



NACIONES UNIDAS

CEPAL

SEMINARIO INTERNACIONAL
CAMBIO CLIMÁTICO, POLÍTICA FISCAL AMBIENTAL Y CAUDALES AMBIENTALES: DESAFÍOS
Y OPORTUNIDADES PARA LAS ENERGÍAS SOSTENIBLES

EN AMÉRICA LATINA

Buenos Aires, 26-27 de Mayo de 2015



Instrumentos de seguridad hídrica: *asignación de caudales ambientales*

J.Marcelo Gaviño Novillo, Ing.Mg.

Consultor Independiente

Coordinador

Programa Regional de Ecohidrología para América Latina y el Caribe – PHI/UNESCO

magavino@gmail.com



Contenido

- I. De los Objetivos de Desarrollo del Milenio al Mundo que Queremos
- II. La Seguridad Hídrica y las Esferas de la Ecohidrología
- III. Caudales ambientales: Conceptos e ideas
- IV. Experiencias regionales



Contenido

- I. De los Objetivos de Desarrollo del Milenio al Mundo que Queremos
- II. La Seguridad Hídrica y las Esferas de la Ecohidrología
- III. Caudales ambientales: Conceptos e ideas
- IV. Experiencias regionales





Objetivos de desarrollo del milenio (2000)





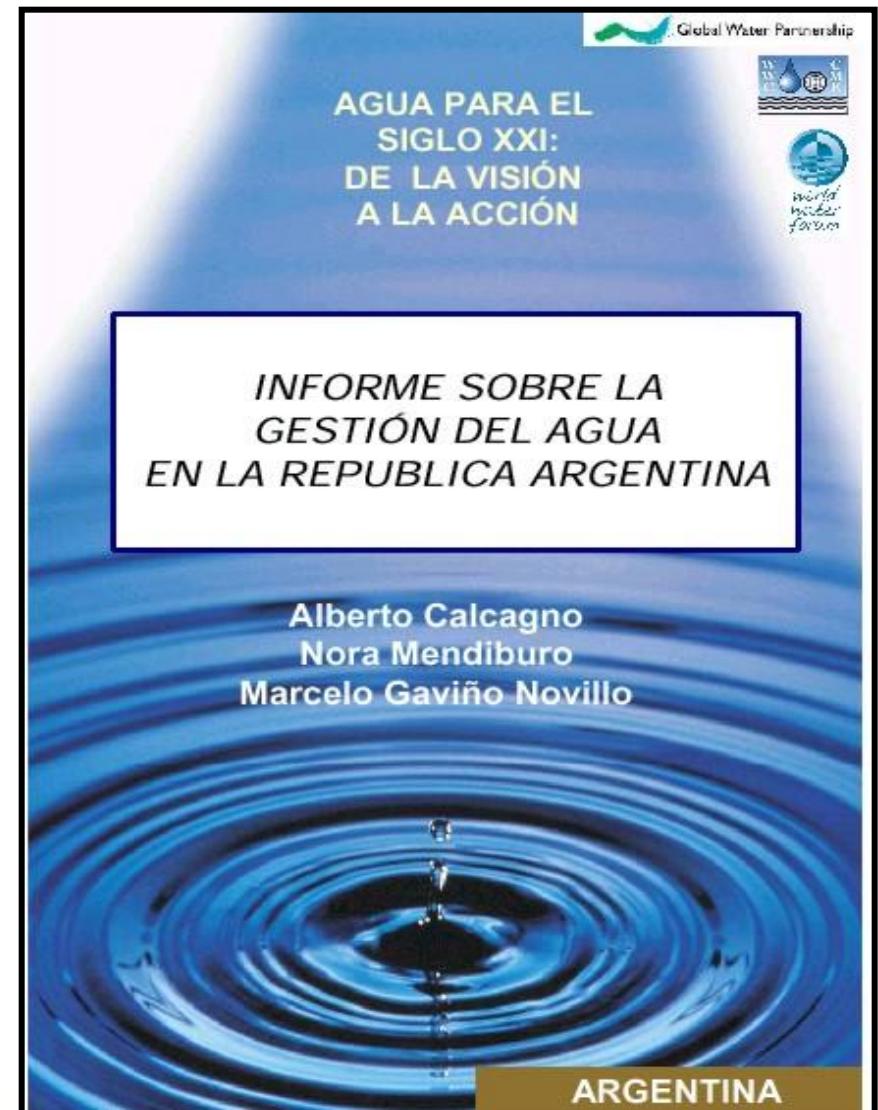
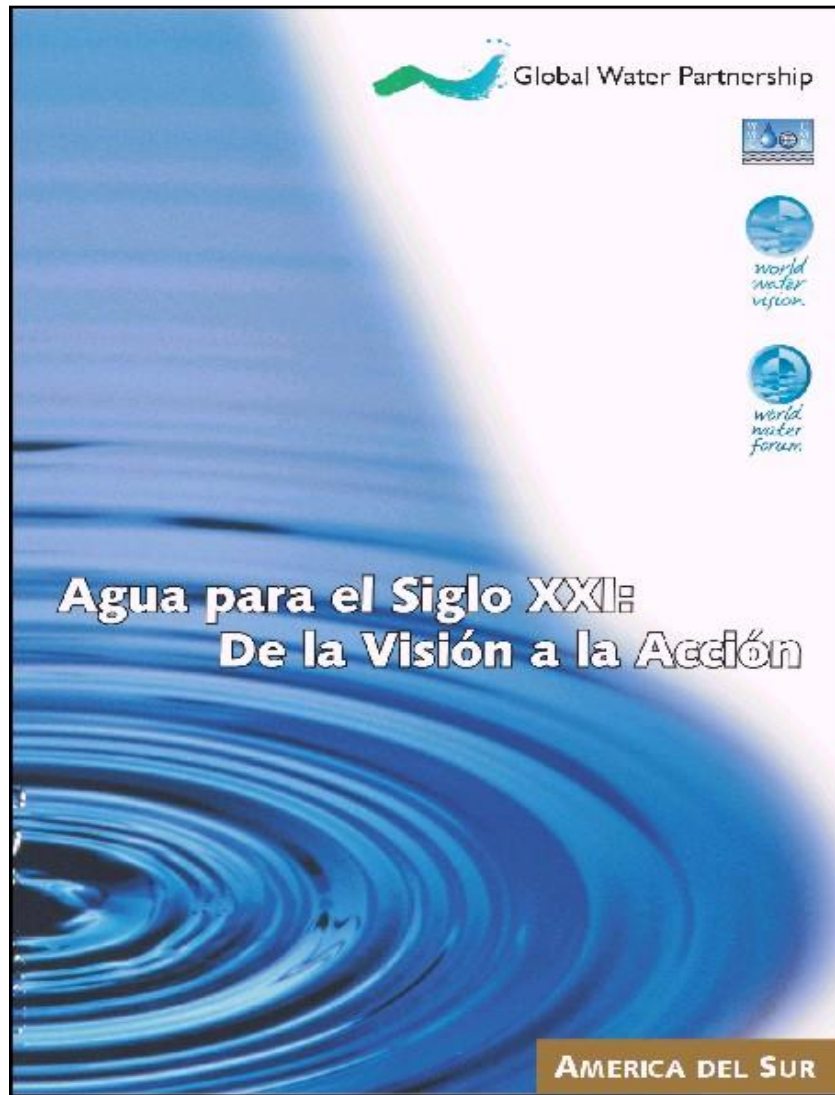
Meta 7.A: Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y **reducir la pérdida de recursos** del medio ambiente

