

# ¿Nos mienten los mapas?





# Upside down World Map

© Copyright Hema Maps Pty Ltd 2003

## LEGEND

Capital = City, Town •

Hema Maps Pty Ltd  
Ph: +61 7 3340 0000 Fax: +61 7 3340 0099  
Web: www.hemamaps.com  
Email: manager@hemamaps.com.au

Hema Maps NZ Limited  
Ph: +64 9 273 6459 Fax: +64 9 273 6479  
Email: sales.hema@clear.net.nz

ISBN 1-86500-168-6



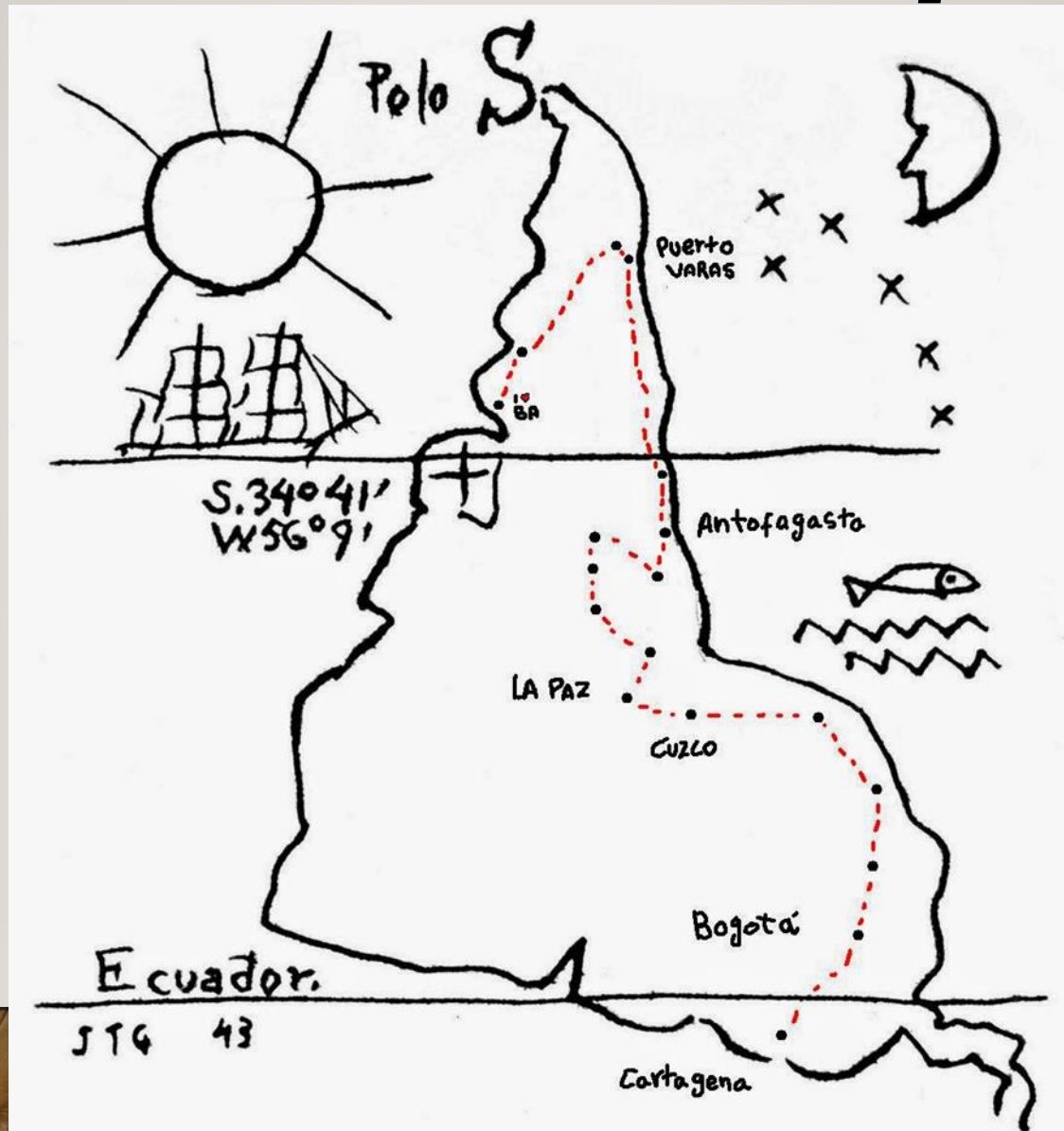
9 781865 001685



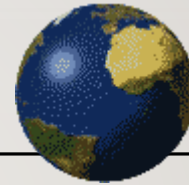
¿Qué le pasa a este mapa?



# ¿Qué es un mapa?



# La cartografía es una ciencia...



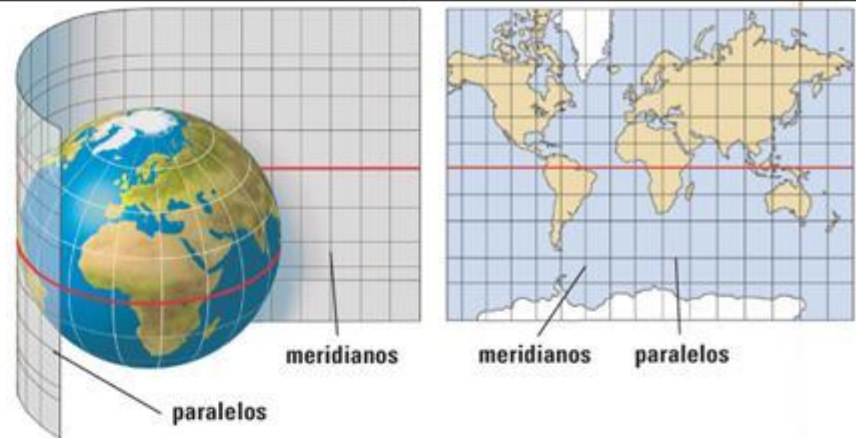
La cartografía es la ciencia que se encarga de reunir y analizar medidas y datos de regiones de la Tierra, para representarlas gráficamente a dimensiones lineales (escala reducida).

