



Sistemas de Información Geográfica en contexto científico

*Prof. Dr. Gustavo D. Buzai
Universidad Nacional de Luján
Departamento de Ciencias Sociales
Programa de Docencia e Investigación en
Sistemas de Información Geográfica (PRODISIG)
E-mail: buzai@uolsinectis.com.ar*

Esferas del sistema Tierra-Mundo



La ciencia es producto de la esfera humana
como esfera del conocimiento (*noósfera*)

Avalancha de datos



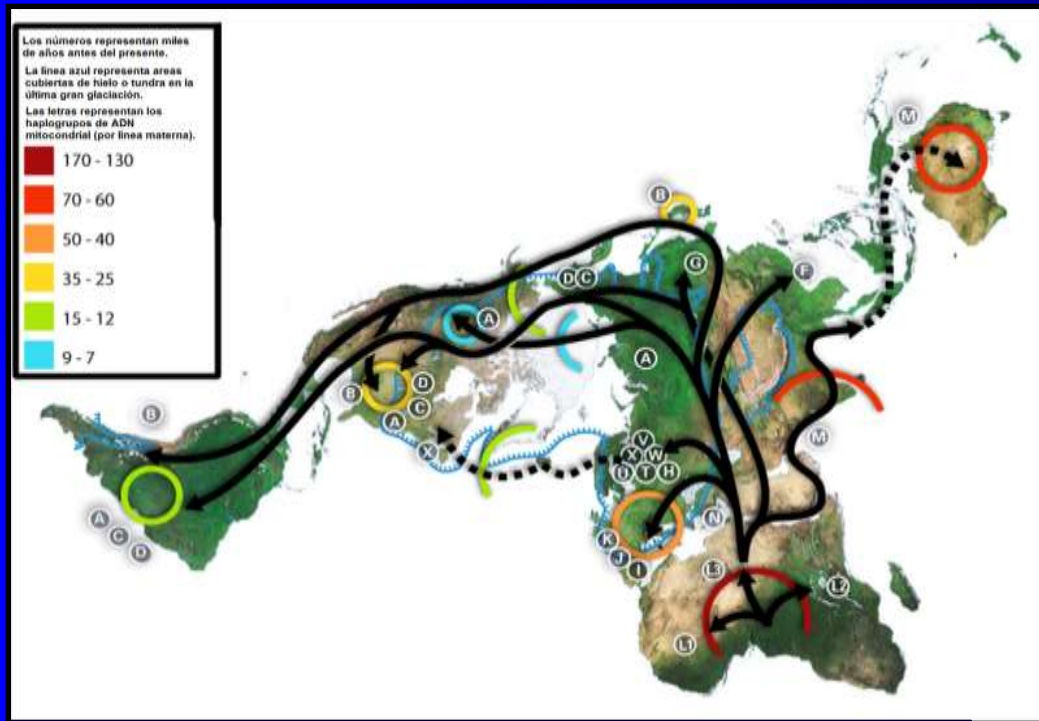
El geógrafo (Diego Velázquez, 1627)