Meta 7.B: Haber reducido y haber ralentizado considerablemente la **pérdida de diversidad biológica** en 2010

Meta 7.C: Reducir a la mitad, para 2015, la **proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento**

Meta 7.D: Haber mejorado considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de **habitantes de barrios marginales**

Visión Mundial del Agua (2000)





Dimensiones de la seguridad

- Agua para bebida e higiene
- Agua para alimentos
- Agua para la energía
- **Agua para los ecosistemas**

Dimensiones de la seguridad

- Agua para bebida e higiene
- Agua para alimentos
- Agua para la energía
- **Agua para los ecosistemas**



Dimensiones de la seguridad

- Agua para bebida e higiene
- Agua para alimentos
- Agua para la energía
- **Agua para los ecosistemas**

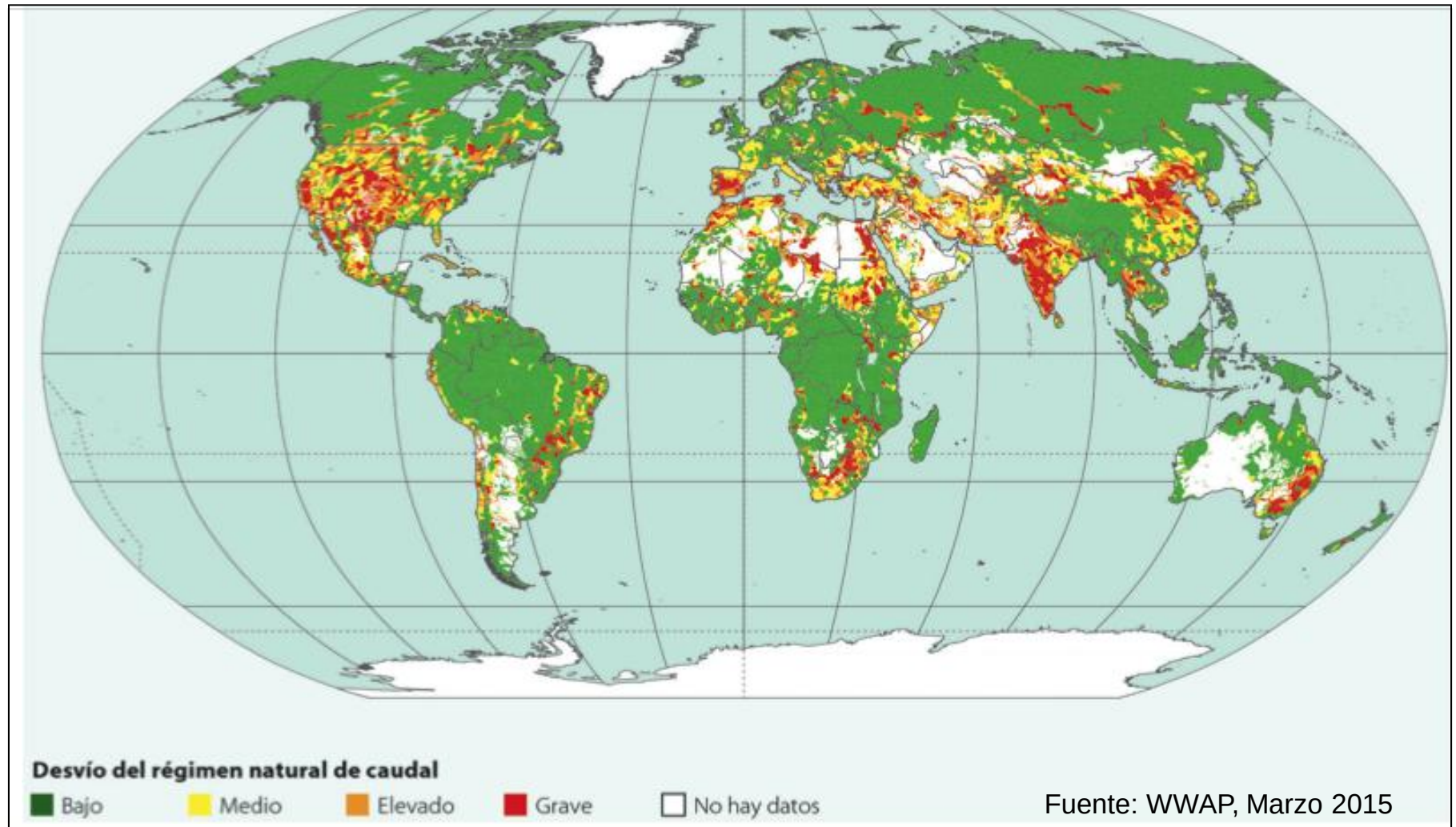


Dimensiones de la seguridad

- Agua para bebida e higiene
- Agua para alimentos
- Agua para la energía
- **Agua para los ecosistemas**



Estrés ambiental debido a alteraciones del régimen de caudal (1981-2010)





Dimensiones de la seguridad

- Agua para bebida e higiene
- Agua para alimentos
- Agua para la energía
- **Agua para los ecosistemas**

Marco para la acción y el seguimiento

Esferas temáticas

- Erradicación de la pobreza
- Seguridad alimentaria y nutrición y agricultura sostenible
- Agua y saneamiento
- Energía



Contenido

- I. De los Objetivos de Desarrollo del Milenio al Mundo que Queremos
- II. La Seguridad Hídrica y las Esferas de la Ecohidrología**
- III. Caudales ambientales: Conceptos e ideas
- IV. Experiencias regionales





Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



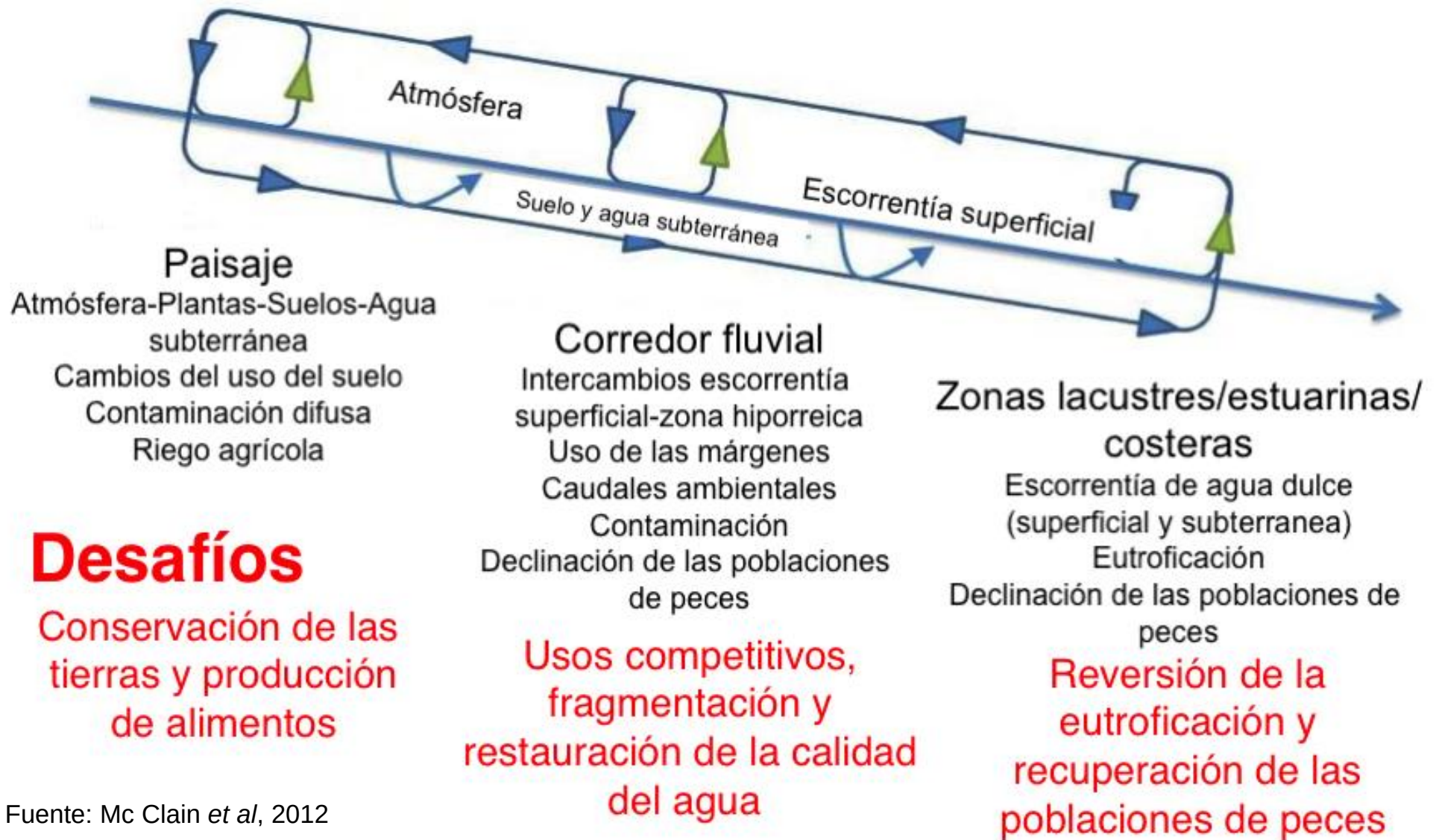
Programa
Hidrológico
Internacional

SEGURIDAD HÍDRICA: RESPUESTAS A LOS DESAFÍOS LOCALES, REGIONALES, Y MUNDIALES PHI-VIII 2014-2021

Capacidad de la sociedad para salvaguardar el **acceso a cantidades adecuadas** de agua de **calidad aceptable** para el mantenimiento de la salud humana y de los ecosistemas en una cuenca hidrográfica, así como garantizar una protección de la vida y los bienes contra los riesgos relacionados con el agua (inundaciones, deslizamientos y sequías).