**...pero, ¿cuál es el problema?**

## PROYECCIÓN CILÍNDRICA

La Tierra se coloca dentro de un cilindro pegado por la línea del ecuador. Luego se desarrolla el plano y su proyección es el resultado en forma rectangular.

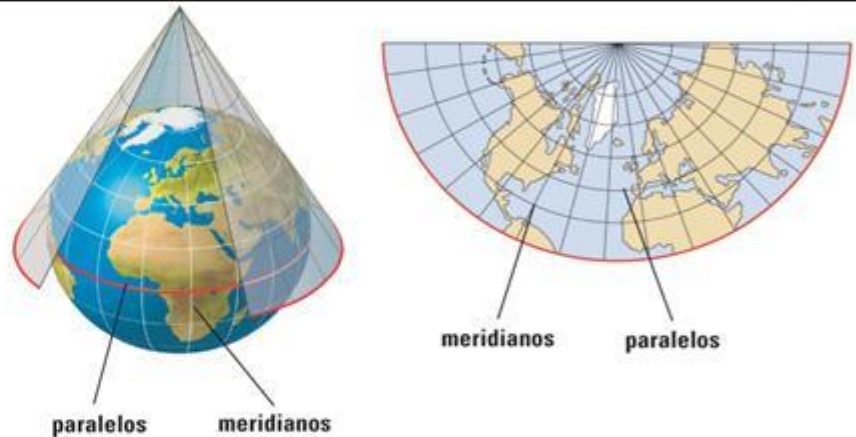
Conforme nos separamos del ecuador la representación se deforma.



## PROYECCIÓN CÓNICA

La Tierra se coloca dentro de un cono pegado por la línea del ecuador desde el polo. Luego se desarrolla el plano y su proyección es el resultado en forma de abanico.

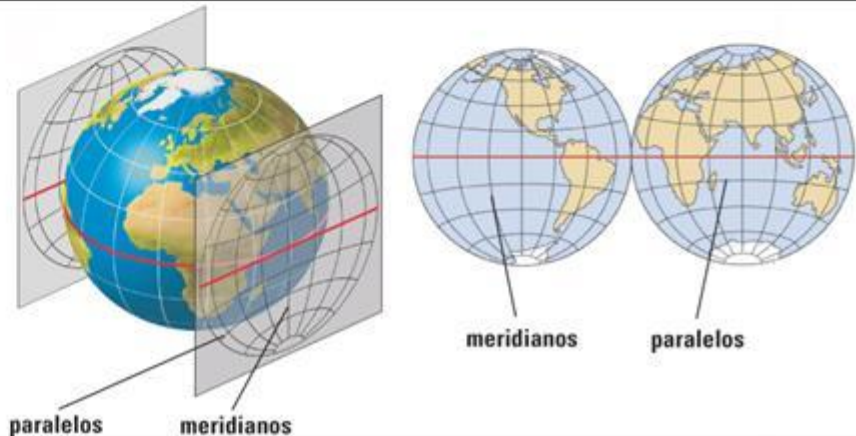
Conforme nos acercamos al ecuador la representación se deforma.



