

El uso de informaciones geoespaciais para el monitoreo de los servicios ecosistémicos

Wadih Scandar

Diretor de Geociências (IBGE)

Maria Luisa Pimenta

Pesquisadora em Informações Geográficas (IBGE)



System of
Environmental
Economic
Accounting

Experimental Ecosystem Accounting

Pilot Countries



Gran biodiversidad y estudios en LULC



Preocupaciones ambientales, gran desarrollo económico



Declinación de los servicios ecosistémicos



Gran capital natural y valorización del crecimiento sostenible



Arreglos institucionales para sistematización de las Cuentas



United Nations
Statistics Division



Convention on
Biological Diversity



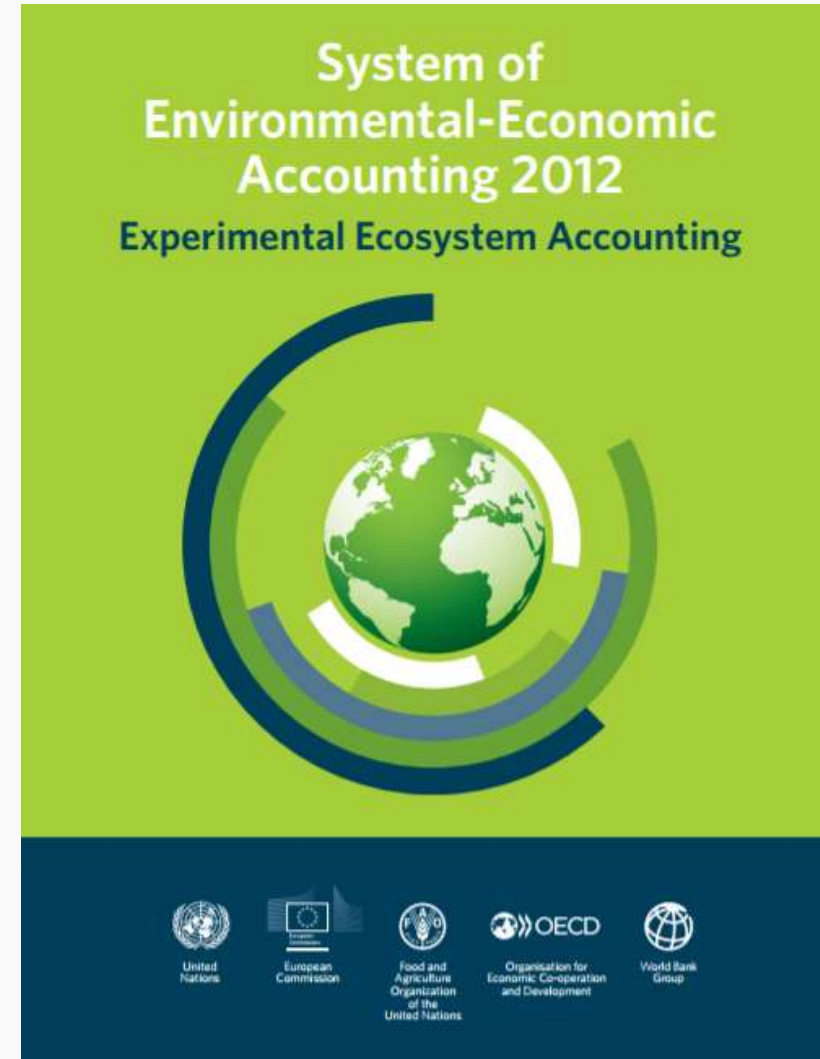
The Economics
of Ecosystems
& Biodiversity



El nuevo desafío de IBGE en 2018

Implementación de las Cuentas Experimentales Ecosistémicas

Perspectiva complementar de SEEA, con los mismos principios y estructuras de las SNA



O QUE

Integración espacial de datos biofísicos y
monitoreo de cambios en los ecosistemas



PORQUE

¿Qué ecosistemas generan qué servicios a las actividades humanas?

¿Qué cambios se han producido y qué impactos tuvieron en la degradación de los ecosistemas?



