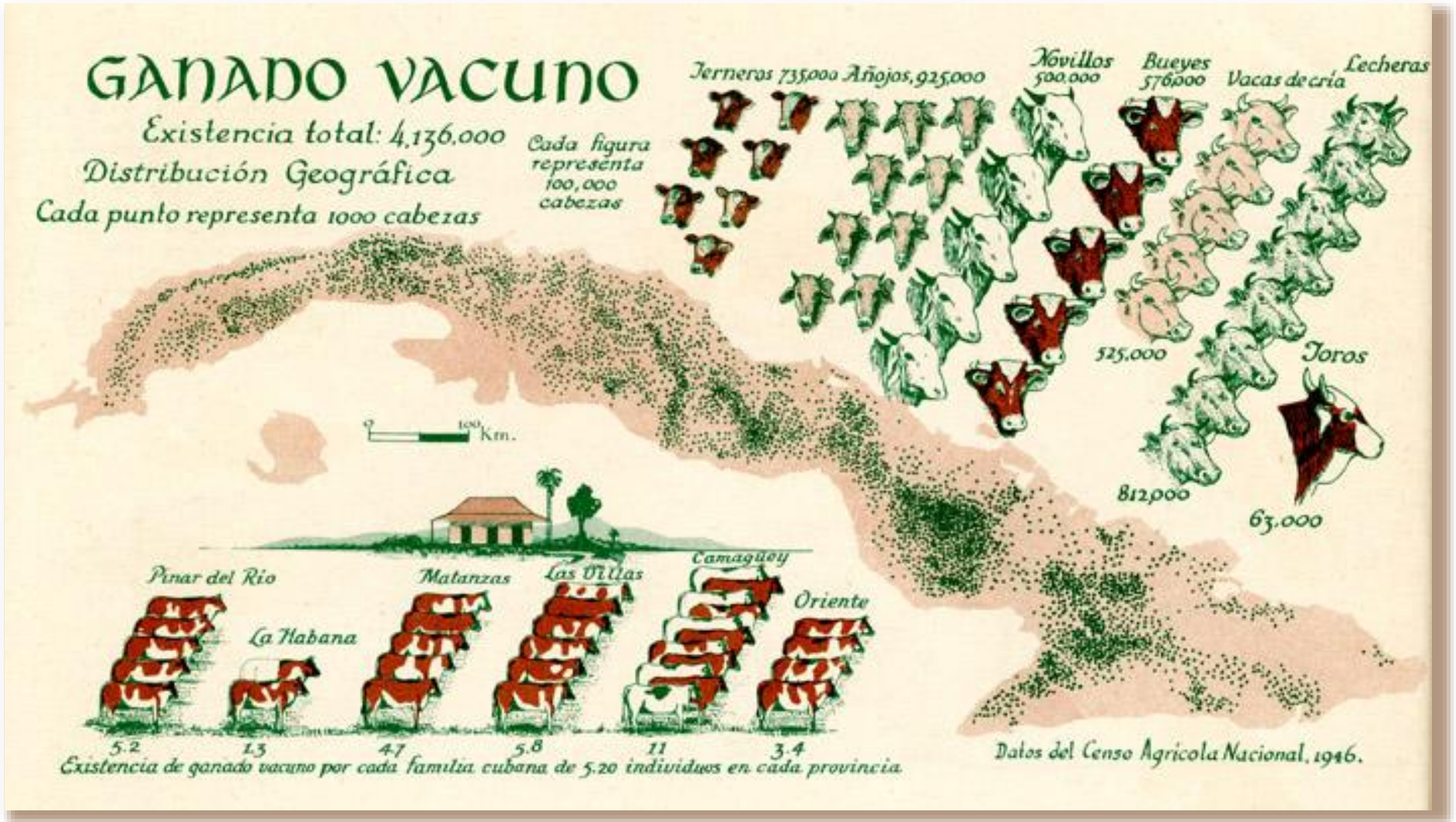




# Atlas de Cuba (1949)

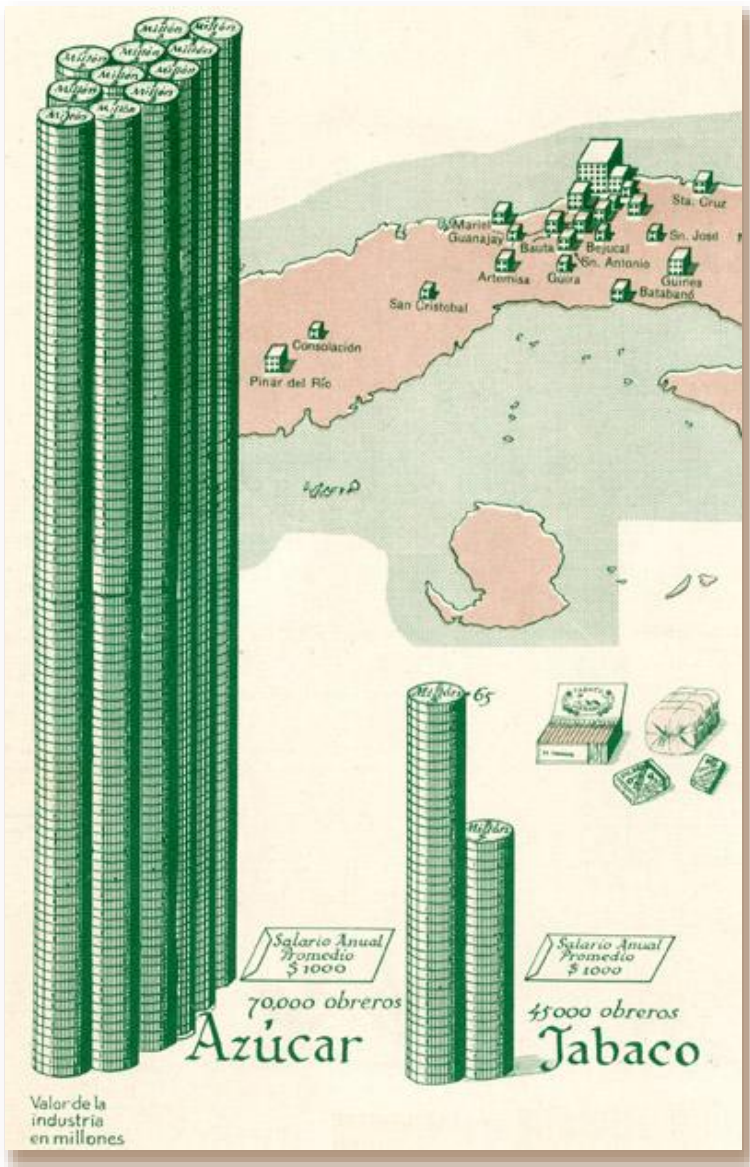


Beef cattle (p. 54)

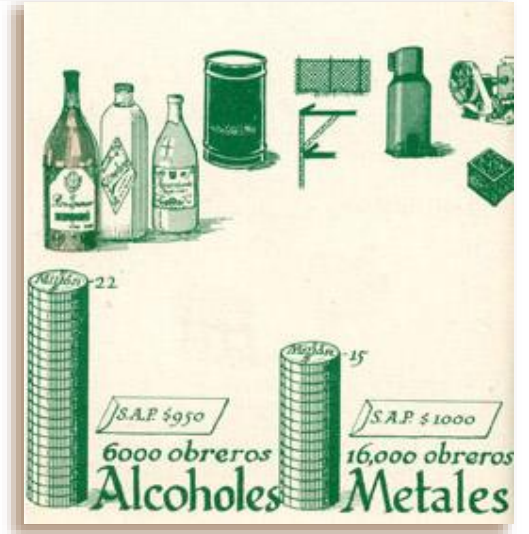




# Atlas de Cuba (1949)



Industrial sectors (p. 56)