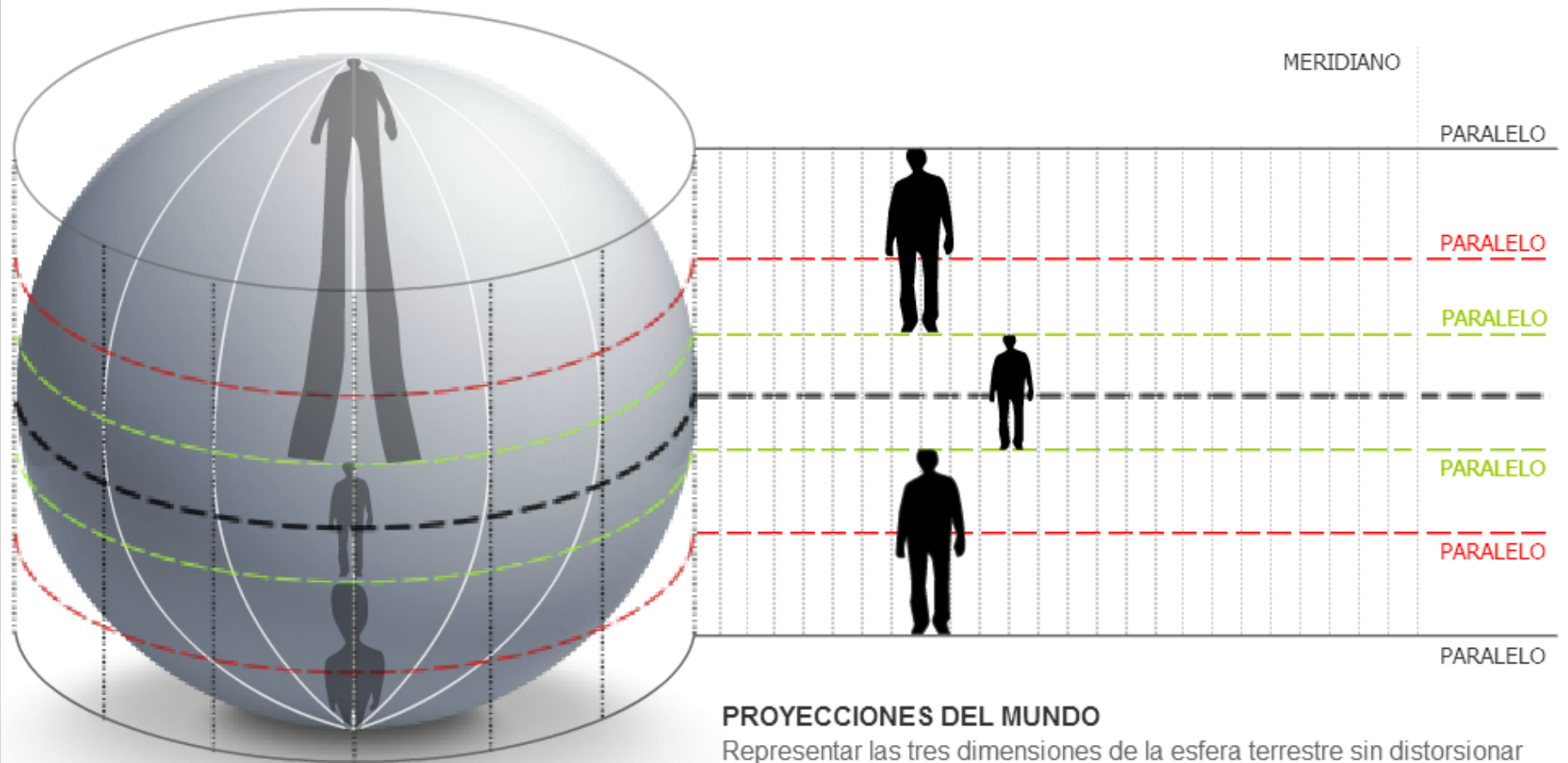
## PROYECCIÓN CENITAL

La tierra se coloca de manera frontal por la línea del ecuador y se obtiene dos imágenes que se unen por esta línea en un punto.

Conforme nos separamos del ecuador la representación se deforma.







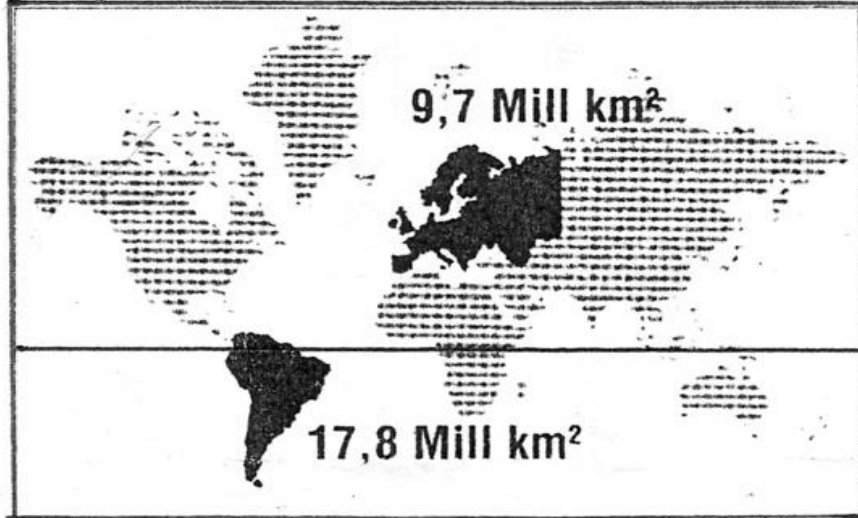
### PROYECCIONES DEL MUNDO

Representar las tres dimensiones de la esfera terrestre sin distorsionar los países es una tarea imposible. La mayoría de las proyecciones y la utilizada por Mercator en el siglo XVI son cilíndricas. Es decir, se obtiene una representación del mapa desplegando el cilindro en el que previamente se ha introducido la esfera. Las superficies de los países más cercanos a los polos quedan distorsionadas y amplían su tamaño. Las más cercanas al Ecuador se trazan con más fidelidad.

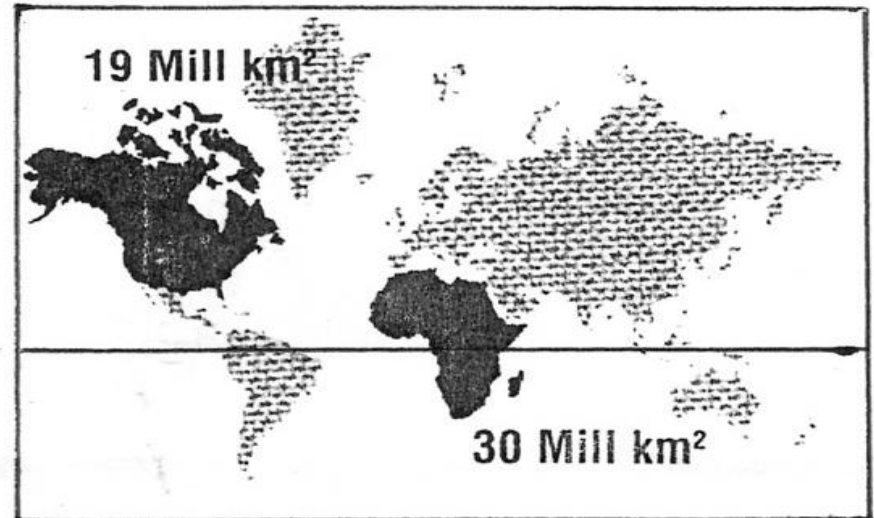
# ¿Qué diferencia estos mapas?