MOTORES DEL CAMBIO EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Crecimiento económico

EL DESARROLLO SE ESTÁ DANDO, EN MUCHOS CASOS, A EXPENSAS DE LOS RECURSOS NATURALES

Deforestación (2001-2013)



17% de las nuevas áreas para cultivos Y 57% PARA PASTIZALES SE ESTABLECIERON EN ZONAS BOSCOSAS

(Reporte Geo-6 LAC)



(Global Foresty Watch)
<http://bit.ly/2A9WSbF>



MOTORES DEL CAMBIO EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Cambio climático

ALGUNOS DE LOS EFECTOS PREVISTOS SON ESTRÉS HÍDRICO, PÉRDIDA DE TIERRAS BAJAS, INCREMENTO DEL RIESGO DE DESASTRES NATURALES, CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA Y PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

Frecuencia de inundaciones y tormentas



(Reporte Geo-6 LAC)



Cálidat del agua

Agricultura: 68% del agua dulce en LAC (2011)



¿Cómo las actividades agrícolas y los cambios en el uso de la tierra afectan los servicios ecosistémicos?

WHAT DO WE GET FROM **ECOSYSTEMS**?



la contribución de ecosistemas a los beneficios para las personas (extracción, procesos, no-materiales)

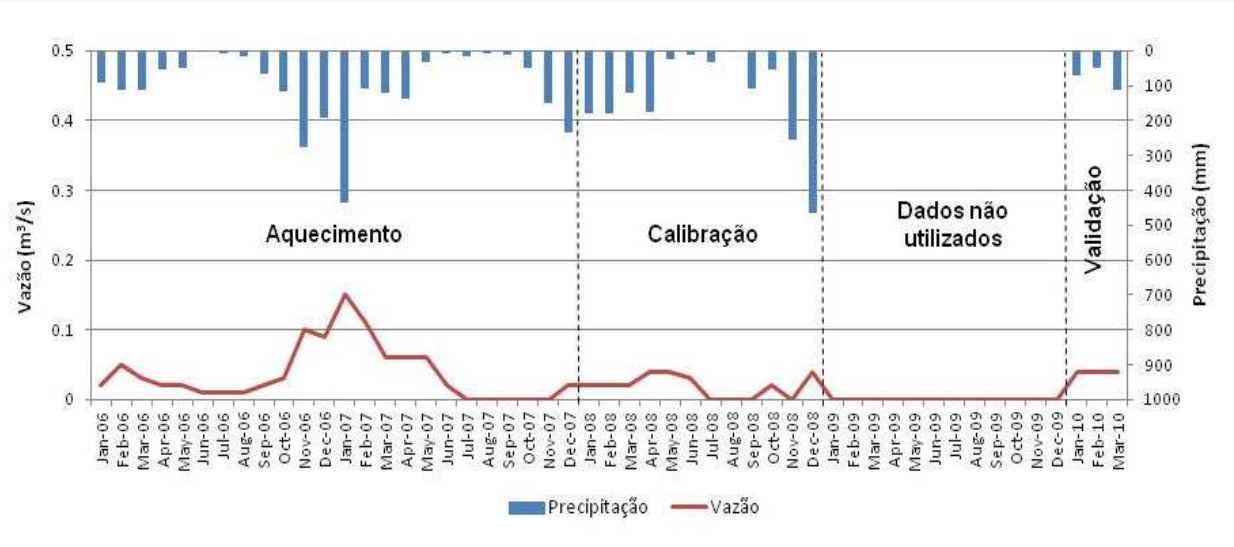
¿Cómo monitorar los cambios en los servicios ecosistémicos?