# Atlas de Cuba (1949)

## Tobacco (pp. 48-49)

### T A B A C O

The best tobacco in the world is produced in Cuba. This is due to the excellent conditions found in certain regions of the island for the cultivation of this plant - optimum climatological conditions and light conditions such as those in Europe. For these natural circumstances should be added the traditional skill of the Cuban tobacco growers, who have shown how to bring to the world the best leaf in the shape of the broadest leaf, a leaflet or a full, in the best and most abundant in 1947, 1,481,200 tons, were obtained in the production of tobacco.

El mejor tabaco del mundo se produce en Cuba. Esto se debe a las condiciones excelentes que posee el cultivo de esta planta en ciertas regiones de la isla: suaves vientos y temperaturas ideales, luz y condiciones climatológicas óptimas. A estas circunstancias naturales debe agregarse la tradicional habilidad de los productores cubanos de tabaco, los que, en el momento oportuno que requiere el cultivo cubano de esta planta, han sabido producir el mejor tipo de hoja, la de mayor tamaño y la de mayor producción. En 1947 se produjeron 1.481.200 toneladas de cultivo de tabaco.

**Areas tabacaleras**  
 Vuelta Abajo: 21.43 (60.9%)  
 Semi-Vuelta: 3.48 (10.0%)  
 Partido: 0.70 (2.0%)  
 Oriente: 1.19 (3.4%)

**Remedios**  
 2590 cuobas (55.2%)

**Rendimiento: Para producir una libra de tabaco son necesarios:**  
 32 matas → 22,919,532 lbs  
 12 matas → 3,372,720 lbs  
 22 matas → 3,776,400 lbs  
 28 matas → 22,810,210 lbs  
 14 matas → 2,274,420 lbs

**Trabajadores**  
 Agricultores: 15,000  
 Escogedoras: 75,000  
 Despallidoras: 25,000  
 Torcedoras: 12,500  
 Cigarreros y Oficios Varios: 5,000

Although tobacco was extensively used for the entire population before the coming of the Spaniards, its industrial development was later than that of sugar cane. Commercial operations began in 1818 and after 50 years Cuban tobacco was as distinguished in the world market for its quality that the European and manufacturers began the practice of blending it with other varieties to improve their product. By the early part of the 1880's, when the tobacco business had become an industry that the Ministry of Finance generally has been known of, it was in 1871 established an official monopoly, the tobacco tax, making the tobacco in (including export), and prohibiting its sale. This led to a period of stagnation of the industry, the next serious step, in 1903, brought about liberalization, economic methods, require any measures in connection of tobacco culture to the national sale.

The tobacco continued to develop steadily until the early 1940's, when the industry was reformed and has today in tobacco price one in the expansion of the manufacturing of sugar and cigarettes in the island. By mid-century Havana had 500 tobacco and 26 cigarette factories, with more than 70,000 workers employed. The War of 1940 disrupted the industry. In the generation of the Spanish government, the Ministry of Finance began the re-organization of the tobacco industry, which was completed in 1947. The new Republic found many factories and a great number of its workers in foreign lands, but the industry was reformed and organized in a way that the national economy was not subject to the war and death of the World War.

### Producción de Rama

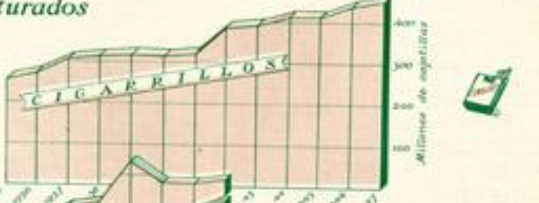
Las estadísticas, elaboradas y al día, de la Comisión Nacional de Fomento y Defensa del Tabaco (Habanos), han sido nuestra principal fuente de información estadística. Esta organización, creada en su origen, es uno de los más eficaces del país.