En el cielo lunar



Fotografía W.Anders, 1968 – Apolo VIII

Primera globalización / datos ADN

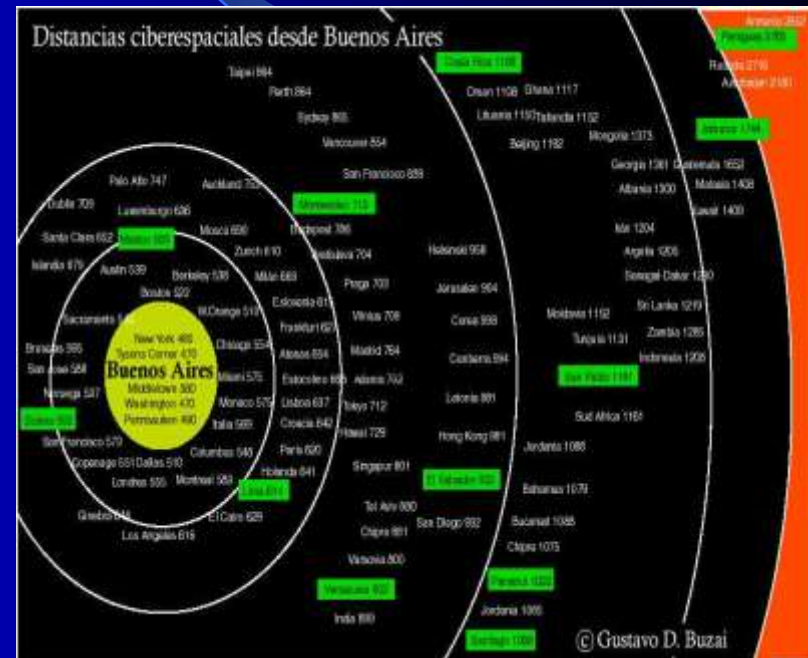
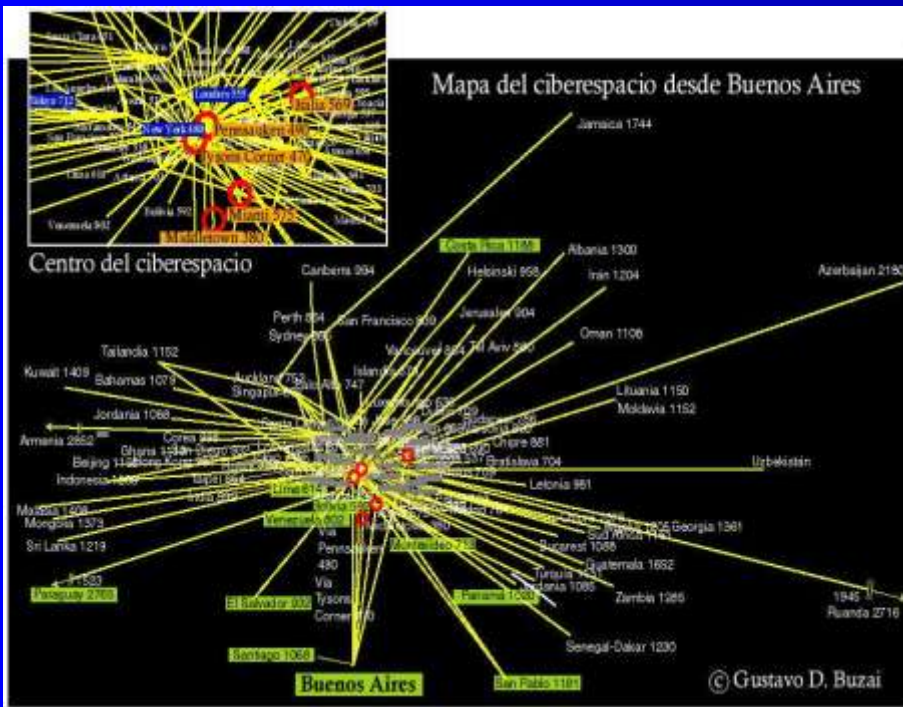


<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map-of-human-migrations.jpg>

Avances en el estudio geográfico del ADN: Project University of Tennessee / College of Arts and Science / NSF (2011)

The Biocultural consequences of Genetic Admixtures in post-AD 1492, Argentina. **Heads by the UT:** Graciela Cabana - Marcela Mendoza. **Argentina:** *Local Scientific Support in Spatial Analysis* Gustavo D. Buzai

Globalización actual / datos Ciberespacio



Buzai, G.D. 2001. Ciberespacio, nuevos lugares, nuevas posiciones. *Estudios Geográficos*. CSIC Madrid, Enero-Marzo. LXIV(250):112-120.

Toudert, D.; Buzai, G.D. 2004. *Cibergeografía. Tecnología de la Información y las Comunicaciones en las nuevas visiones espaciales*. Editorial de la Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali.