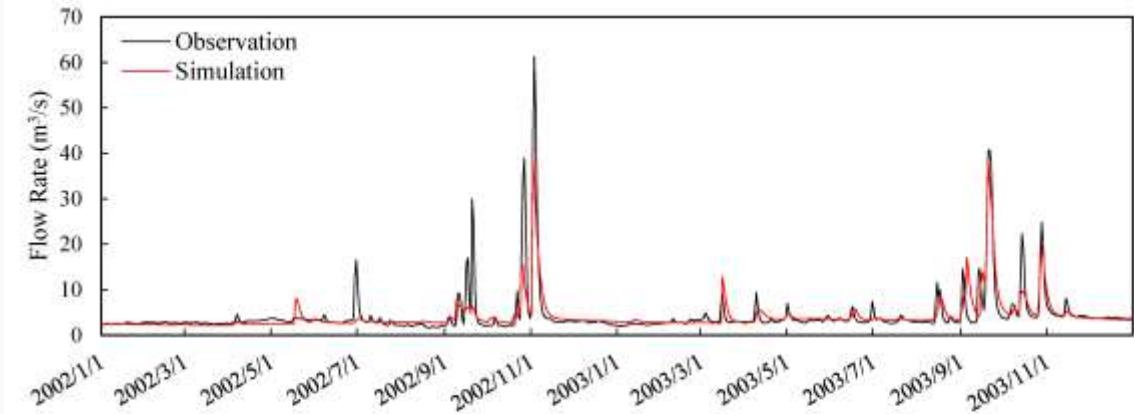
Cuantifica los impactos de las prácticas de manejo en cuencas



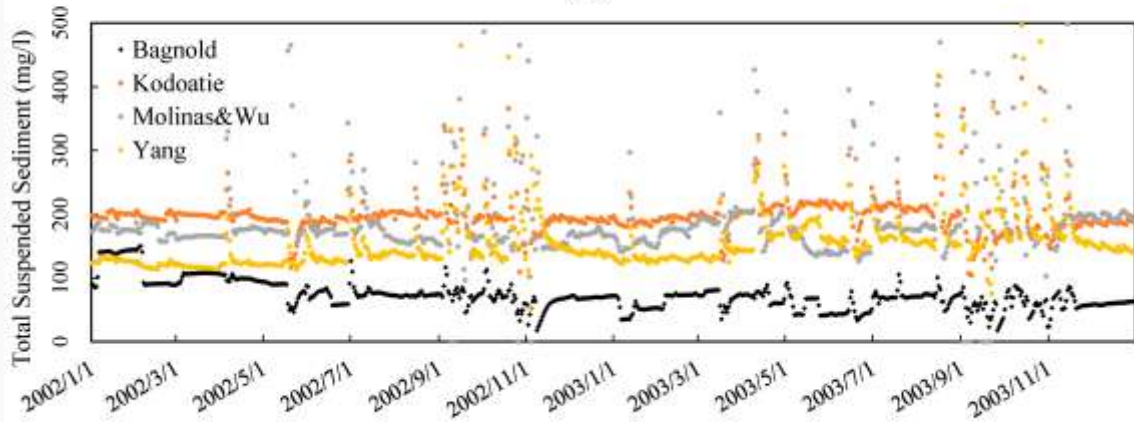
simula los procesos hidrológicos y erosivos en la escala de cuenca



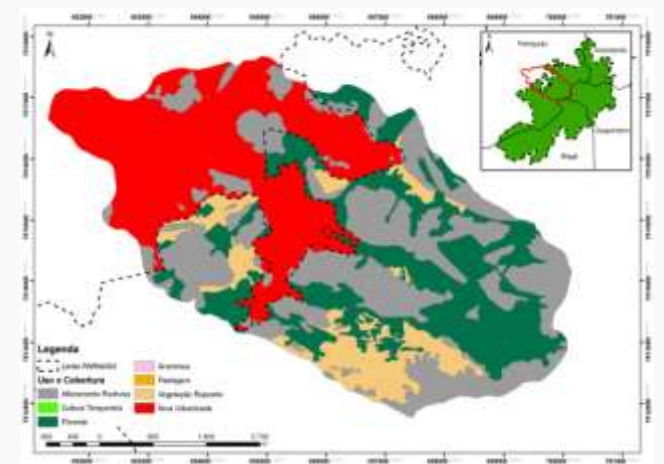
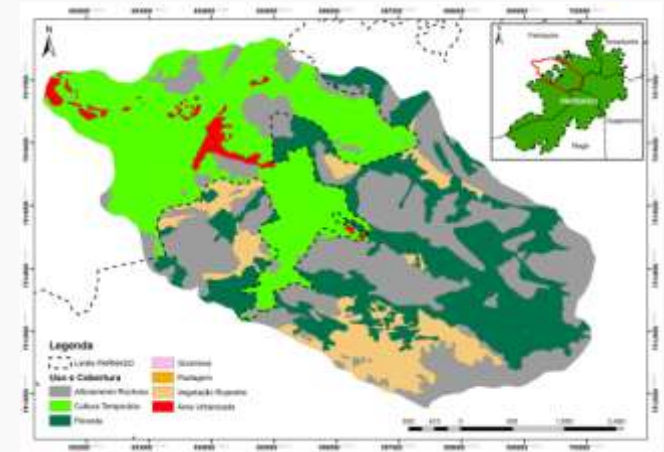
Simula escenarios de los cambios en el uso del suelo y en los datos climáticos