The detailed reports of the National Commission for the Fomento and Defensa of Havana Tobacco were our principal source of information. This organization - a model in its class - is most efficient.



### Productos Manufacturados

En 1947 el tabaco manufacturado que se envía al extranjero un precio promedio de \$5.40 por libra, mientras que al de la libra de una exportada de \$1.28. Este porcentaje era idéntico de \$4.20 vendible a la manufactura doméstica. En 1920, un 80% del precio de venta al extranjero del tabaco manufacturado se usaba en la fabricación y un 20% correspondía a la materia prima. Es evidente que la política económica de este gobierno debe tender a la compra de materia prima para los productos manufacturados en vez de exportar la misma.

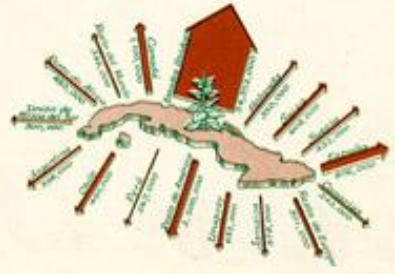


### Exportación - 1947



En 1947 el tabaco manufacturado que se envía al extranjero un precio promedio de \$5.40 por libra, mientras que el de la libra de una exportada de \$1.28 en base de dólares manufacturados. En otros words, 80% of the price for the foreign sale of manufactured tobacco was employed in the industrial plant, while 20% corresponded to the raw material. It is evident that the focus of the industry has to appearing markets for its manufactured products rather than in export of the leaf.

En 1940, el año en que la industria tabacalera alcanzó su nivel más alto debido a la gran demanda del período de guerra de tabaco de gran parte de las zonas militares de guerra. El campo de la industria, modo de la sucesión, ha contribuido a la mayor prosperidad económica del país. Sin embargo, en los 50 años de existencia, la industria tabacalera en Cuba ha sido el primer productor de tabaco en el mundo, con un 90% de su producción destinada a la exportación. La industria tabacalera cubana ha sido el primer productor de tabaco en el mundo, con un 90% de su producción destinada a la exportación. La industria tabacalera cubana ha sido el primer productor de tabaco en el mundo, con un 90% de su producción destinada a la exportación. La industria tabacalera cubana ha sido el primer productor de tabaco en el mundo, con un 90% de su producción destinada a la exportación.



In 1940 the volume of business exceeded 1,000,000,000. The total, together with that of the sugar industry, contributed much to the country's economic prosperity. However, the flourishing of the tobacco industry, caused by the Second World War, has passed its maximum. Industrial production in the U. S. permits the sale of tobacco products in great quantities to the Cuban market. The Cuban market is now able to receive other products in great quantities. The industrial quality of the leaf should be combined with more advanced mechanical methods in order to put the tobacco in a position to receive the most advanced mechanical methods in order to put the tobacco in a position to receive a professional product being better than the privileged product of the world.



Diagrama basado en el de los Dres. Masip y Rosis publicado en 1939.  
La fisiografía ha sido dibujada de acuerdo con recientes datos.

### GEOMORFOLOGIA

**PEÑALANOS.** Todo sistema montañoso de Cuba es rodeado por las espaldas de cerros o una superficie casi plana, próxima al nivel del mar, llamada península. Como ejemplo del relieve anterior quedan en las penínsulas restos de montañas Baramides-orientales. En Cuba hay penínsulas: Varadero.

**PENINSULAS.** In a few million years more, rivers, wind and waves will wear down every mountain and leave only geological levelness. In a few more we level. This lower plain is called a peninsula. Cuba is a very example of geographical levelness with a few "peninsulas" sticking out. The submerged portion of this peninsula is the "atollalike" submerged.

**ANIKLINALES.** Las zonas de Cuba se pliegan en el período Terciario Medio, produciendo los sistemas anticlinales disjuntos como las bahías de un macizo. Los disyuntos los produce los ejes orientales en los extremos de los pliegamientos, como los de Manzanillo y Chorrera.