Escalas



El espacio en visión sistémica general



Galaxia NGC5194



Gran Buenos Aires



Neuronas

Buzai, G.D.; Lemarchand, G.A.; Schuschny, A. 1998. Aplicación de la geometría fractal en el estudio del medio ambiente y las geociencias. En: Matteucci, S.; Buzai, G.D. (Eds) *Sistemas Ambientales Complejos: herramientas de análisis espacial*. EUDEBA. Buenos Aires. pp. 347-364.

Buzai, G.D.; Cacace, G. 2013. Astronomía y Geografía. El estudio del espacio en distintas escalas. *Si Muove. Revista del Planetario de la ciudad de Buenos Aires*. 5:17-19.

El espacio en visión sistémica compleja



Saturno



Buenos Aires



Bacterias

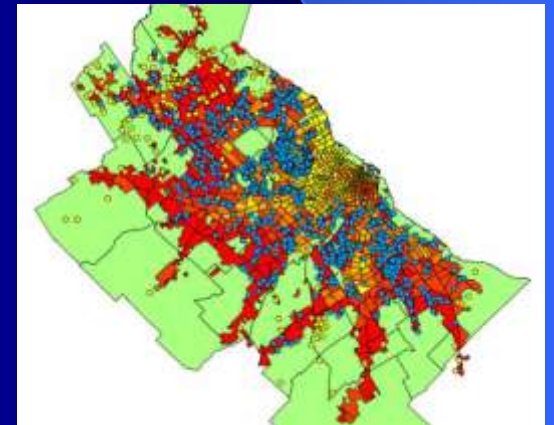
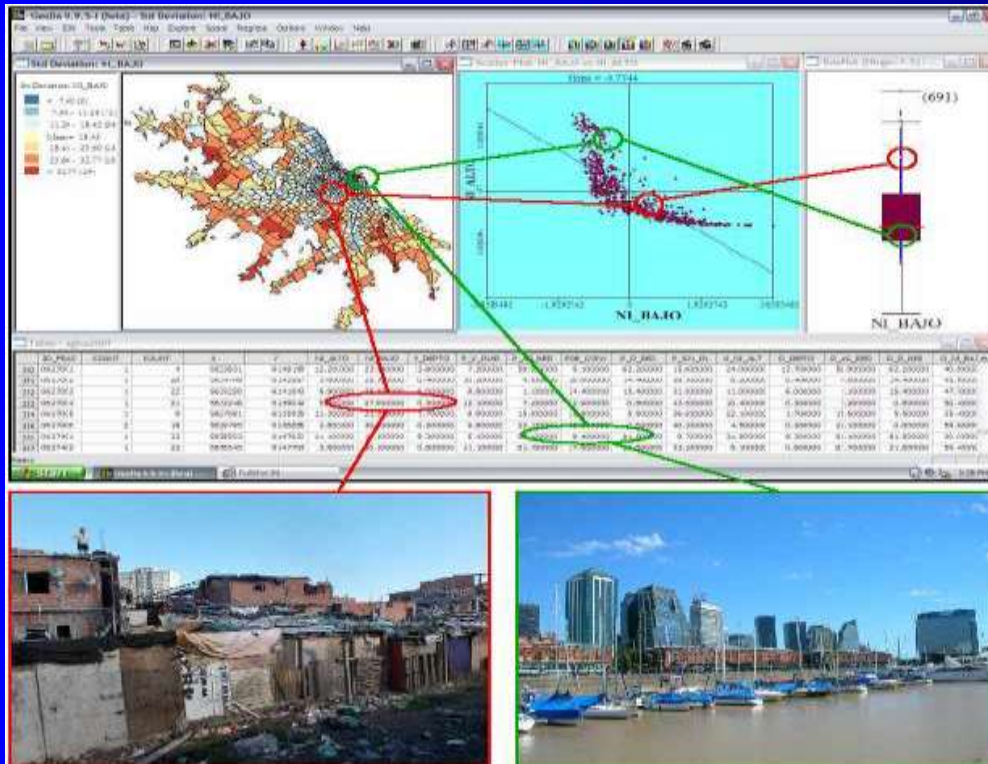


Escala astronómica (TELESCOPIO)

Escala humana (TIG/SIG) —————>

Escala microscópica (MICROSCOPIO)

Escala humana – Sistemas de Información Geográfica



Buzai, G.D.; Marcos, M. 2012. The Social Map of Greater Buenos Aires as empirical evidence of urban models. *Journal of Latin American Geography*. 11(1):67-78

Paradigmas



Buzai, G.D. 2004. *Geografía Global*. Lugar Editorial. Buenos Aires.