## Proyección Mercator



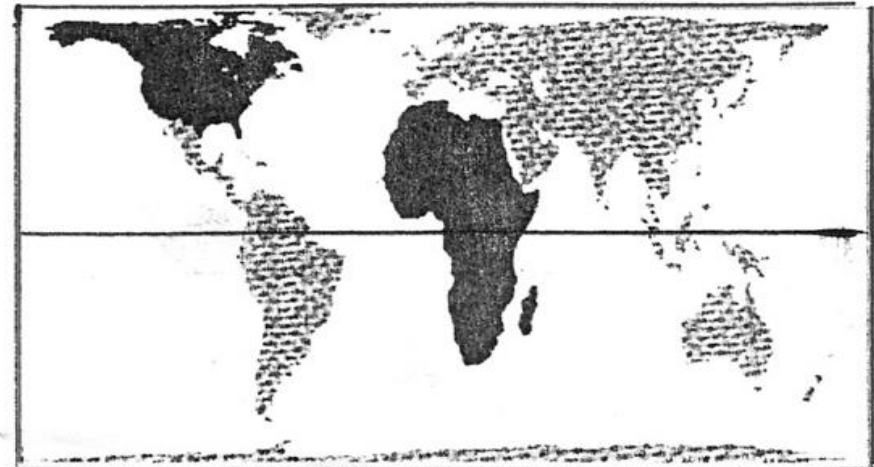
En la proyección Mercator Europa aparece más grande que Sudamérica, que en realidad es el doble.



Norteamérica en el mapa de Mercator aparece más grande que África, que en realidad su superficie es casi el doble



## Proyección Peters





# Entonces...¿los mapas nos mienten?

1. Proyección Mercator



2. Proyección Behrmann



3. Proyección Gall-Bertin



4. Proyección Bertin 1953



5. Proyección Bertin 1950



6. Proyección « Atlantis » de John Bartholomew



7. Proyección Buckminster Fuller



Diferentes centrados:  
Proyección Gall-Bertin  
centrada en el Pacífico



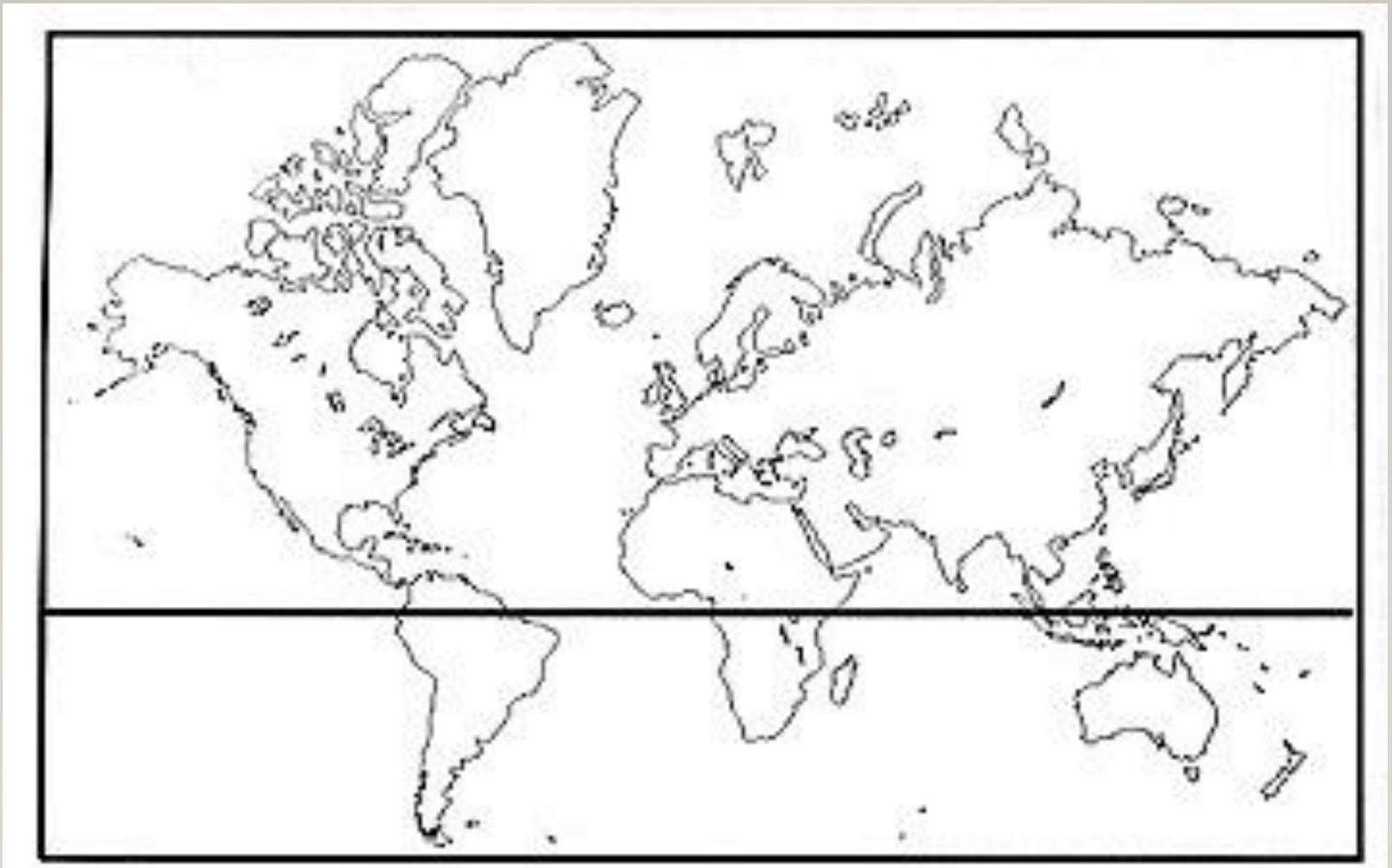
Proyección Gall-Bertin  
centrada en América



