

All, J. D. 2002. Uso internacional de recursos hidráulicos compartidos: un estudio de caso sobre el Delta del Río Colorado y el Alto Golfo de California, México. Disertación doctoral. Universidad de Arizona. 156 pp.

La investigación que contribuya al conocimiento de los impactos ecológicos de las políticas que gobiernan el uso y manejo del Río Colorado puede ser útil para desarrollar futuras políticas para este recurso compartido internacionalmente. Esta disertación examina la protección legal de especies y hábitats amenazados en México y los impactos de la variabilidad hidrológica sobre el ecosistema en el Delta del Río Colorado utilizando imágenes de satélite de Radiómetro Avanzado de Muy Alta Resolución (AVHRR por sus siglas en inglés). La hipótesis de trabajo fue que la variabilidad climática afecta al ecosistema del Delta del Río Colorado y el Alto Golfo y que los impactos ecológicos afectan las actividades socioeconómicas dirigidas al uso y extracción de recursos. Las implicaciones legales de incrementar la entrega de agua al Delta son evaluadas y se concluye que el Acta de Especies en Peligro (ESA por sus siglas en inglés) sea quizás la única opción legal para forzar mayores entregas de agua en la región. Un examen de la ESA indica que México tendrá que llevar a cabo ciertas acciones para hacer posible que cualquier demanda legal prospere y que tales cambios puedan beneficiar a hábitats amenazados para especies en peligro y otros animales.

El efecto del flujo de agua dulce en el Delta y Golfo es evaluado utilizando datos del Índice de Vegetación Normalizado Diferencial (NDVI por sus siglas en inglés). Los datos mensuales de 1989 a 2000 revelaron que el flujo de inundación hacia el humedal del Río Hardy tiene un impacto positivo sobre el hábitat de especies en peligro. Los flujos de inundación fueron evaluados por medio del uso del Índice de Respuesta Hidrológica (HRI por sus siglas en inglés), el cual se relacionó con humedales dependientes y humedales independientes de inundación. Los mismos datos fueron utilizados para estimar la cantidad de flujo de inundación hacia el Golfo y para estimar que tanto flujo fue desviado hacia una cuenca cerrada en México llamada Laguna Salada. Un examen de los cambios del área del vaso de la Laguna Salada durante inundaciones indicó que el flujo nunca excedió su capacidad y que grandes volúmenes de agua liberados a lo largo de la frontera EE. UU.-México no alcanzaron a llegar al Golfo. Se sugiere que las iniciativas públicas o privadas, tales como la reconstrucción de formas naturales en el canal del Río Colorado en el alto Delta por Ducks Unlimited, deberían ser consideradas seriamente por los creadores de políticas como una manera de promover el incremento del flujo de agua hacia el bajo Delta y el Golfo.

