

Somma, M. S. 1992. El Río Colorado: Un estudio dinámico de la dependencia de las políticas en las condiciones iniciales de ecología. Disertación doctoral. Universidad de Iowa. Iowa City, Iowa. 306 pp.

Desde los 1960s, las predicciones de carencias de agua extremas han acompañado a las discusiones del suroeste de EE.UU. Para combatir posibles carencias, las recomendaciones más comunes son estrategias de mercado; aumento de precios, promoción de incremento en eficiencia y mayores rendimientos en el uso del agua. Un aspecto central de la estrategia de mercado es la finalización de subsidios gubernamentales para el agua de irrigación. La disertación cuestiona la aplicabilidad y uso de estrategia de mercado en la solución de ciertos tipos de problemas ecológicos incluyendo la discontinuidad de suministro, fungibilidad, tragedia de los comunes, y la incertidumbre de los impactos humanos poderosos sobre sistemas ecológicos complejos y no lineales.

La disertación considera al sistema del Río Colorado desde una perspectiva ecológica, entrelazando producción y reproducción con bioregiones y selección natural para producir una explicación de la política pública. La política pública afronta los requerimientos de acciones colectivas. La política es típicamente vista como estructurada por los pensamientos prevalecientes y los procesos políticos de la sociedad. Ésta a menudo tiene efectos dramáticos en la red ecológica alrededor pero, a su vez, la ecología tiene un efecto sutil e influyente en la creación de política pública. En el área de interacción política/ecología, algunos grupos de problemas no son atendidos y sus consecuencias se acumulan en el tiempo. Los problemas también empiezan a debilitar la legitimidad y competencia de las instituciones políticas.

La disertación muestra a la política pública e instituciones políticas, teoría ecológica, modelación matemática, y análisis de datos detallado. Se desarrolla un modelo matemático de la relación sociedad/ecología en la cuenca del Río Colorado. Ésta incluye condiciones iniciales, crecimiento económico y demográfico, y la retroalimentación entre sociedad y ecología. El modelo es puesto en movimiento utilizando datos actuales de flujo de agua, clima, capacidad de almacenamiento, uso del agua, y otras variables ecológicas y conductuales. Las respuestas políticas por parte de las legislaturas y burocracias retroalimentan a la demanda y suministro de agua.