Proyección Buckminster Fuller  
centrada en América







**Entonces...¿los mapas nos mienten?**





EL MUNDO POLITICO DE ESTRABON (S. I. a.C.)

Entonces...¿los mapas nos mienten?







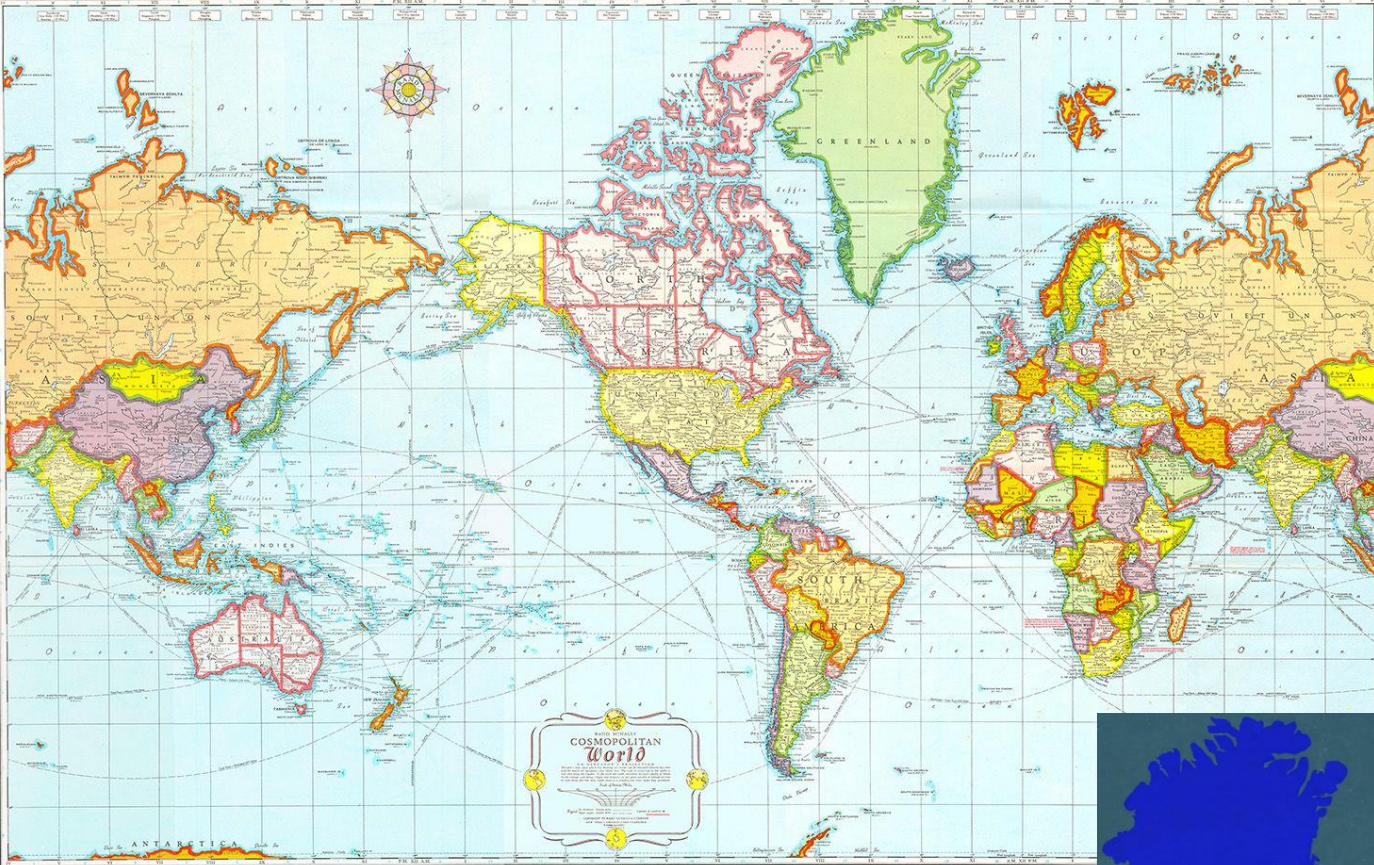
Entonces...¿los mapas nos mienten?



