



¿Cómo promover la adaptación al cambio climático del recurso agua en zonas rurales?

XII Seminario Latinoamericano
Yucay, Perú. 18 al 21 de mayo del 2009



3.1 EVIDENCIAS Y PROYECCIONES DEL CC&VC Y SUS IMPACTOS SOBRE OFERTA Y DEMANDA DE AGUA EN EL SECTOR RURAL

Cecilia Falconí, Grupo Temático Seminario, PNUD PACC – Ecuador

www.asocam.org/biblioteca/ASO_SEM9_007.pdf

Efectos del Cambio y la Variabilidad Climática sobre los Recursos Hídricos

Variable	Observaciones y proyecciones (Bates et al., 2008)
Precipitación	
Cantidad	↑ promedio global, pero áreas con ↓ en subtropical, extremos>>>!
Extremos	↑ intensidad, ↑ frecuencia de eventos extremos → inundaciones, erosión hídrica
Distribución temporal	↓ eventos / frecuencia, ↑ sequías, cambios en régimen, concentración en periodos más cortos, con ↑ días consecutivos secos
Distribución espacial	variable, incierto, falta conocimiento!
Evapo-transpiración potencial	?, ↑ (aumenta demanda)
Humedad del suelo y escurrimiento	↓ infiltración & ↑ escurrimiento, ↑ derrumbes
Glaciares	↓ masa glacial, pérdida de regulación: inicial ↑ Q, a futuro caudales menores
Nivel del mar	↑
Caudales & agua subterránea	?, mayores fluctuaciones intra-anual e interanual, ↓ recarga, ↑ dependencia?
Calidad	? ↓ (dilución, oxígeno, sedimento, usos, inundaciones)
Ecosistemas acuáticos	Vulnerable: agua dulce, zonas costeras
Extremos hidro-meteorológicos	↑ ocurrencia de sequías, inundaciones (avenidas, GLOFs), heladas, granizadas
Demanda	? ↑ (cantidad, calidad, momento, competencia!)

Impactos Proyectados del Cambio Climático en América Latina

Agricultura

- ✓ Para el 2020, el número de personas en riesgo de hambre aumentará en 1 millón (Escenario A2).

Agua y clima

- ✓ Calentamiento promedio de 1 a 4 °C (Escenario B2) y de 2 a 5 °C (Escenario A2).
- ✓ Mayores anomalías positivas y negativas en la caída de lluvia en la región tropical.
- ✓ Estaciones secas severas más frecuentes en América Central.
- ✓ Aumento de población en cuencas con estrés hídrico (<1000m³/persona/año): de 22.2 millones de personas en 1995 a entre 12 y 81 millones en la década del 2020 y entre 79 y 178 millones para la década del 2050.

Biodiversidad

- ✓ Bosques tropicales reemplazados por sabanas en el este de la Amazonía y en los bosques tropicales de México central y sur.
- ✓ Vegetación semiárida del noreste de Brasil y el centro y norte de México será reemplazada por vegetación árida.

Energía

- ✓ Se espera que el retroceso de los glaciares afecte la generación de hidroelectricidad en Colombia y el Perú.



¿Cómo promover la adaptación al cambio climático del recurso agua en zonas rurales?

XII Seminario Latinoamericano
Yucay, Perú. 18 al 21 de mayo del 2009



¿Cómo describir el clima del futuro?

A través de los escenarios, que son una representación del clima futuro que es internamente consistente, que ha sido construida empleando métodos basados en principios científicos y que puede ser utilizada para comprender las respuestas de los sistemas medio ambientales y sociales ante el futuro cambio climático (Viner y Hulne, 1993).

El proceso para llegar a saber cuánto cambiará todo

1. Describir CÓMO será el FUTURO	⇒	Escenarios de emisiones
2. Compararlo con el PRESENTE	⇒	Modelo climáticos
3. Estimar los CAMBIOS	⇒	Escenarios de cambio climático
4. Estimar los IMPACTOS	⇒	Estimación de impactos



Preguntas y Comentarios

Actualmente cada país está generando modelos climáticos manejados por diversas instituciones. ¿Qué modelo puede ser utilizado para el cambio climático?

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) menciona 27 modelos. Forzosamente se requiere utilizar modelos globales y en Latinoamérica sólo Brasil ha desarrollado un modelo propio. Cada país utiliza varios modelos para cruzar la información resultante, con la colaboración de institutos científicos.

¿Puede ser considerado el acceso limitado a la información climática como una vulnerabilidad?

Sin duda el tema de la información y el conocimiento es relevante. Es importante que las comunidades se involucren en el registro sistémico de información sobre su propio clima (por ejemplo, los eventos extremos). Esta información podría ser de gran utilidad a nivel global.