(A)



(B)



dados estatísticos





UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO

UFRJ



Meio Ambiente
Ministério do Meio Ambiente



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Embrapa

Solos

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

G O V E R N O F E D E R A L

BRASIL

PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Associações

Múltiples posibilidades de resultados

Servicios de **regulación hídrica** y **pérdida de suelo**



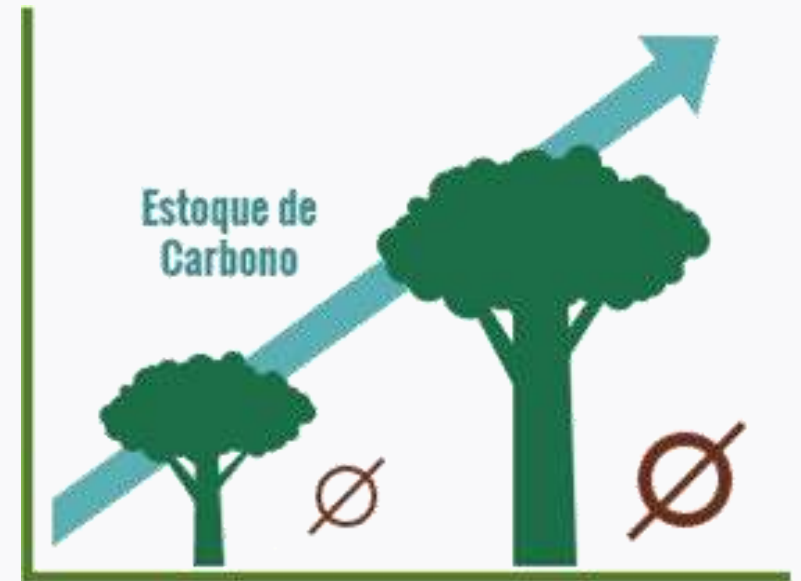
estudio de los ciclos
hidrológicos y el
mantenimiento del
flujo de agua

manutención del suelo
y potencial de
degradación

Múltiples posibilidades de resultados

Servicios del Biocarbono

- Contabilidad de los flujos de CO (biomasa y suelo)
- Inventario Nacional de Carbono (MCTI)



a **nova**
 fronteira agrícola
20%
 ao ano



MAPITOBA

Área 414 381km²



Gran
 biodiversidad

Estrés
 hídrico

Preguntas para SWAT

¿Cómo las actividades agrícolas y los cambios en el uso de la tierra afectan los servicios ecosistémicos?

¿Cómo se distribuyen los procesos de **erosión** en la cuenca? ¿Cuál es el efecto de la agricultura?

¿Qué prácticas se pueden implementar para los servicios de **regulación** del ecosistema? ¿Y por cuánto tiempo es necesario?



6.6 proteger y restaurar los ecosistemas relacionados con el agua

12.2 lograr una gestión sostenible y un uso eficiente de los recursos naturales

13.b Promover mecanismos para la creación de capacidades para la planificación relacionada con el cambio climático y la gestión eficaz,

15.1 asegurar la conservación, la recuperación y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y de agua dulce interiores y sus servicios

INDICADORES

¡Muchas gracias!

wadih.neto@ibge.gov.br

maria.f.pimenta@ibge.gov.br

Nossa missão

*Retratar o Brasil com informações
necessárias ao conhecimento de sua
realidade e ao exercício da cidadania*

#retratarbrasil