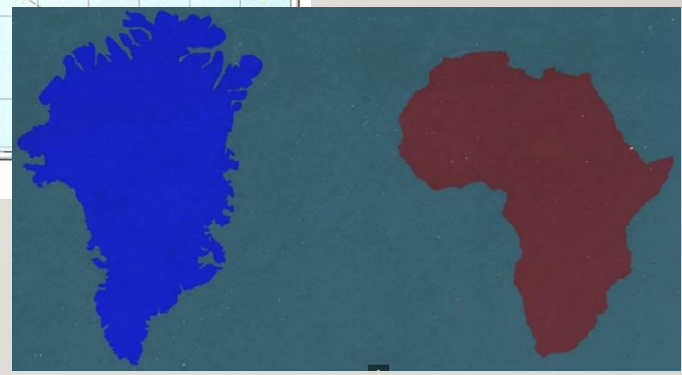








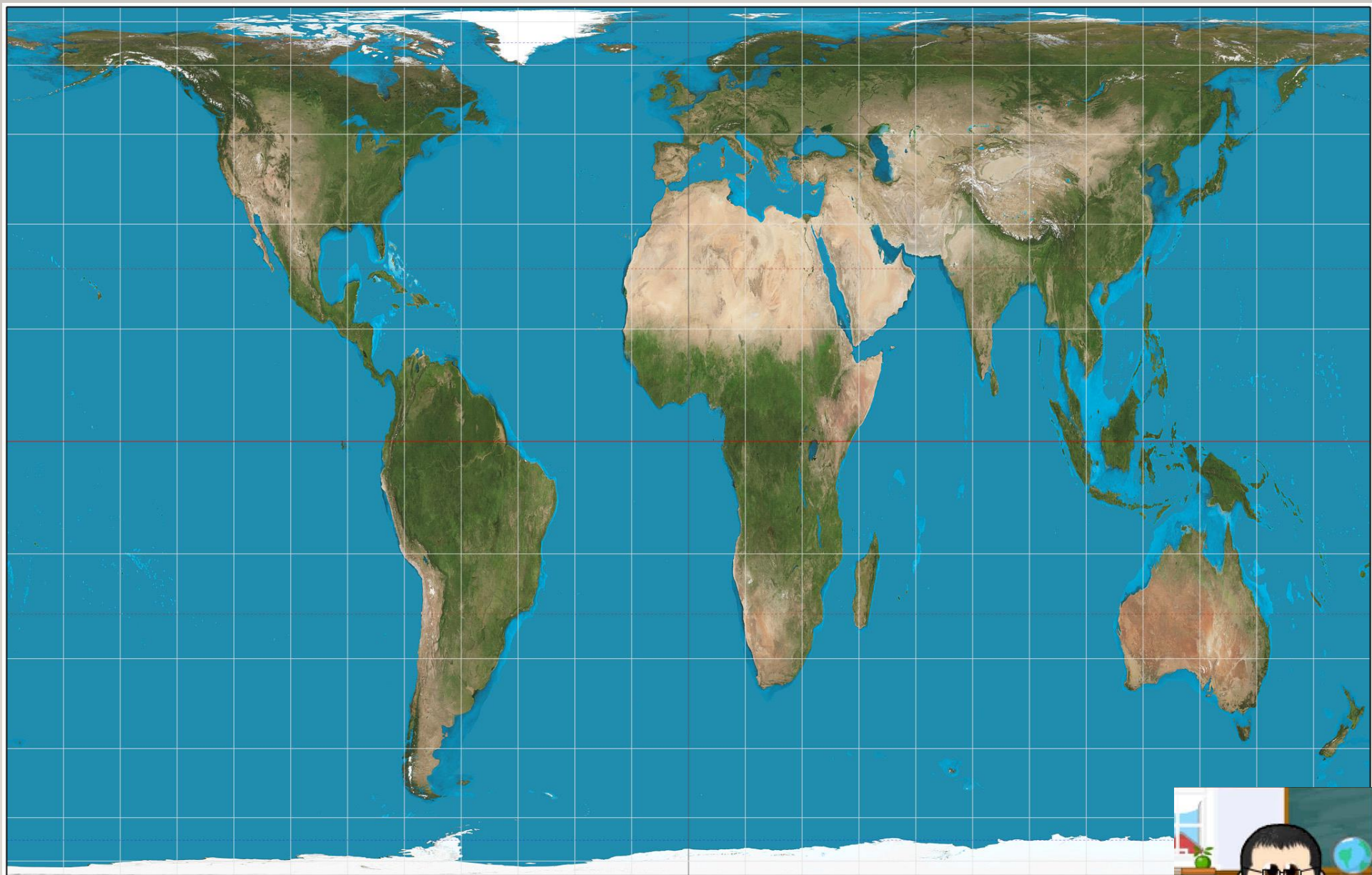
U.S. ARMY IN WORLD WAR II



Entonces...¿los mapas nos mienten?



