

Cambios en el Uso del Suelo y Recursos Hídricos

Equipo: Candombe, Tango y Samba

Allan Y. Iwama-Mello
Gabriel H. Lui
María Vallejos
Mauricio Ceron
Rachel B. Prado



CRDI



Cambios en el uso del suelo, agricultura y recursos hídricos

- Los cambios en el uso del suelo generan uno de los mayores impactos de la humanidad sobre el ambiente.
- La agricultura es el principal forzante de los cambios en el uso del suelo y en la actualidad esta actividad representa el mayor biomas del planeta, ocupando cerca del 40 % de la superficie terrestre (13 millones de km² para agricultura y 34 millones de km² para producción agropecuaria).

Cambios en el uso del suelo, agricultura y recursos hídricos

- Además de los impactos sobre la biodiversidad, la degradación de los suelos, la contaminación y el aumento de desmonte, la expansión agrícola genera grandes impactos sobre la disponibilidad de los recursos hídricos.
- Dentro del 0,3% de agua disponible para el consumo humano, la agricultura consume el 70%.
- Cuáles serían los escenarios futuros de los cambios en el uso del suelo y los impactos sobre los recursos hídricos? De qué manera se pueden establecer políticas para el manejo de los recursos hídricos y la mitigación de impactos?

Cambios en el uso del suelo, agricultura y recursos hídricos

Recursos Hídricos

- El agua es un bien natural, fundamental para el origen, crecimiento y desarrollo de la vida en el planeta, pero no todos los habitantes tienen las mismas posibilidades de acceso.
- Según el Banco Mundial, más de 1.1 billones de personas no tienen acceso a agua potable, y 2,6 billones vive en sitios sin saneamiento, lo que genera que 1,6 millones de niños mueran anualmente por causa de diarrea.
- Se necesitan 3000 lts de agua para cultivar 1 kg de arroz; 1000 lts para un kg de granos; y 16000 lts para 1 kg de carne vacuna.