Esferas de la Ecohidrología



Fuente: Mc Clain et al, 2012

Contenido

- I. De los Objetivos de Desarrollo del Milenio al Mundo que Queremos
- II. La Seguridad Hídrica y las Esferas de la Ecohidrología
- III. Caudales ambientales: Conceptos e ideas**
- IV. Experiencias regionales

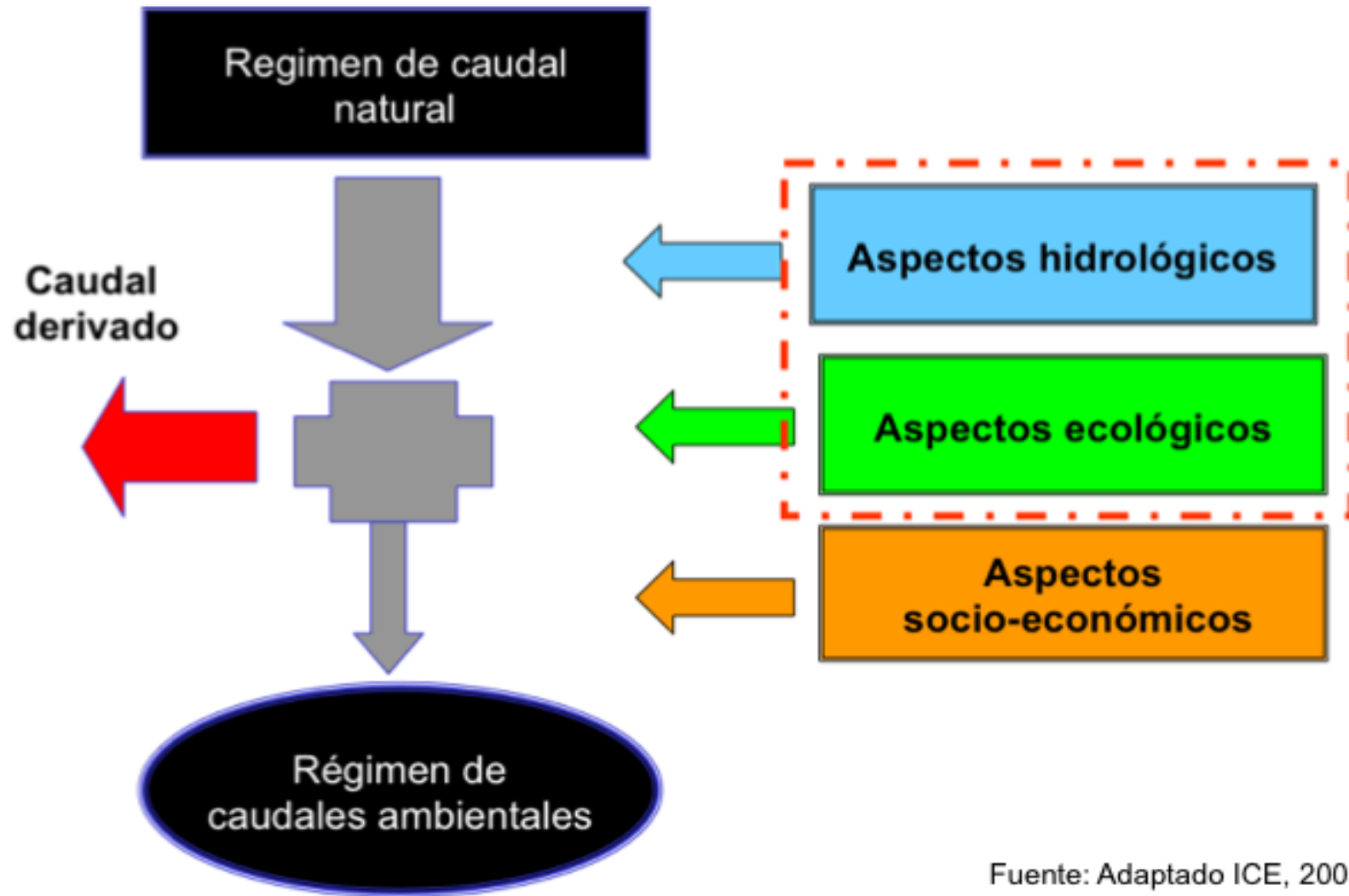


Caudal ambiental

Es un régimen hídrico asignado a un curso de agua para alcanzar una condición ambiental determinada (objetivo de conservación), siguiendo un proceso de evaluación ambiental, social y económica en el que se ha logrado establecer un equilibrio aceptable entre las condiciones requeridas por el ecosistema y las necesidades económicas y sociales (usos del agua).