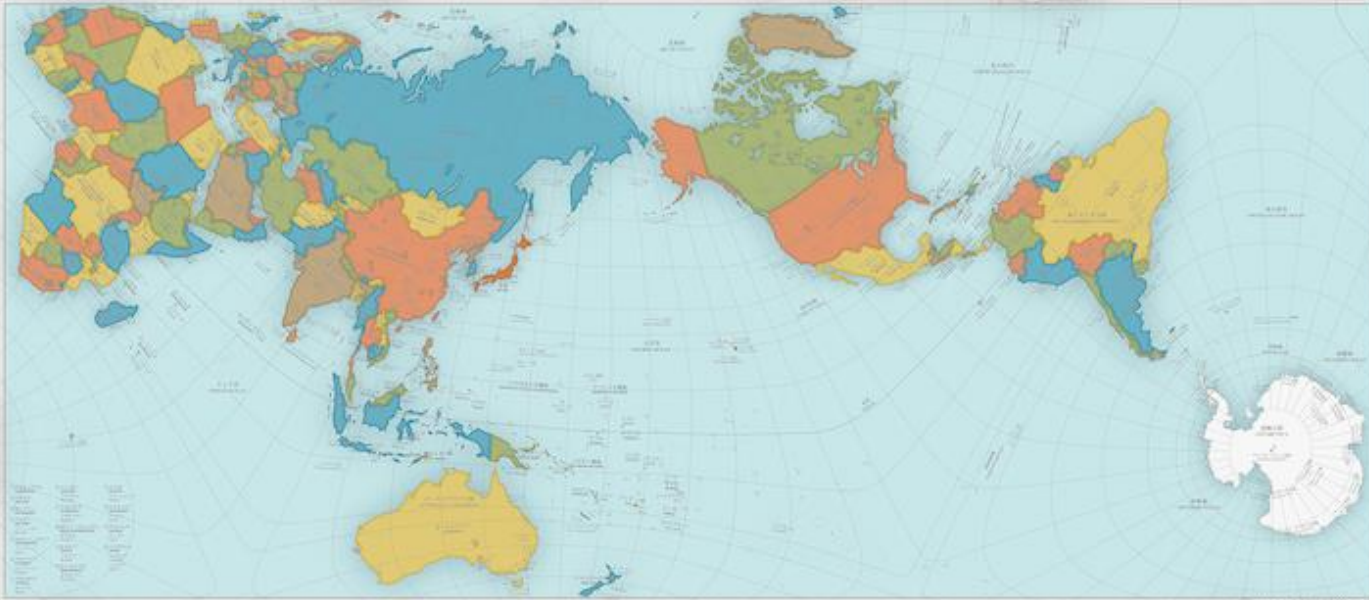




**Entonces...¿los mapas nos mienten?**



# AuthaGraph World Map



AuthaGraph is a pseudocylindrical world map that preserves shapes and areas. It is a variation of the AuthaGraph projection, which is a pseudocylindrical map that preserves shapes and areas. The map is color-coded by continent: North America (orange), South America (green), Europe (blue), Africa (yellow), Asia (red), Australia (yellow), and Antarctica (white).



1. A spherical surface is divided into 96 triangular sections.



2. The spherical surface is flattened into a triangular shape.



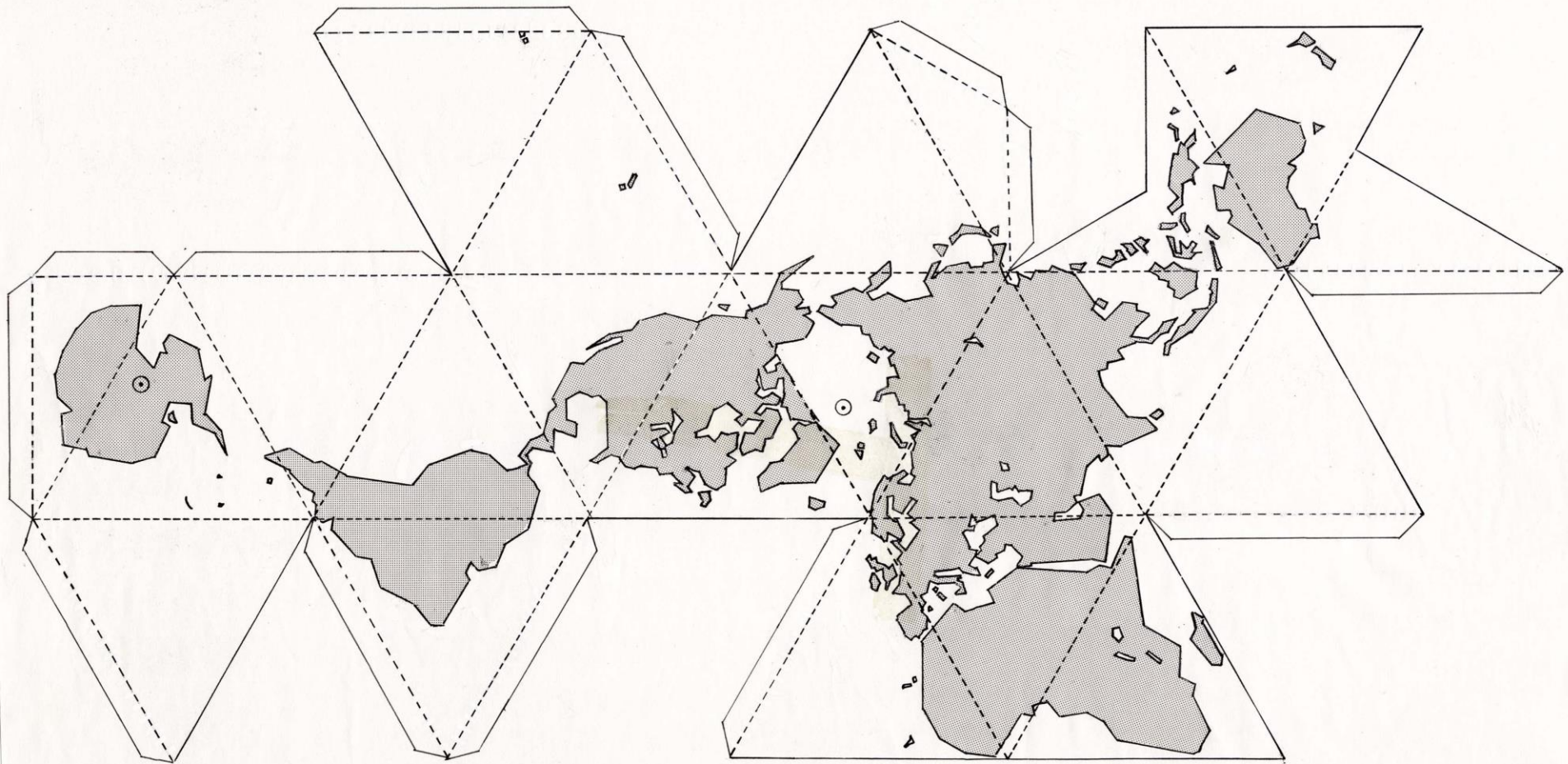
3. The flattened shape is further distorted to preserve shapes and areas.