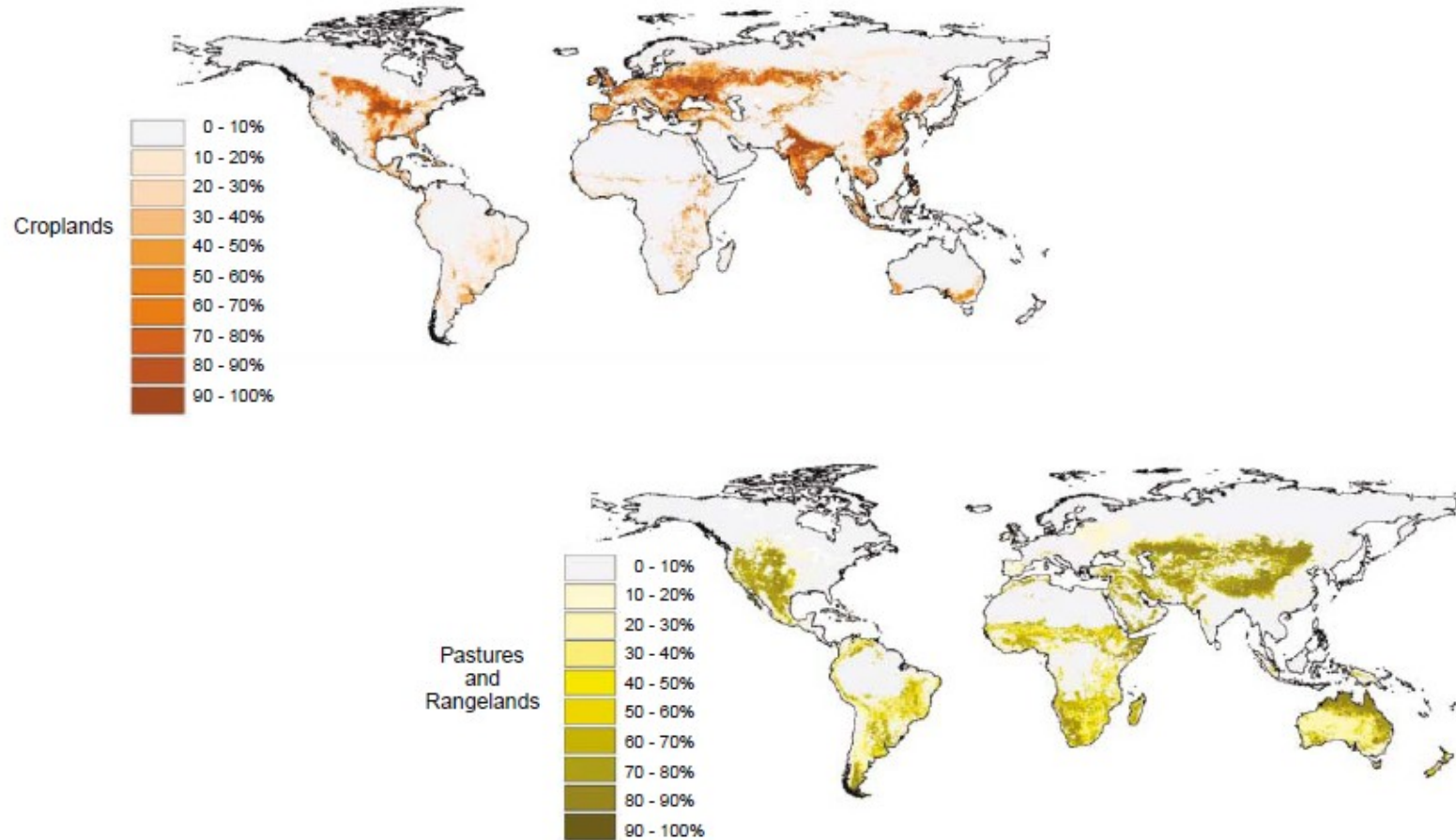


Agricultura

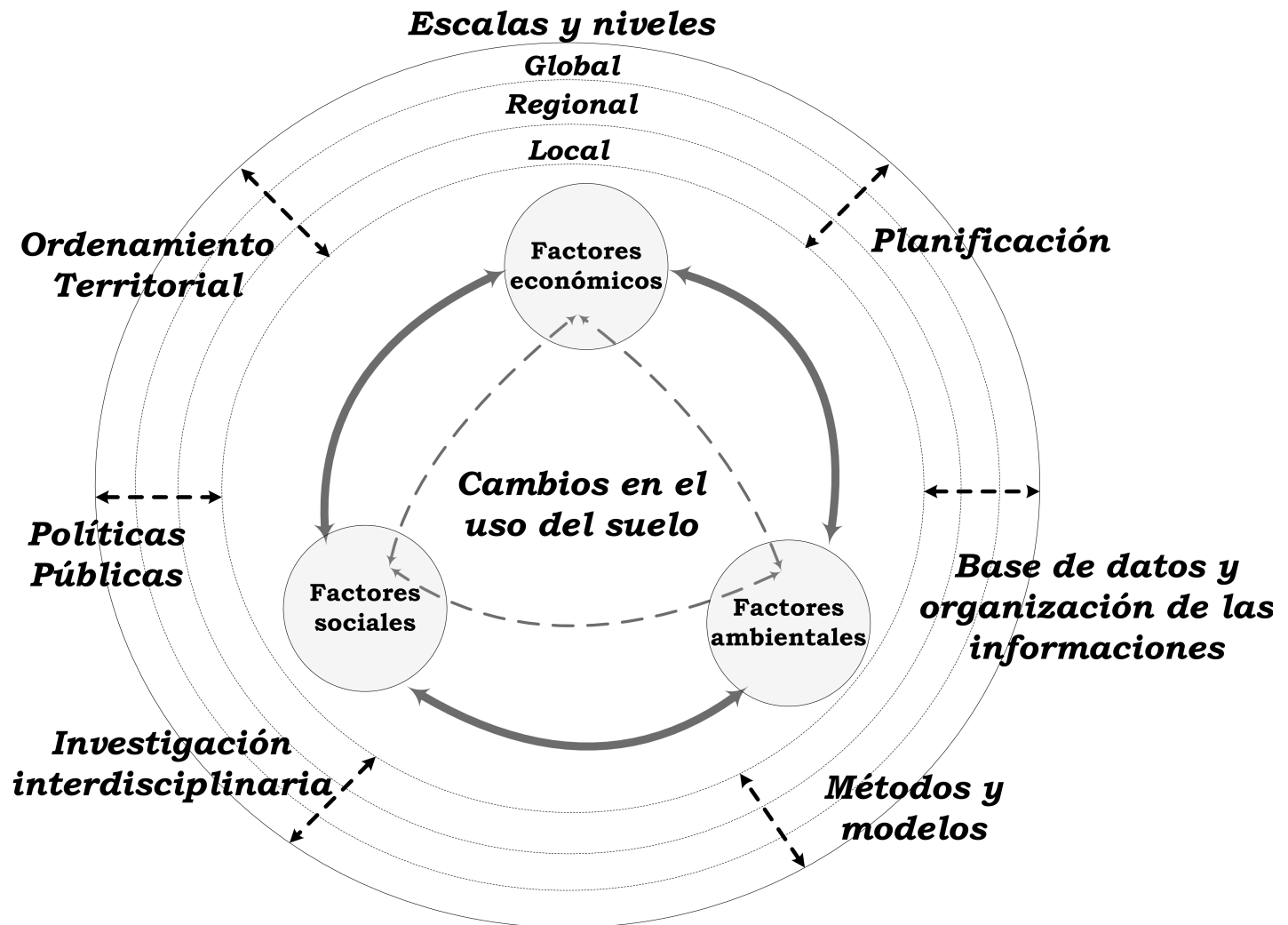
- Es una de las actividades más importantes de la humanidad, pero también una de las que causan mayores impactos.
- Para alimentar a los casi 7 billones de habitantes son producidos 2,5 billones de toneladas de granos por año, y existe un stock de 1,3 billones de cabezas de ganado.
- El uso de fertilizantes creció más de un 700% en los últimos 40 años, mientras que el área irrigada aumentó en un 70% durante los mismos 40 años.