Definición de *carácter ecológico*



Definición de *carácter corológico*



Definición de *carácter sistémico*

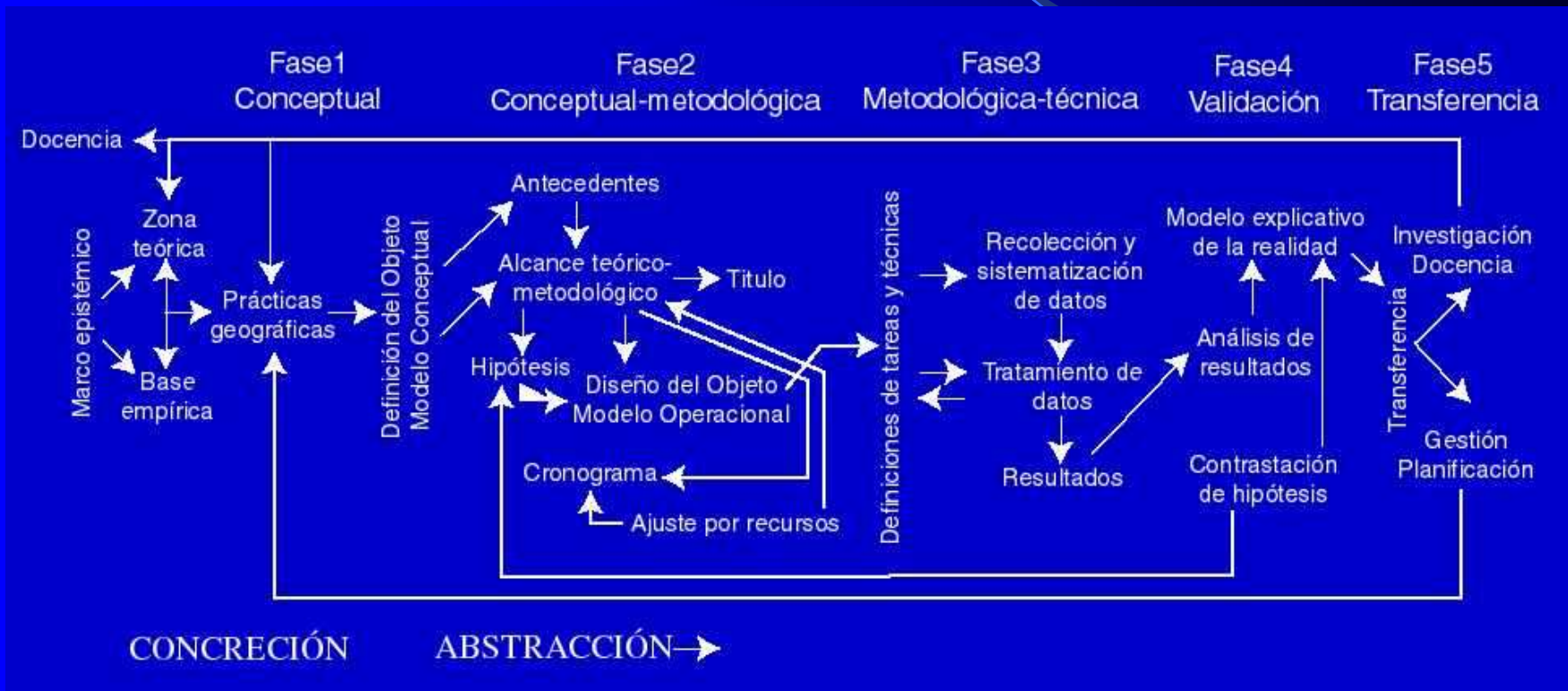


Geografía Aplicada

Aplicación de conocimientos geográficos orientados a la resolución de problemáticas socioespaciales.

