

## **Aspectos conceptuales, metodológicos y de diseño para la implementación de Sistemas de Manejo de Datos Climáticos (CDMSs) en México con ejemplos de un estudio de caso.**

Jorge Luis Vázquez Aguirre, Ciencias Atmosféricas, Universidad Veracruzana  
Martín José Montero Martínez, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
Salvador Castillo Liñán, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
Guillermo García Grijalva, Instituto Consorcio Clavijero

El concepto de Sistemas de Manejo de Datos Climáticos (CDMS por sus siglas en inglés) ha sido constantemente actualizado por grupos de expertos internacionales a través de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). El caso más conocido de CDMS es el sistema CLIma COMputarizado (CLICOM), desarrollado en 1985 por el Programa Mundial de Datos y Vigilancia del Clima e implementado en más de 100 Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales, sistema en uso actualmente para la base de datos climatológica nacional de la República Mexicana.

La rápida evolución en ciencias de la computación y la necesidad de información en línea (histórica y de tiempo real), ha derivado en desarrollos y plataformas de accesibilidad de la información para las comunidades de investigación y de gestión del riesgo en México (CLICOM-CICESE). En tanto, la comunidad internacional ha continuado el desarrollo de CDMSs posteriores a CLICOM con base en las guías de la OMM (sistemas MCH, CLISYS, ADAM, MESSIRCLIM, entre otros). La prevención y gestión de riesgos requieren datos oficiales, confiables y disponibles, más para la toma de decisiones en el manejo de recursos (agua, bosques, agricultura, energía, salud, etc) varios sectores han desarrollado sus propios sistemas de información (por ejemplo el SIH en el caso del agua).

En el control de calidad de los datos, la práctica común ha sido que cada grupo de investigación aplique criterios de reducción de errores a la fuente original de datos. No obstante, las series de datos en que se ha realizado control de calidad minucioso o se ha aplicado homogeneización, pueden diferir de un analista/método/grupo de investigación a otro, haciendo necesario implementar un control de versiones de las series. Ejemplificamos la aplicabilidad de los conceptos de CDMS, control de calidad, homogeneidad y control de versiones realizada en el caso de los datos climáticos en la cuenca del Río Conchos y en índices de cambio climático del país.