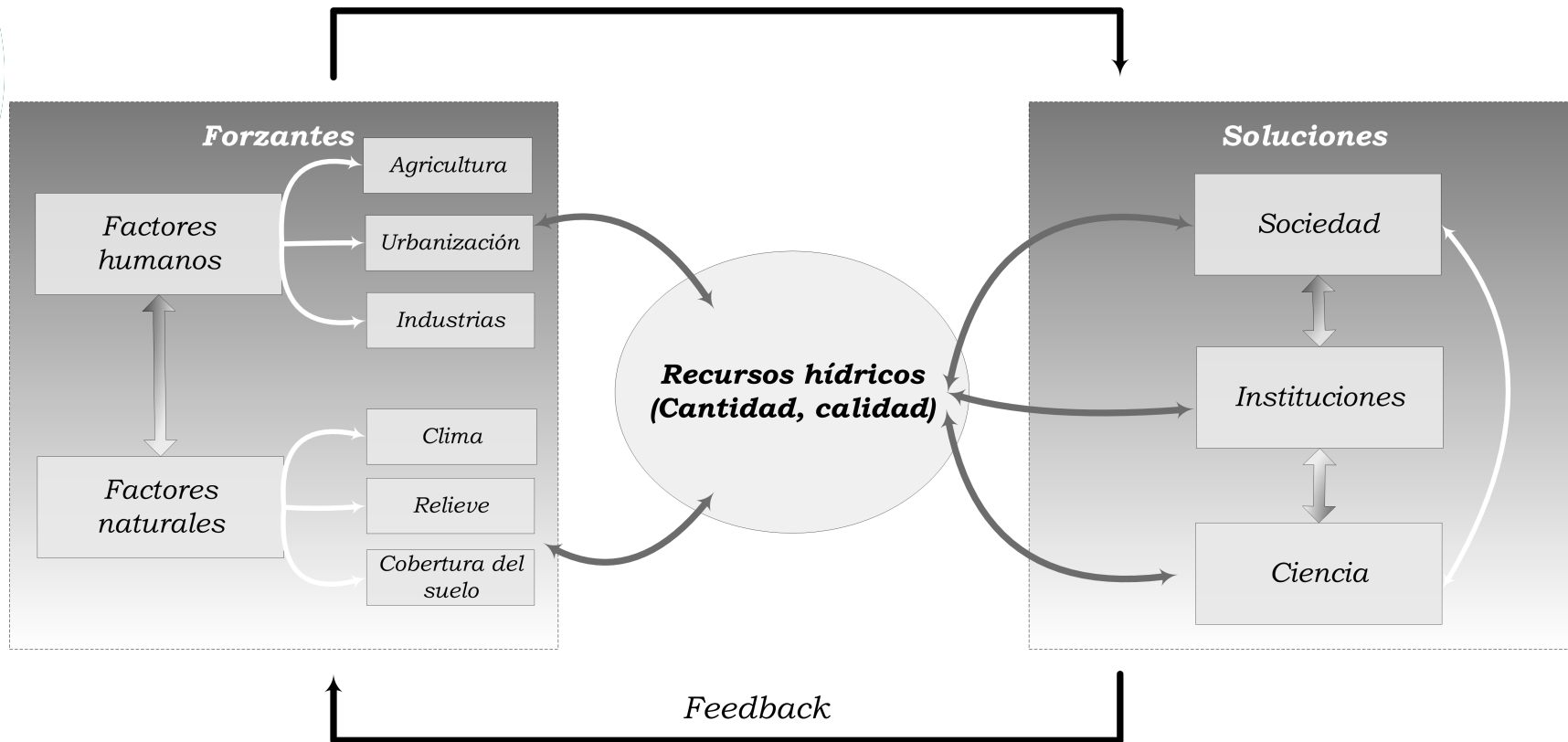
Cambios en el uso del suelo, agricultura y recursos hídricos