Buzai, G.D. 2011. Hacia una geografía aplicada basada en el uso de Sistemas de Información Geográfica. En: F.Monroy Gaytán, A.Olmos Cruz, M.V.Santana Juárez, M.Campos Vargas (Eds) *América Latina frente a la globalización. Una visión humanista y ambiental del espacio*. Clave Editorial. México. pp. 11-22.

Fases de un proyecto de investigación en Geografía Aplicada

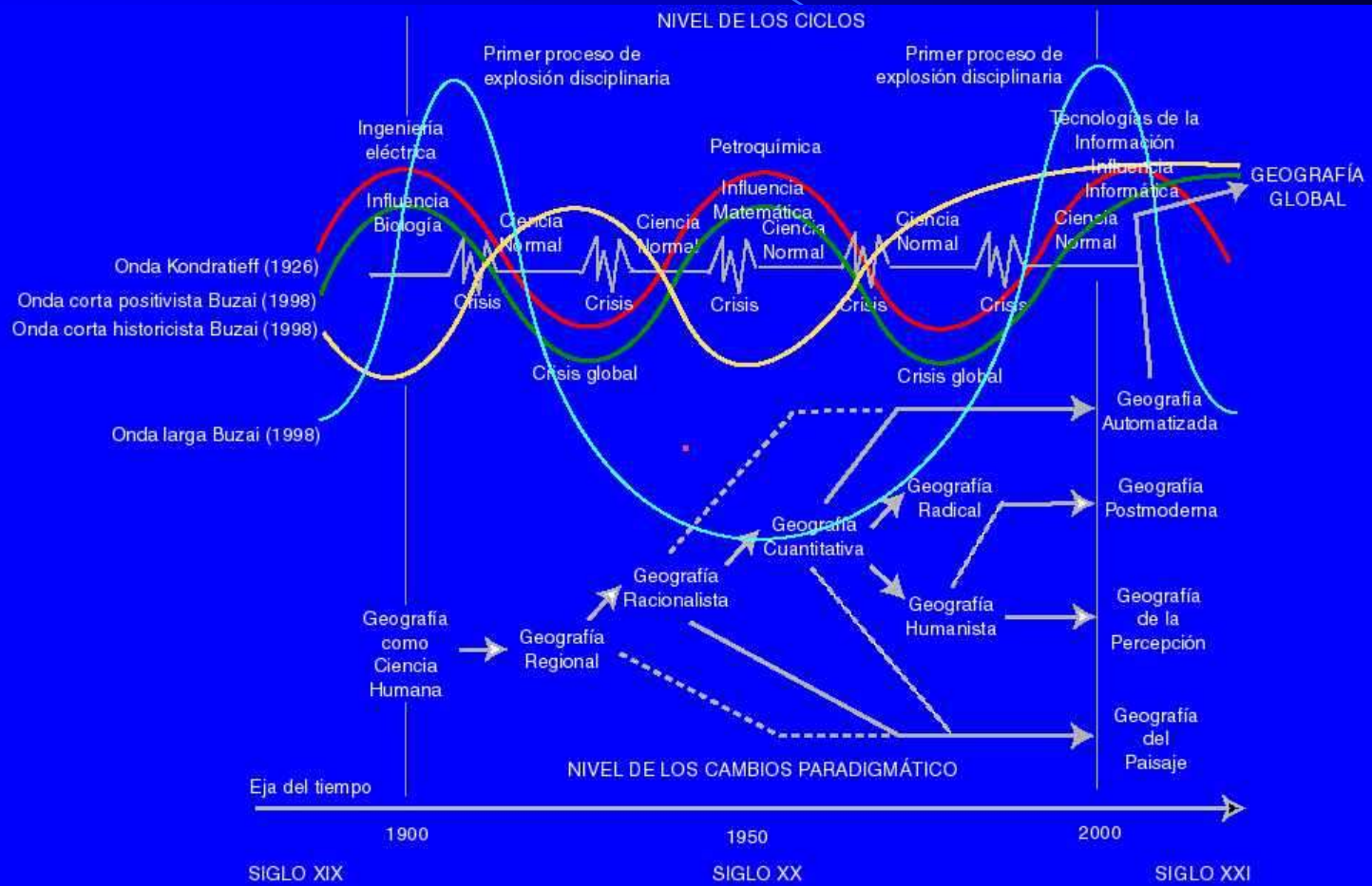


Buzai, G.D.; Baxendale, C.A.; Cruz, M.R. 2009. Fases de un proyecto de investigación en estudios de Geografía Aplicada basados en Sistemas de Información Geográfica. *Fronteras*. 8:31-40

Perspectivas actuales

- Geografía de la percepción
Con vínculos al paradigma Humanista
- Geografía del Paisaje
Con vínculos al paradigma regional y racionalista / aportes cuantitativos
- Geografía Automatizada
Con vínculos al paradigma racionalista y cuantitativo
- Geografía Postmoderna
Con vínculos al paradigma crítico / avance del paradigma humanista

Evolución del pensamiento geográfico



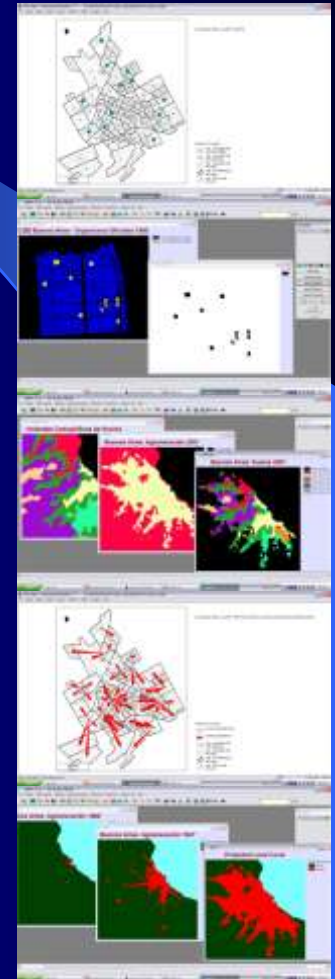
Buzai, G.D. 2004. *Geografía Global*. Lugar Editorial. Buenos Aires.

Cinco conceptos centrales del Análisis Espacial

- Localización (*sitio y posición*)
- Distribución espacial
- Asociación espacial
- Interacción espacial
