Los Mapas son la forma en que vemos La Tierra

Ricardo GIRALDO

PROYECCIÓN MERCATOR



Ricardo GIRALDO

¿Europa más grande que Suramérica?



Europa 9,7 millones de Km^2
Suramérica 17,8 millones de Km^2

Ricardo GIRALDO

¿URSS MÁS GRANDE QUE ÁFRICA?



URSS 22 MILLONES DE KM^2
ÁFRICA 30 MILLONES DE KM^2

Ricardo GIRALDO

¿Groenlandia más grande que China?



Groenlandia 2,1 millones de Km^2
China 9,5 millones de Km^2

Ricardo GIRALDO

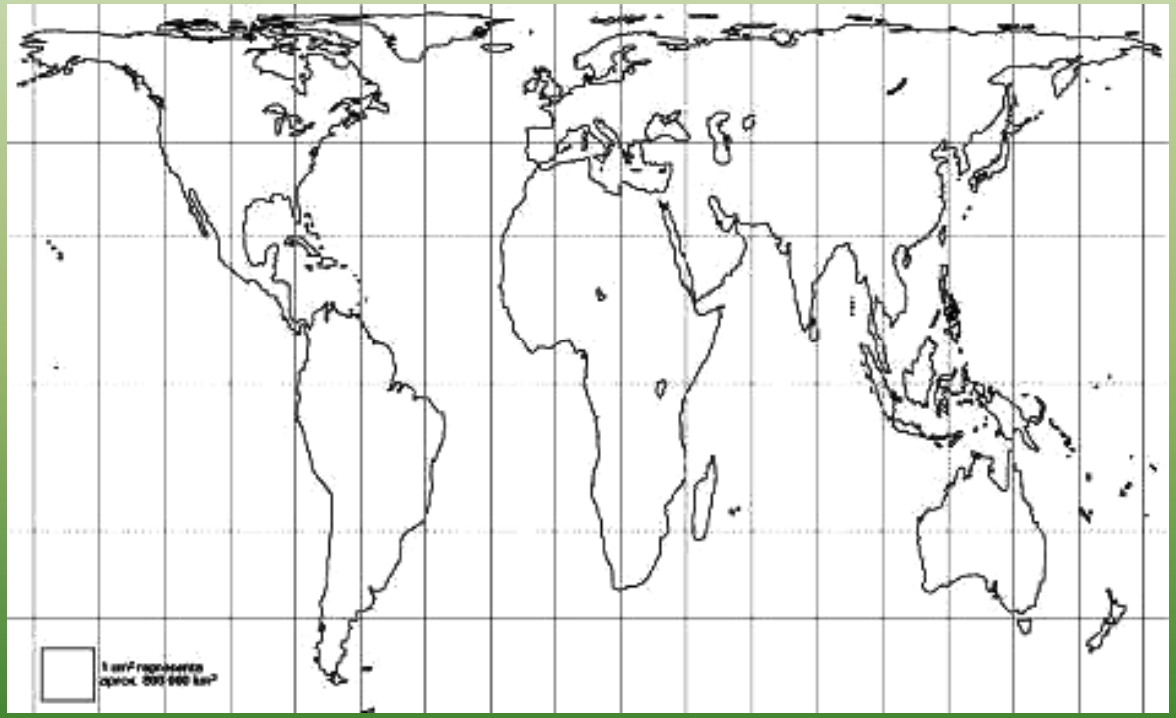
¿El Norte más grande que el Sur?