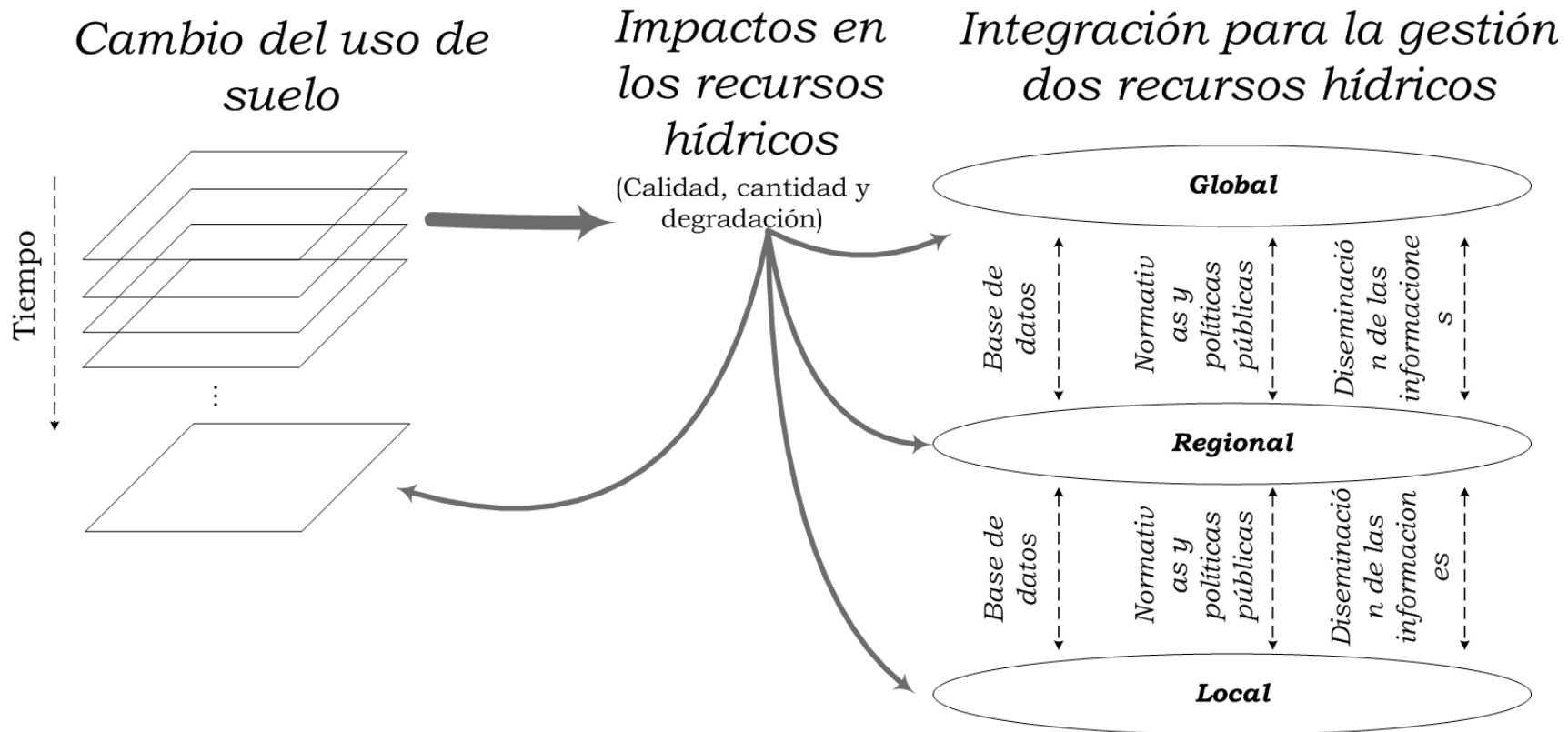
Abordaje conceptual



Abordaje conceptual



Abordaje conceptual



Soluciones y desafíos

Identificación de el problema y diagnóstico

- Estudios para la identificación de áreas vulnerables en relación a las fuentes de contaminación hídrica y recarga de acuíferos;
- Cálculo del balance hídrico de las cuencas, considerando los diferentes usos del agua (riego, suministro poblacional, generación de energía, consumo ganadero, y otros.);
- Utilización de herramientas como SIG y Teledetección para el mapeo y la integración de los diferentes factores (socio-económicos-ambientales), y modelos de simulación para la generación de escenarios;
- Organización de la información y datos en una base unificada y disponible para todos los niveles de la sociedad (productores, técnicos, gobernantes, investigadores y otros);
- Elaboración de planes de manejo de cuencas y monitoreo de los recursos hídricos.

Los diferentes niveles de intervención

- Mejorar las normativas y la forma de aplicarlas, para posibilitar la negociación entre gobernantes y productores rurales, estableciendo metas de corto, medio y largo plazo en relación a los recursos hídricos;
- Elaboración de políticas públicas a nivel gubernamental para el ordenamiento territorial y la gestión de los recursos hídricos;
- Implementación de unidades de gestión de cuencas, donde los participantes puedan discutir los problemas y encontrar soluciones para los conflictos por los recursos hídricos;
- Reducción del consumo de agua, reutilización del agua, utilización de sistemas de riego y fertilizantes más eficientes, prácticas conservacionistas para la reducción de la erosión, tratamiento de cloacas y residuos agroindustriales, a nivel de la propiedad rural.

Integración con los diferentes agentes

- Integración de los gobiernos y la población para la identificación de los problemas a distintas escalas (nacional, regional y local);
- Incentivo a la población para la conservación de los recursos hídricos y compensación por pago de servicios ambientales, incentivos fiscales y otros, por parte del Estado;
- Reconocimiento del saber local y capacitación de técnicos para la comunicación del conocimiento científico y la búsqueda de tecnologías de bajo costo relacionadas a prácticas agrícolas más adecuadas para el productor rural.