- Evolución espacial (*eje del tiempo*)

Buzai, G.D.; Baxendale, C.A. 2011. *Análisis Socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. Tomo 1: Perspectiva Científica / Temáticas de base raster*. Lugar Editorial. Buenos Aires.

Buzai, G.D.; Baxendale, C.A. 2012. *Análisis Socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. Tomo 2: Ordenamiento Territorial / Temáticas de base vectorial*. Lugar Editorial. Buenos Aires.



Evolución en la orientación del SIG

- Sig

Sistemas de Información Geográfica (1960-1970)

- sIg

Ciencias de la Información Geográfica (1980-1990)

- siG

Sociedad de la Información Geográfica (+2000)

Reto del geógrafo para una Geografía Aplicada ante el uso de las Tecnologías de la Información Geográfica



Pasar de la información...
¿cómo es el mundo?



Al conocimiento...
¿cómo lo interpretamos?
y pasar del conocimiento



A la acción...
¿cómo actuamos sobre el mundo real?

- *El geógrafo.* Jan Vermeer, 1669.

Dirección institucional

- Prof. Dr. Gustavo D. Buzai
Universidad Nacional de Luján
Departamento de Ciencias Sociales
Rutas Nacionales 5 y 7
6700 – Luján – Argentina
E-mail: buzai@uolsinectis.com.ar

Grupo de Estudios sobre Geografía y Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica (GESIG)

Web: www.gesig-proeg.com.ar