**ANCLINES.** The various features of Cuba are folded into gentle anticlines in a gradual-like (folded) progression. Peninsulas and subplains produce the typical long, more rounded, semi-circular shapes in several Manzanillo and Chorrera.

**MOGOTES.** Estas típicas elevaciones del occidente de Cuba están formadas por rocas calizas muy duras y pétreas. Las aguas corrientes, discurriendo y profundando las cañones han dividido todo a los mogotes como espejos gigantes en valles muy fértiles los cañones han dividido todo a los mogotes como espejos gigantes en valles muy fértiles.

**MOGOTES.** Some of the harder limestone was eroded by the action. Superimposed by rivers but not because of their possibility to cut across and stick out from the limestone like boulders. The result will show the limestone is dissolved in very fertile.

**LA SIERRA MAESTRA.** El sistema montañoso más alto de Cuba, formado por la elevación e inclinación de las bloques al norte de la falla vertical que divide luego a la zona de Barahona. La Sierra intercepta el paso de los albatros que descienden abundantemente desde las montañas norte y dan luego a una rica vegetación. Al sur de la Sierra están los lagos más altos de Cuba.

**SIERRA MAESTRA.** The highest mountains of Cuba, the Sierra Maestra, is a complex block itself and uplifted against the Barahona zone. The Sierra is high enough to worry and the mountains have their trade winds and is covered with dense forest on the southeast side, while on the low side are some of the best parts of the island.

**PLANOS ALUVIALES.** Los conchos, guajales, arenas y sedimentos que son con sedimentación las costas, son acumulados por las corrientes depositadas en valles y deltas. Entre otros de deposición son muy fértiles para ser usados en inundaciones.

**FLOOD PLAINS.** The areas about the coasts and the sand, gravel and silt are deposited in the low valleys and deltas on which the rivers finally empty to the sea. These flood plains are very fertile, but suffer too severely and subject to floods.

**LAS BAHÍAS.** Las espaldas tanto que cubren casi todo el territorio que se abren al exterior en forma de bahías anchas. Deben su origen a la modificación de la erosión lateral de un río y a veces de sus afluentes, y a la formación de montañas costeras a ambos lados de la desembocadura principal. La elevación del mar es un proceso de la tierra reduce el área inundada y dejó expuestas las costas a medida de bajas breves protección del crecimiento mar interior.

**HARBORS.** Cuba is the country of landlocked harbors. The valleys of the river area that sub merged and during subsequent slowly grew on the sea. A slight elevation brought on the wall of coral pointing a natural harbor back to it.

**LAS BIRRAZAS.** Las olas del mar avanzaron las costas formando acantilados a lo largo. Si el mar se eleva o el mar descendiendo, una marea como conchas o un terremoto y la erosión se convierte en una terraza. Cambios de nivel anteriores dan lugar a zonas de birraza o terrazas. Las costas de Cuba pasaron por muchos cambios de terrazas marinas, siendo las más notables las de Cabo Caxo y Punta de Maisí.

**TERRACES.** The waves of the sea cut benches and cliffs into the shore line. If the land is raised or the sea level drops these benches appear in terraces. The land developed several terraces and sea cliffs, say in Chorrera. These are several such benches between Cape Caxo and Punta Maisí.

**LAS CUEVAS.** Las aguas corrientes erosionan en las rocas calizas y forman hoyos de abolladura, canales y puzos por donde se vacía el drenaje subterráneo. Al inclinarse las montañas, las aguas siguen profundando hacia arriba más profundas, y los conductos abiertos anteriormente, ahora son formados lentamente, quedando considerable en cavernas y cuevas.

**CAVES.** And having run water situation the different limestone and limestone, cavern and subterranean channels. Cuba has thousands of caves, only a few of which are fully explored.





