



JORGE NUÑO JIMÉNEZ

Crisis del agua (III): el Valle de México

La cuenca del Valle de México presenta una problemática singular respecto al manejo de los recursos hídricos debido al impacto de la población creciente en la zona metropolitana. Esta gran urbe concentra una población aproximada de 22 millones de habitantes (una de las más grandes del mundo) con una altitud de 2,200 metros sobre el nivel del mar. Sus fuentes de agua están colapsadas, de aquí la necesidad de importar este vital líquido de cuencas hidrológicas externas, fue el caso de la planeación y desarrollo del Plan Cutzamala en los años 70 integrando siete presas (Tuxpan, el Bosque, Colorines, Villa Victoria, Valle de Bravo, Ixtapan del Oro y Chilesco) gran obra de ingeniería mexicana con visión de futuro, planificada para una tasa de re-

torno de 50 años, los cuales ya se cumplieron en medio de una crisis hídrica debido a una sequía grave debido al calentamiento global.

El panorama respecto al agua en esta zona metropolitana representa un reto y desafío que demanda el talento del espíritu humano, de la federación, ciencia, técnica, sociedad en su conjunto con la finalidad de buscar y encontrar rutas de resolución de este problema tan delicado. Todos estamos obligados bajo una responsabilidad compartida sin recurrir al amarillismo a no hacer lo mismo, impulsando una nueva cultura del agua.

México tiene una superficie soberana de 5 millones 114 mil km² (Inegi) con un litoral de más de 11 mil kilómetros con climas variados, los cuales afectan los ciclos hidrológicos, estableciendo un contraste muy marcado entre zonas de escasez o abundancia, actualmente la población que nos demanda agua llega a 129 millones de habitantes (último censo de población y vivienda), el 80% de esta población se ha integrado en zonas urbanas y el resto está asentada en más de 198 mil localidades rurales,



algunas con menos de 100 habitantes, la población en su conjunto no puede vivir sin agua potable de calidad y la demanda es creciente.

La distribución y disponibilidad del agua es desigual. La zona del norte y centro recibe una tercera parte de la precipitación media anual, pero concentra las dos terceras partes de la población nacional y se genera el 86% de la riqueza nacional. El 70% de la precipitación pluvial ocurre en el sureste del país donde habita el 23% de la población, donde la industria es casi inexistente excepto el petróleo que debería ser la palanca del desarrollo, lamentablemente se ha dilapidado.

El sector agrícola es el principal consumidor de agua y solo genera el 4% del PIB, será necesario impulsar un desarrollo sustentable con mejores tecnologías para modernizar nuestra agricultura.

La precipitación promedio de lluvias es de 747 mm (1991 a 2020) las lluvias ocurren de junio a septiembre, con carácter torrencial. El 56% del territorio comprende zonas muy áridas o semiáridas que dominan (norte y centro del país), el 35% es relativamente húmedo en las sierras y en las planicies costeras del Pacífico, Golfo de México y Península de

Yucatán, las zonas húmedas cuentan con solo 7% del territorio localizándose en las pendientes de las sierras y depositándose en las vertientes del Golfo y del Pacífico. Las aguas superficiales de los ríos, el 87% es debido a 39 ríos (se destacan río Grijalva, Usumacinta, Papaloapan, Coatzacoalcos, Balsas, Pánuco, Lerma, Chapala y Santiago gravemente herido, esta cuenca ya no aporta las cantidades del pasado, pues se encuentra colapsada.

A lo largo de nuestro territorio contamos con más de 11 mil km de litorales, 1.6 de millones de hectáreas lacustres costeras y 2.8 millones de hectáreas de cuerpo de áreas interiores.

Los recursos hídricos subterráneos están identificados en 689 unidades o acuíferos, el 70% del abastecimiento de agua a las ciudades provienen del subsuelo, abasteciendo aproximadamente a 95 millones de personas en centros urbanos y 20 millones de habitantes en zonas rurales. Las aguas subterráneas representan un 34% de la extracción y volumen que deben ser renovables, lo cual no ocurre porque las zonas urbanas se han creado junglas de asfalto que no permiten la recarga de los mantos freáticos. ●

Director del CEESTEM