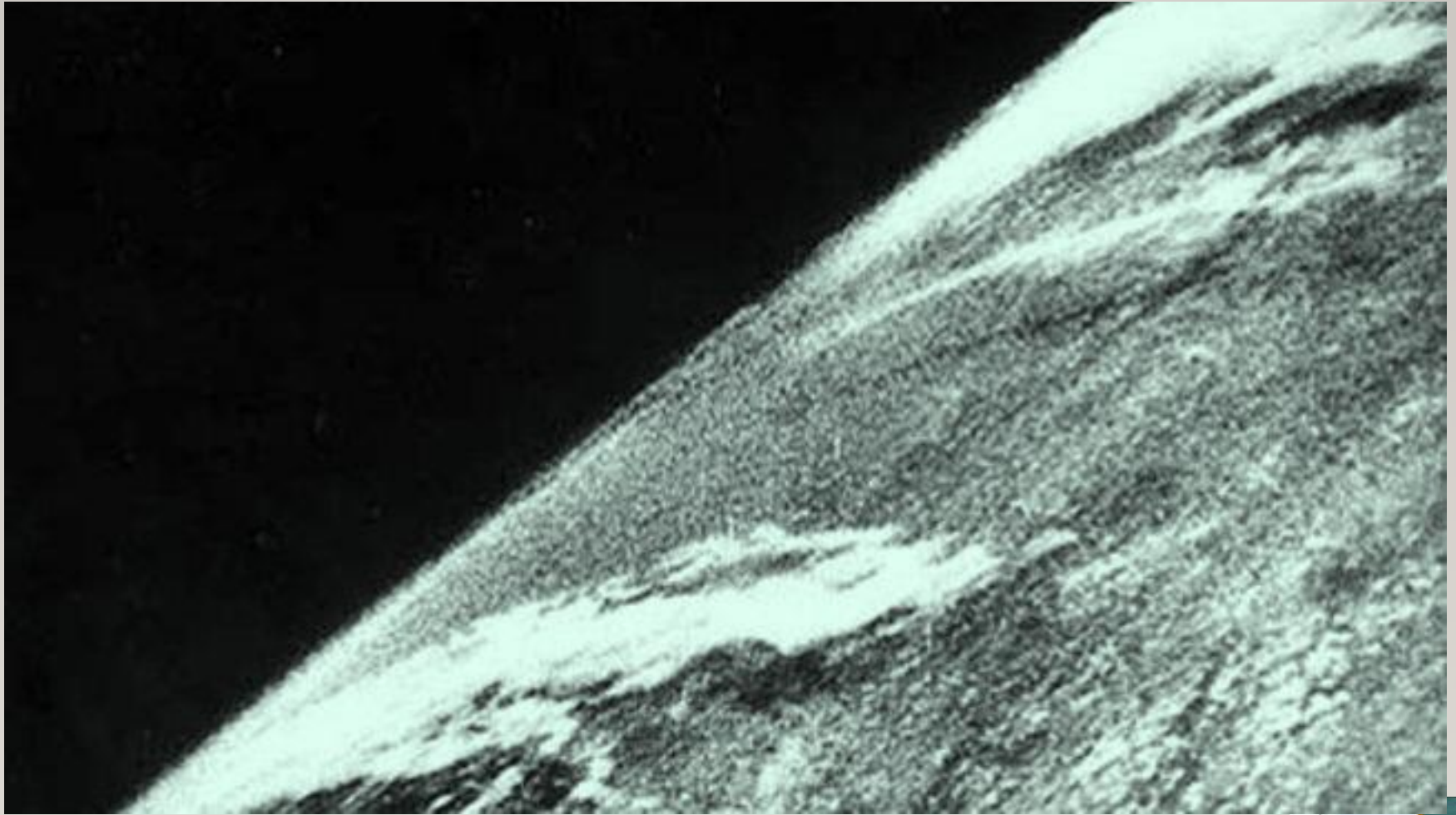
4. The flattened shape is further distorted to preserve shapes and areas.



5. The final AuthaGraph world map, which preserves shapes and areas.







**Primera foto desde el espacio, 1946**





**Earthrise, 1968. El “efecto perspectiva”**







**The blue marble, 1972**





**Javier Priego González**