Concepto Qa



Fuente: Adaptado ICE, 2005

Consecuencias

La asignación de un caudal con fines ambientales ***es en esencia una opción establecida por la sociedad en base a recomendaciones técnicas que provienen de la ciencia en términos de que tipo de ecosistema fluvial se desea.***

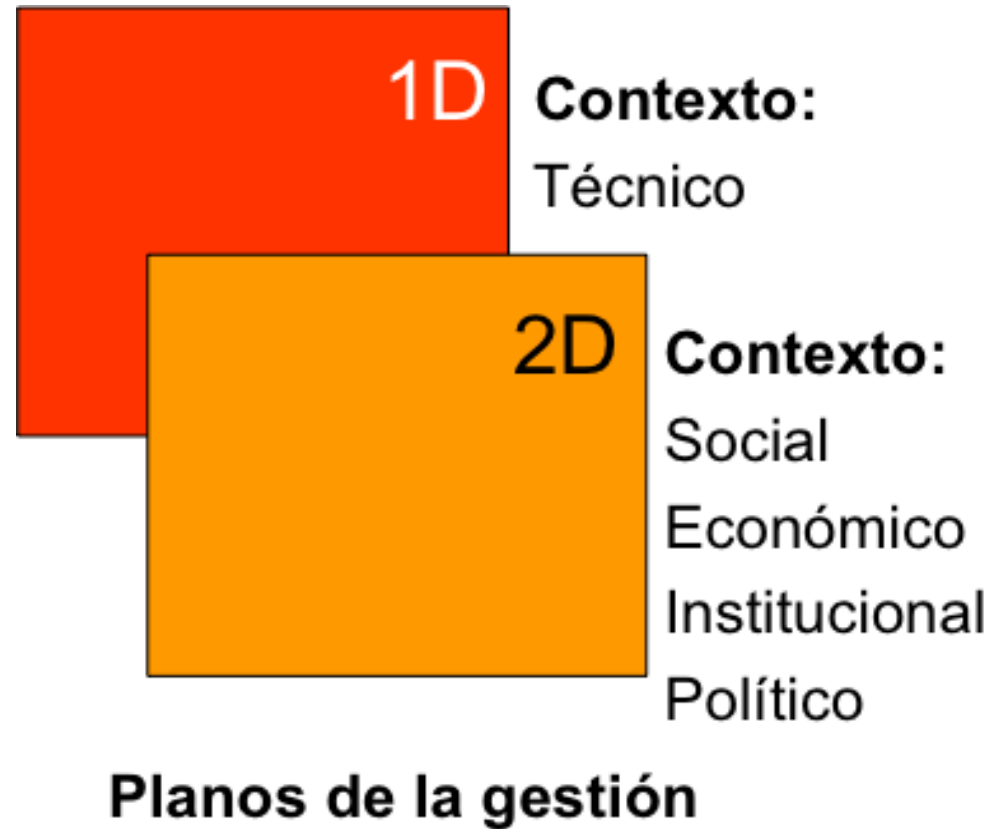
El régimen de caudal establecido debe traducirse en un marco normativo o reglamentario en base al consenso.



Consecuencias

La asignación de un caudal con fines ambientales **es en esencia una opción establecida por la sociedad en base a recomendaciones técnicas que provienen de la ciencia en términos de que tipo de ecosistema fluvial se desea.**

El régimen de caudal establecido debe traducirse en un marco normativo o reglamentario en base al consenso.



Evaluación ecohidrológica de Cuencas Hidrográficas

Clase	Descripción
A	Modificación insignificante de las condiciones naturales. Riesgo insignificante para especies sensibles
B	Modificación escasa de las condiciones naturales. Escaso riesgo para biota sin tolerancia.
C	Modificación moderada de las condiciones naturales. Pueden disminuir en cantidad y grado biotas especialmente intolerantes.
D	Alto grado de modificación de las condiciones naturales. No es probable que estén presentes biotas intolerantes