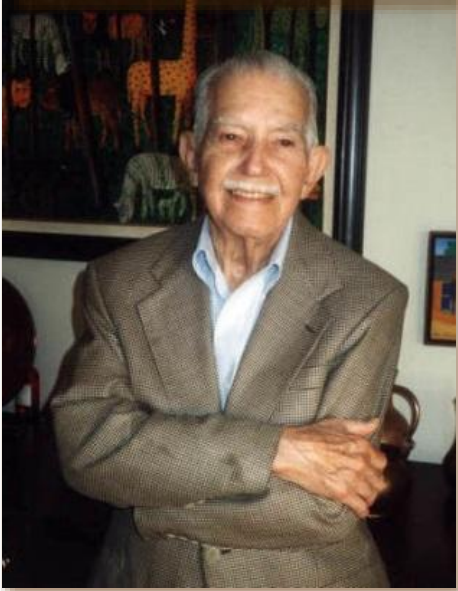
# A controversy on the Atlas de Cuba

- Raisz and Canet (1949, Introduction, p. 3): *“Our objective is to give a **living** picture of Cuban geography as far as possible in 64 pages”*
- Did Raisz and Canet consider their atlas a */simplified, modest, non-traditional/* national atlas?
- Erwin Raisz (1962, Principles of Cartography textbook, National Atlases, p. 101): *Almost every country of Europe, in addition to Mexico, the Central American republics, **CUBA**, Brazil, Argentina, the French colonies, Morocco, Tunis, the Congo, Egypt, India, Japan, China, Australia, Tanganyika, Ghana, etc published such atlases...*
- Official Cuban scientific community and government:  
*The first National Atlas of Cuba was published in 1969 in collaboration with Russian specialists.*



National Atlas of Cuba (1969)

# A controversy on the Atlas de Cuba



Canet at Harvard (1945)  
and in Miami (200...)

## Why?

- Before 1959 – Canet supported the revolutionary activities led by Fidel Castro
- 1959 – Vice-President of the Agricultural and Industrial Development Bank of Cuba, member of the National Board of Tourism Development
- 1960 – Differences with the government
- 1961 – Emigrated to the United States
- After 1961 – expert on development in the *Organization of American States*

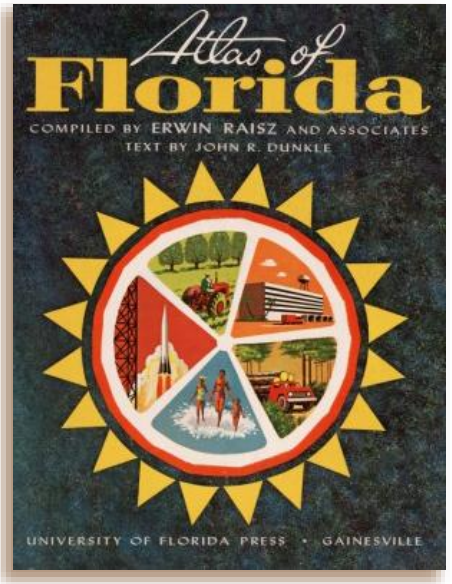
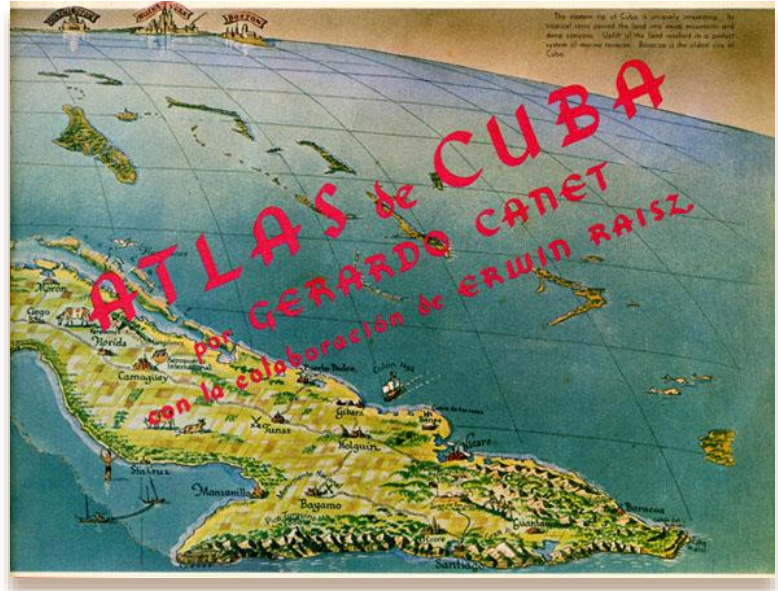
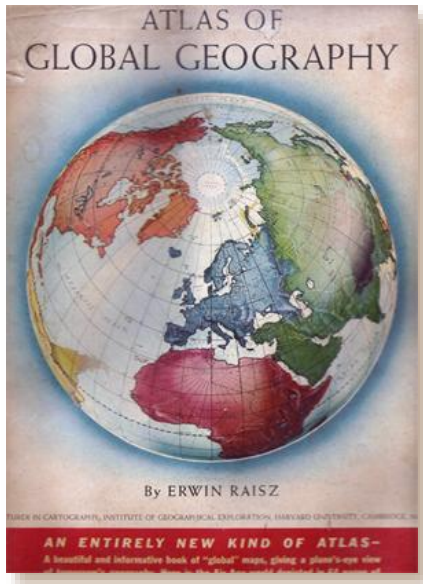
**A work unknown for the new Cuban generations after 1959...**



