

Viendo el mundo desde otros puntos de vista.

Las proyecciones cartográficas son una necesidad que surge al querer representar en un papel la realidad, una realidad compleja. Estas proyecciones han ocupado durante siglos las mentes de algunos de los matemáticos más brillantes de la historia y de los exploradores más audaces. Nuevas formas de representación pueden ayudar a entender mejor el mundo donde vivimos.

Introducción

Las proyecciones cartográficas son una necesidad que surge al querer representar la realidad en un papel. La realidad clásica a representar es el territorio y lo queremos hacer de forma fidedigna. Conseguir esto en un 100% es imposible. No se puede hacer porque la tierra es un objeto en 3D (si solo hablamos de su formas) y queremos representarlo en tan solo 2D (mapa). Esto va a implicar necesariamente una pérdida de información. ¿Pero qué información vamos perder? Para responder a esta pregunta tenemos que efectuar previamente otra: ¿para qué queremos este mapa? Por ejemplo, ¿queremos calcular los impuestos que deben pagar los propietarios de la tierra?, ¿queremos el mapa para conocer la distancia entre dos puntos? o ¿queremos representar todo el mundo a la vez o tan solo una parcela de unos pocos metros cuadrados?, etc. Según las respuestas que se den a estas preguntas, habrá unas proyecciones más adecuadas que otras.

Las nuevas necesidades

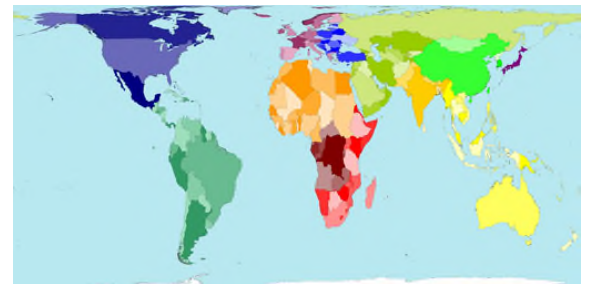
Hoy en día, el GPS, Google Earth, el teléfono móvil, etc., nos permiten saber en todo momento donde nos encontramos, la distancia que hay a donde queremos ir e incluso el camino por el que vamos a tardar menos, dependiendo de la situación del tráfico. Y todo ello según vayamos andando, en coche o utilizando el transporte público. Estas poderosas herramientas nos hacen olvidar el tremendo esfuerzo que ha exigido llegar a este punto. Léase, por ejemplo, la biografía de Jorge Juan, o mírese simplemente en Wikipedia, aunque en esta web la gran discusión es el lugar exacto de su nacimiento. Curiosa ironía.

Pero en un mundo cada vez más complejo, donde la globalización se impone, se quiera o no, donde las decisiones tomadas en un lugar de la tierra afectan a otros muchos lugares y donde se generan cantidades inimaginables de datos, los mapas son importantes herramientas para representar la realidad. Los mapas constituyen un medio insustituible para ayudar a entender el mundo, para detectar problemas, para buscar soluciones.

Otras formas de ver el mundo.

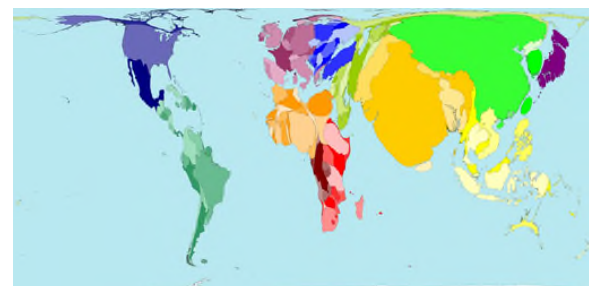
Representar la información geográfica es una de las tareas principales de Argongra. Por eso sabemos bien que las correctas representaciones son fundamentales para la toma de buenas soluciones. No siempre interesa conocer la distancia entre dos puntos, o la superficie de un país o de una propiedad. Nos puede importar temas como la población, el PIB, el CO2 emitido, la energía consumida, las muertes por malaria, etc. ¿Por qué no vamos a representar cada país no por su superficie sino por el valor de cualquier otro parámetro?. Solo es importante la superficie?. Desde un punto de vista colonialista sí, pero si analizamos las fronteras trazadas artificialmente en los siglos XIX y XX siguiendo este criterio vemos que no fue una buena solución.

Cartografiar el mundo de otras maneras hoy es posible. Vamos a mostrar algunos ejemplos, todos extraídos de www.worldmapper.org. Allí se pueden encontrar numerosos mapas que representan el mundo desde diversos puntos de vista.



Por área

El primer mapa es un clásico, es una representación de todo el planeta donde cada país está representado por su tamaño real. Este tipo de representación, para todo el planeta, no es tan habitual como se piensa. Obsérvese como África y América del Sur aumentan su tamaño respecto mapas mas habituales. Pero ahora representemos el mundo usando diferentes parámetros, primero la población.

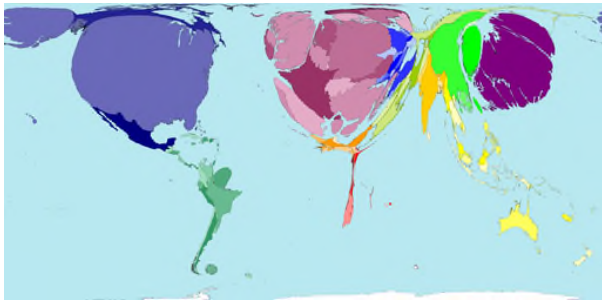


Por población

En esta figura, cada país tiene un área proporcional a su población. India y China aumentan terriblemente su tamaño mientras que Canadá, Estados Unidos, Australia o Rusia lo disminuyen.

