

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

SEMESTRE 19-20B

“Hacia una Gestión Integral del Agua por Cuenca Hidrológica: Un Análisis de la Disponibilidad y Usos”

RESUMEN

La creciente incertidumbre por la variabilidad climática, los requerimientos de mayores volúmenes de agua para usos competitivos y la progresiva contaminación que afecta la calidad del agua disponible imponen nuevos retos de gestión que obligan a definir estrategias innovadoras para resolver problemas de disponibilidad, asignación y calidad. El presente proyecto deriva de la necesidad de reflexionar sobre los usos del agua en los diferentes sectores productivos de la economía, considerando una disponibilidad limitada, los volúmenes que esos usos demandan y los requerimientos de los ecosistemas para garantizar su conservación. El objetivo general de este trabajo es analizar los usos competitivos del agua en tres subregiones hidrológicas, ubicadas al norte, centro y sur de México: Cuenca del Río San Juan, Cuenca del Valle de México y Cuenca del Bajo Grijalva. Éstas se caracterizaron hidrológicamente, se determinó la disponibilidad natural del agua, se obtuvo el panorama actual del uso agrícola del agua, se estudió el uso doméstico urbano y la eficiencia de los servicios públicos de agua, se obtuvo el valor económico del agua en la industria manufacturera y su uso en la industria de explotación de hidrocarburos y minerales y se determinó el caudal ecológico. Por último, propuso un modelo de Gestión Integral de los Recursos Hídricos y sus retos y avances en materia institucional y legal. Específicamente, para el estudio del Caudal Ecológico, caudal necesario para garantizar la conservación de los ecosistemas, se obtuvieron los siguientes resultados: Para la Cuenca del Río San Juan, el caudal ecológico es muy bajo, apenas suficiente para mantener el estado ecológico *Moderado* actual de la cuenca, con riesgo al descender a *Deficiente*. Para la Cuenca del Valle de México, no es posible recomendar un caudal ecológico, pues el estado de la cuenca, *Deficiente*, difícilmente podría tener un punto de retorno. Para la Cuenca del Bajo Grijalva, el estado ecológico es *Alto*, así como el caudal ecológico, excepto en los meses de marzo y abril; esta anomalía indicaría el riesgo de descenso del estado ecológico *Alto* de la cuenca a *Moderado*. El análisis comparativo de las tres cuencas permitió captar información sobre las particularidades de cada una, así como la comprensión de la problemática entre ellas, de manera que las similitudes y diferencias entre ellas, dan idea del nivel de evolución y su tendencia, si se toman o no, las acciones correspondientes.

Palabras Claves: variabilidad climática, cuenca, gestión integral.

Viernes 06 de marzo de 2020 Aula D8, 17:00 horas

Responsable Técnico: **Dra. Silvia Alicia Rodríguez**

CAUP: 2EA-1606

**Universidad de la Sierra Juárez
Instituto de Estudios Ambientales**



Tel. (951) 55 3 63 62 ext. 200

www.unsij.edu.mx