El Norte 52 millones de Km^2
El Sur 100 millones de Km^2

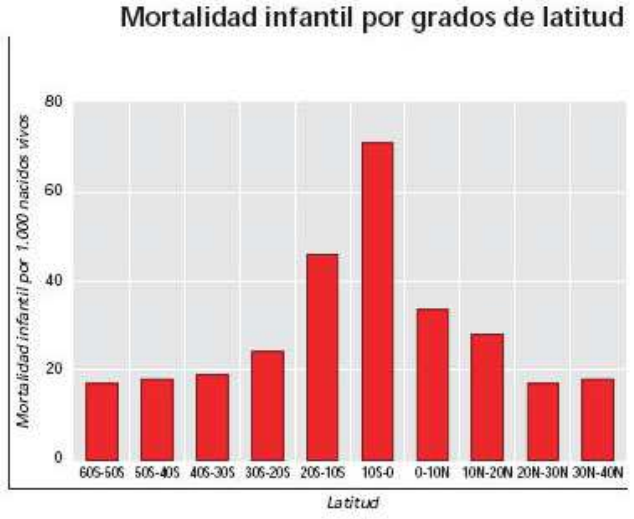
Ricardo GIRALDO

PROYECCIÓN PETERS

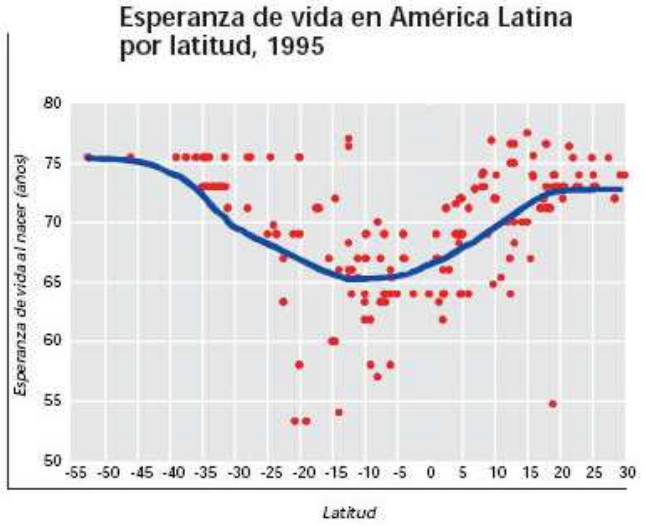


Ricardo GIRALDO

¿Los Factores Geográficos Importan?



Fuentes: Banco Mundial (1998) y ESRI (1992).



Fuentes: Naciones Unidas (1996) complementada con información binacional de Alves, (1999); Bitrán y Má (1999), Escobal y Torero (1999); Esquivel Morales, et al. (1999); Sánchez y Núñez (1999); y Urquiola (1999).

Ricardo GIRALDO

De acuerdo con *El Consejo de Competitividad Europeo*, en el Siglo XXI existirán cuatro industrias de punta

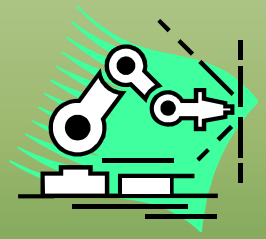




- ✓ Informática / Microelectrónica
- ✓ Biotecnología / Aviación civil
- ✓ Telecomunicaciones / Robótica
- ✓ Industria de nuevos materiales