Si estamos interesados en vender un producto sería atractivo ver cómo es el mundo desde su posibilidad

de compra. Vemos que África desaparece y América del Sur casi también.

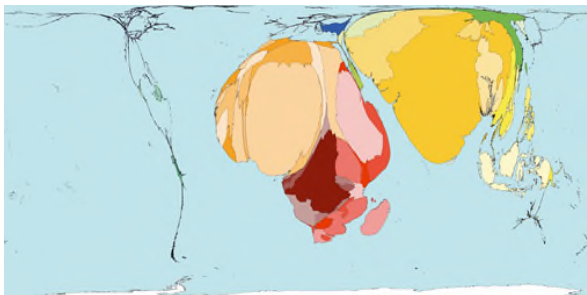


El mundo visto desde su poder de compra (por PIB)

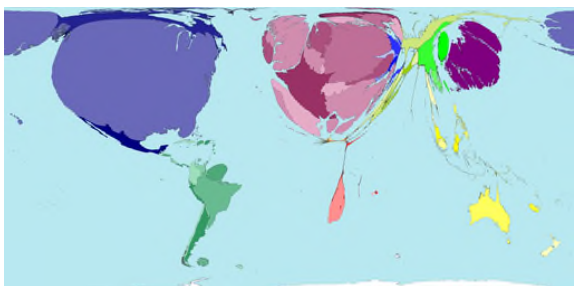
Pero también se puede visualizar la injusticia en el reparto de la riqueza, la salud, la discriminación por sexos, el consumo de energía, etc.,



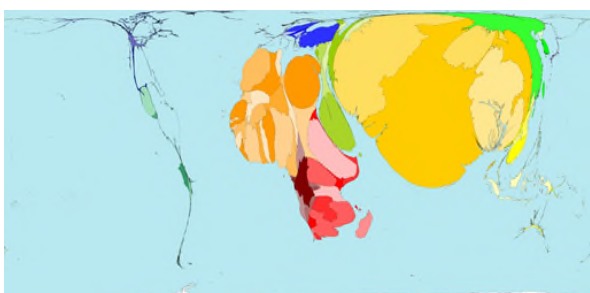
Pobreza en el mundo



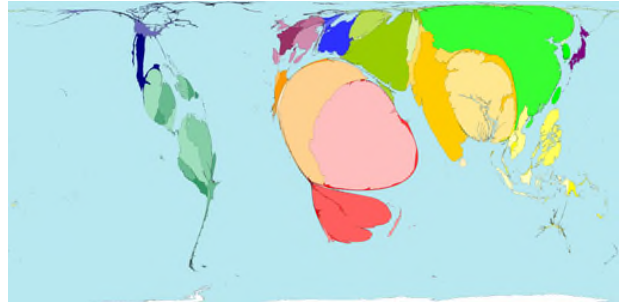
Muertes evitables por vacunación



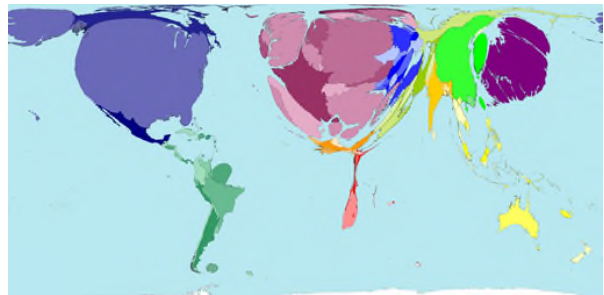
Mujeres directivas de empresas



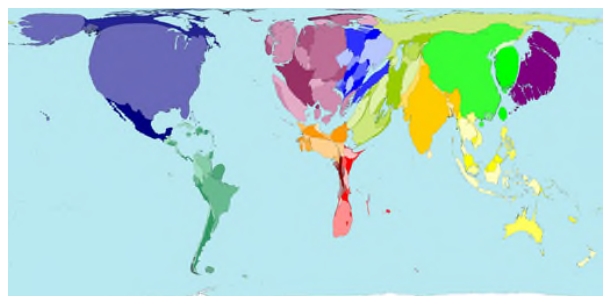
Desigualdad en la educación entre niñas y niños



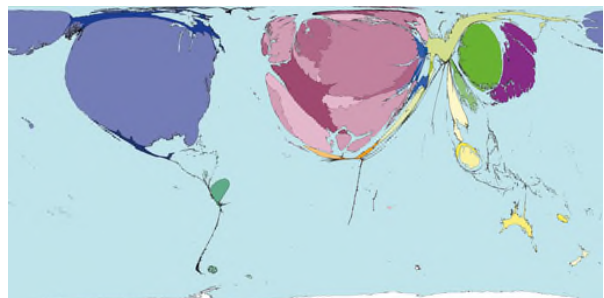
Muertos en desastres naturales



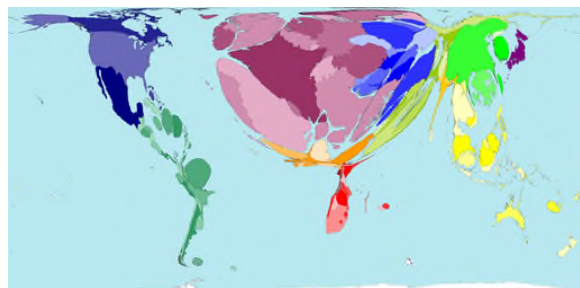
Gasto en salud.



Consumo de energía



Reciclado de basuras



Turistas recibidos

El mundo es muy distinto, todo depende desde que punto de vista se mire.