Fuente: Caudal, IUCN

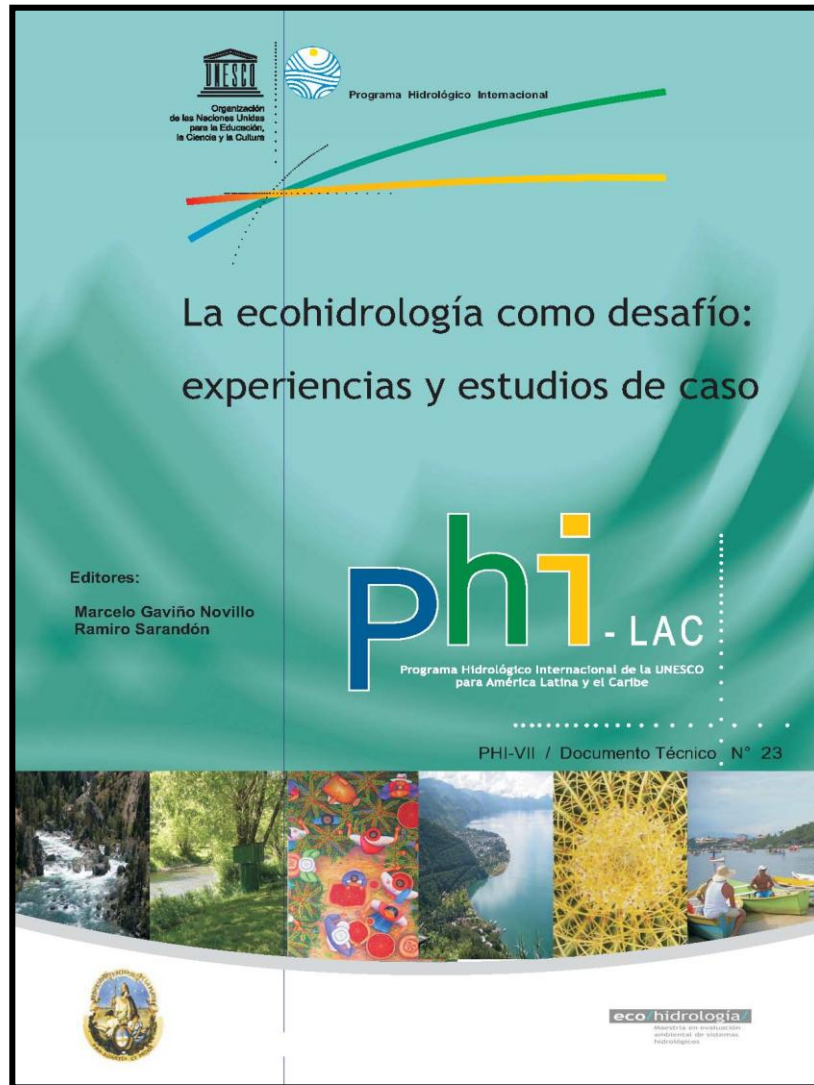


Contenido

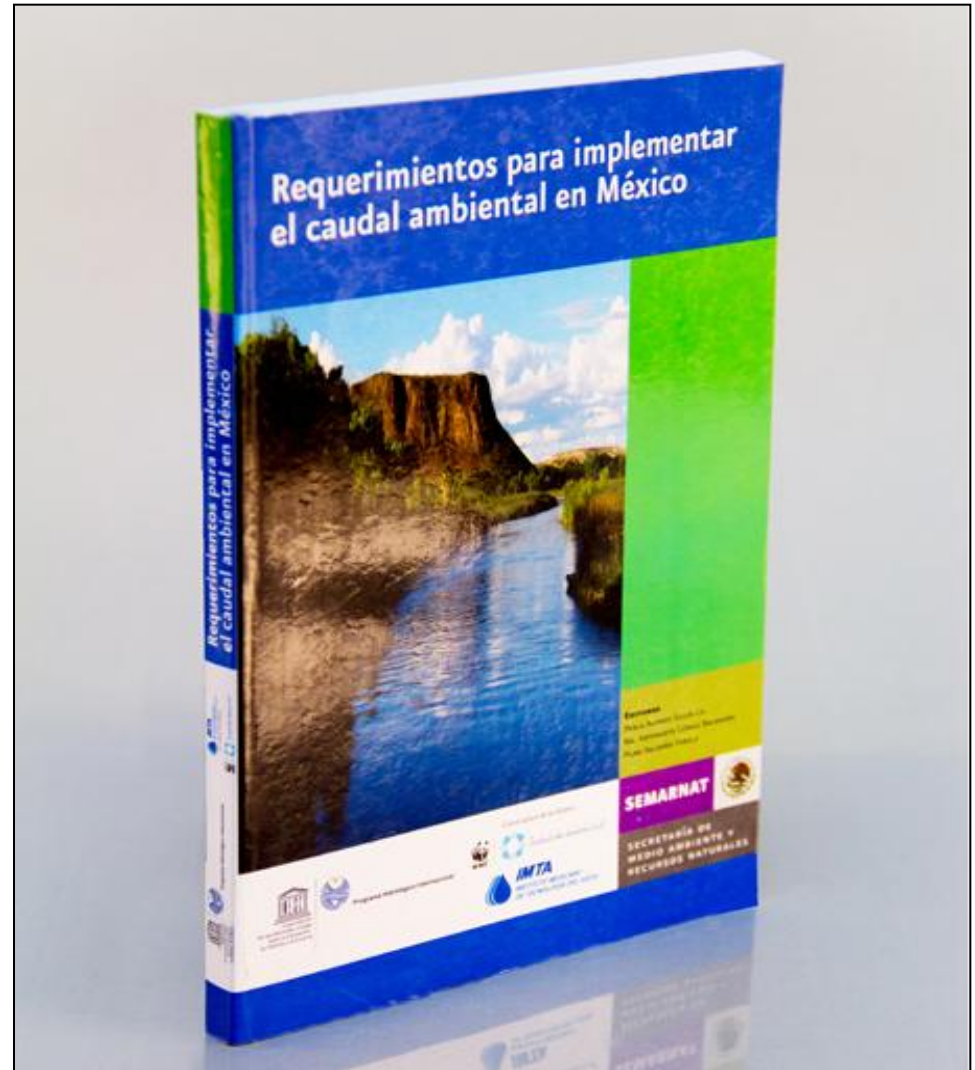
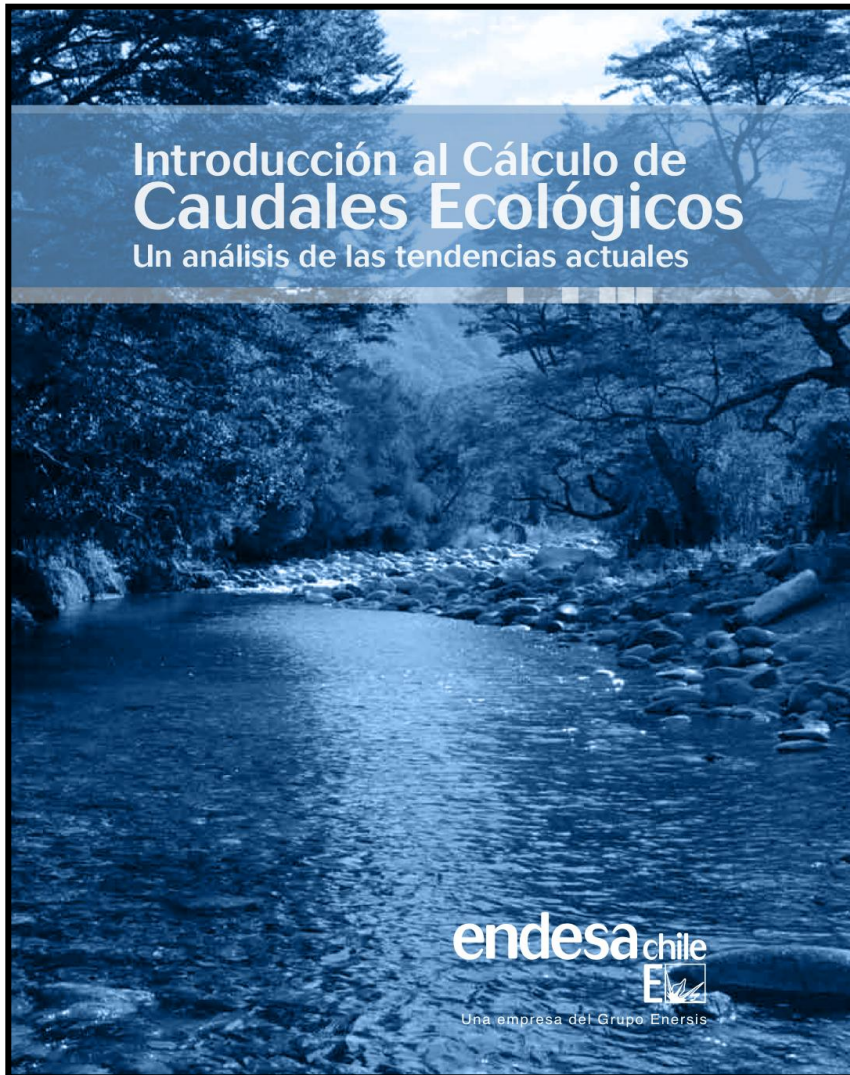
- I. De los Objetivos de Desarrollo del Milenio al Mundo que Queremos
- II. La Seguridad Hídrica y las Esferas de la Ecohidrología
- III. Caudales ambientales: Conceptos e ideas
- IV. Experiencias regionales**



Experiencias regionales



Experiencias regionales



Muchas gracias

Marcelo Gaviño Novillo

magavino@gmail.com