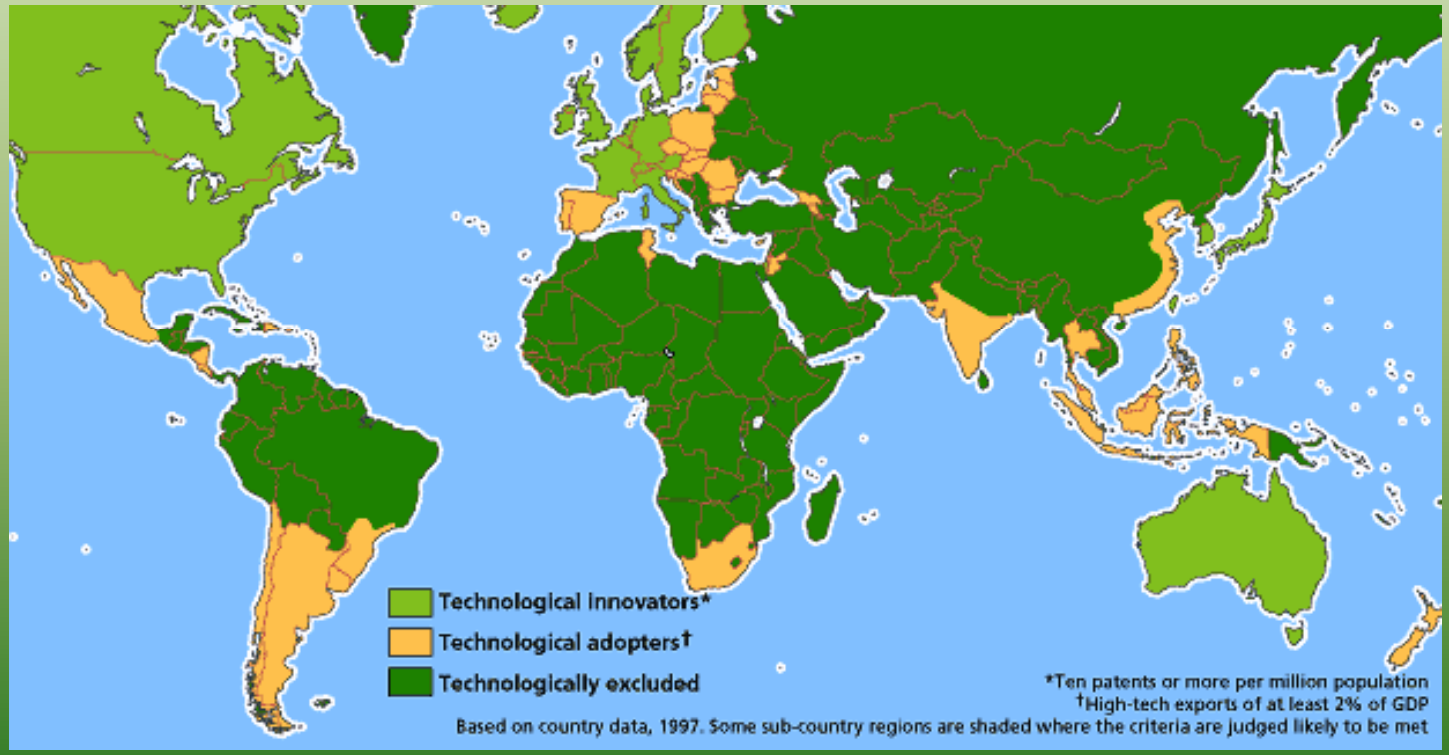
Ninguna de estas industrias depende de los recursos naturales, ni de la mano de obra barata, ni del capital que va donde lo llaman.

Depende de un nuevo factor de producción:

El Conocimiento

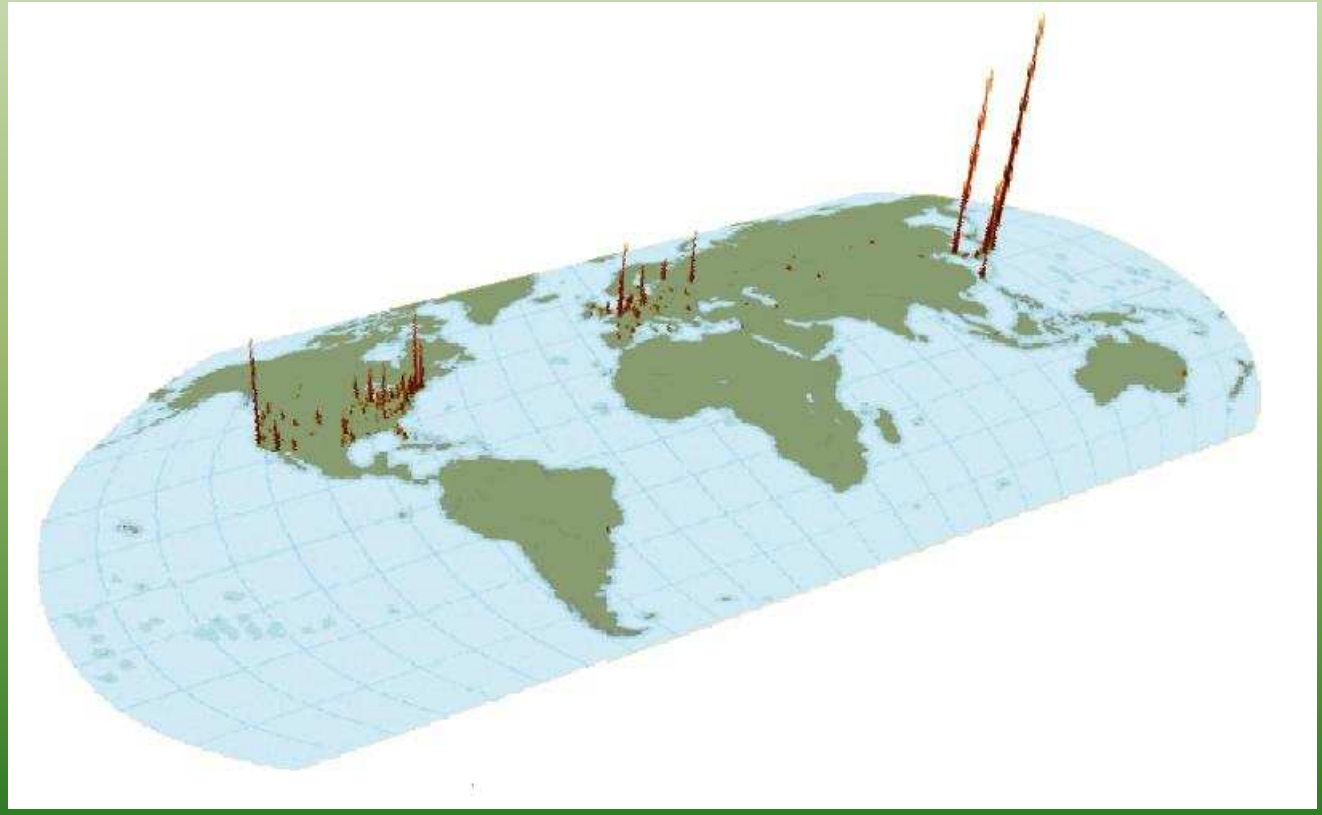
Ricardo GIRALDO

MAPA DEL CONOCIMIENTO



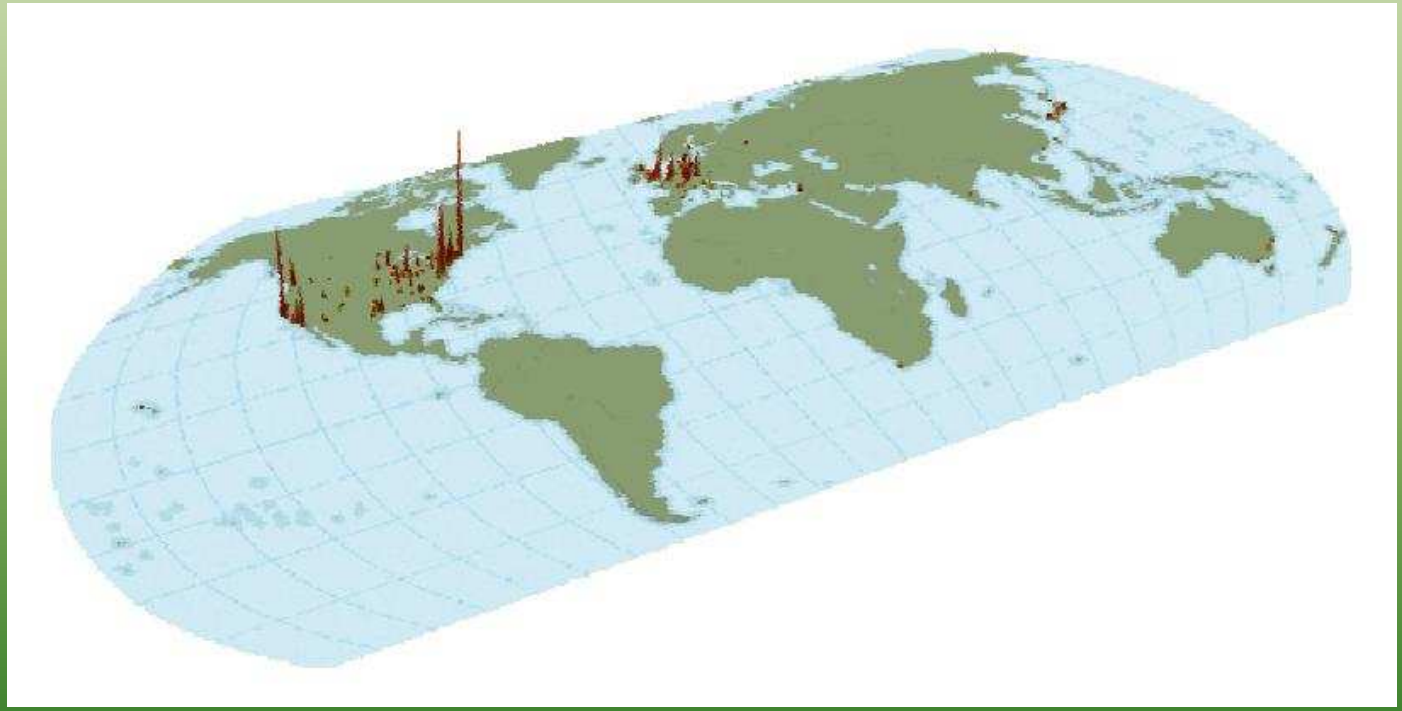
Ricardo GIRALDO

Mapa de Patentes



Ricardo GIRALDO

Mapa de Estaciones Científicas



Ricardo GIRALDO

TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA



✓ La industria textil es intensiva en mano de obra.

✓ Por tal razón gran parte de la manufactura se ha desplazado hasta Asia y a Europa Central, con el deterioro de este sector en USA y Europa Occidental.

✓ Los textiles de alta tecnología son un medio para resucitar este sector y eliminar la dependencia de mano de obra barata.

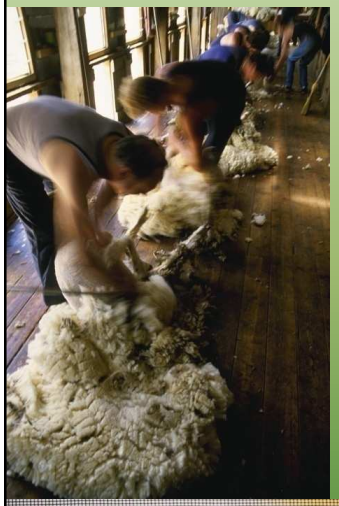


Ricardo GIRALDO

TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA

La alta tecnología en los textiles cambiará:

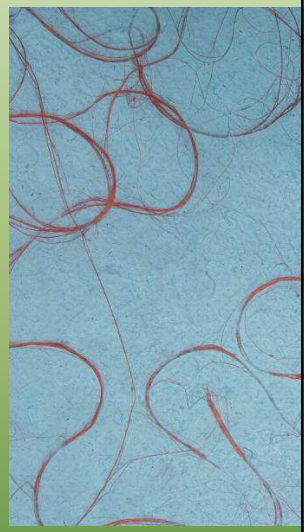
- ✓ El origen de las fibras
- ✓Las formas de producción de los textiles
- ✓ Los usos y propiedades de los textiles











TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA

ORIGEN:

✓ Materiales Sintéticos:
Son polímeros que pueden fundirse, disolverse, moldearse y alterar sus propiedades.

✓ *Biotecnología:*
La seda es 5 veces más resistente que el acero, pero con mucha elasticidad.



TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA





Biotecnología: Biosteel[R]

Introducción del gen de la proteína de la seda de araña en la estructura genética de las cabras

Se extrae la proteína de la leche, se procesa y se teje la fibra

USOS: PROTECCIÓN BALÍSTICA, LIGAMENTOS ARTIFICIALES, MALLAS Y SUTURAS QUIRÚRGICAS, ACTIVADORES DE PLASMINÓGENOS

Ricardo *GIRALDO*

TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA



LIGAMENTOS ARTIFICIALES

Ricardo GIRALDO

TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA

FABRICACIÓN:

✓ En vez de hilar, tejer, cortar y coser, pasar directamente de la fibra a la prenda

✓ *Electrohilado:* Rociamiento de polímeros cargados con electricidad, se congelan las fibras y se forma una membrana



Ricardo GIRALDO

TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA

USOS Y PROPIEDADES:

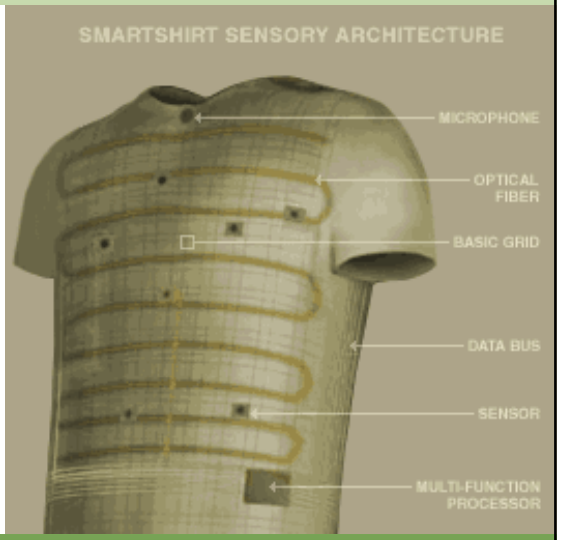
✓ Los textiles no serán pasivos

✓ Tendrán incluidos circuitos integrados, sensores, receptores y transmisores de luz, video, información, y localización satelital, entre otras propiedades

Ricardo GIRALDO

TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA





USOS Y PROPIEDADES:

✓ Permitirán el monitoreo de signos vitales para pacientes recién nacidos, geriátricos, post-operatorio, trajes para bomberos y vestuario para manipular químicos, entre otros

✓ Prendas activas: detectan tensiones y se ajustan. Por ejemplo, sostenes , sudaderas o zapatos inteligentes para deportes

Ricardo GIRALDO

TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA

Fibras absorbentes:

✓ Aceites e hidrocarburos (5 veces su peso)

✓ Vibraciones / Por ejemplo: lanchas con motor fuera de borda o similares

✓ Fibras solubles en agua / Por ejemplo: Comisión Francesa de Energía atómica.

✓ Telas para uniformes militares con diferentes propiedades

Ricardo GIRALDO

TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA

Materiales anfibios:

✓ Membranas que se dilatan con el calor y se contraen con el agua

✓ Telas que transmiten información visual: color, luz, figuras (camuflaje)

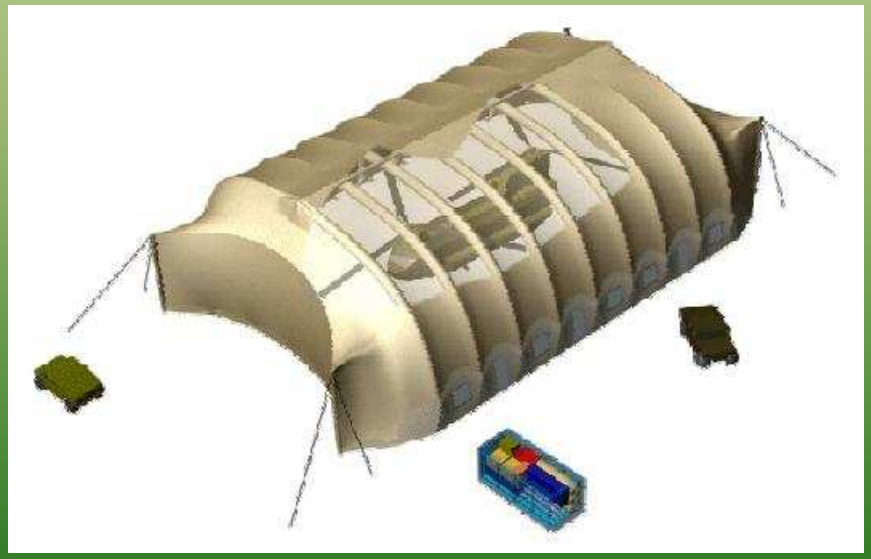
✓ Telas de integración con fibras conductoras de baterías plásticas y componentes de generación de energía solar y antenas



TEXTILES DE ALTA TECNOLOGÍA

Textiles de alta resistencia:

"Vigas de Aire" / Estructuras inflables



Ricardo GIRALDO

FIBRAS DE ALTA TECNOLOGÍA



Ricardo GIRALDO