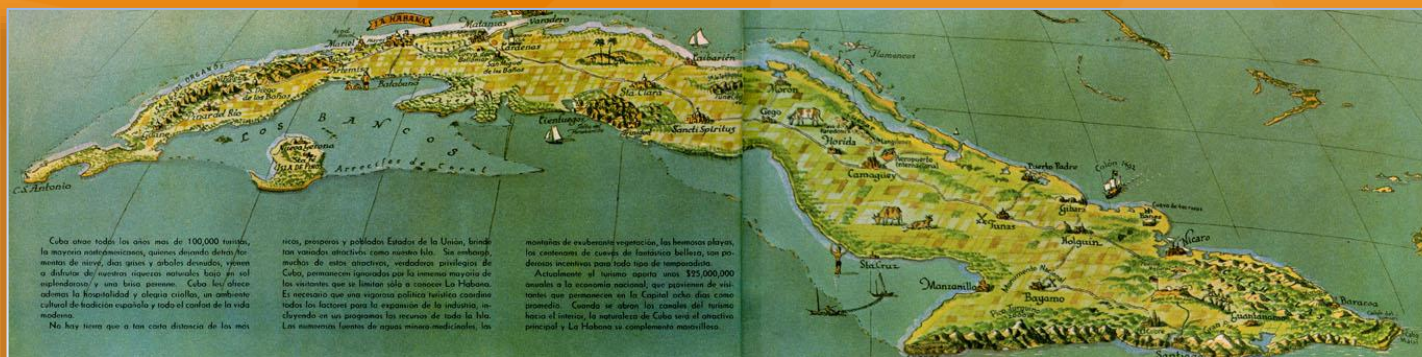
# A controversy on the Atlas de Cuba

International valuation of the atlas has grown over the years:

- Erwin Raisz created only three atlases in his professional life: *Atlas of Global Geography (1944)*, *Atlas de Cuba (1949)* and *Atlas of Florida (1964)*



- Small number of copies that have stood the test of time: ?



# A Forgotten Atlas of Erwin Raisz: “Atlas de Cuba”



Photo by Bachrach

Dr. Erwin Raisz

José Jesús Reyes Nunez  
Eötvös Loránd University  
Department of Cartography and Geoinformatics  
Budapest – 2015

ICA European Symposium on  
**CARTOGRAPHY**

