

## **Escenarios Climáticos. Plan Estatal de Acción Climática para el Estado de Veracruz, México.**

M. en G. Beatriz Elena Palma Grayeb, Dra. Cecilia Conde Álvarez, LCA. Rosa Elena Morales Cortez, LCA. Gabriela Colorado Ruiz.

UV -UNAM. México. [bpalm@uv.mx](mailto:bpalm@uv.mx); [conde@servidor.unam.mx](mailto:conde@servidor.unam.mx); [elenmor@hotmail.com](mailto:elenmor@hotmail.com);  
[gaby.colorado@gmail.com](mailto:gaby.colorado@gmail.com)

### **Resumen**

Dado que este estudio forma parte del proyecto: “Plan de Acción Climática para el Estado de Veracruz”, en él se abordó el problema de la generación de los escenarios climáticos base y futuro adecuados a las condiciones espacio-temporales requeridos por los diferentes grupos de investigación participantes en el proyecto. Los escenarios climáticos son considerados por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático como una herramienta adecuada para obtener “una descripción coherente, internamente consistente y plausible de un posible estado futuro del mundo”. En este trabajo los escenarios base de temperatura y de precipitación se construyeron a partir de la información de 143 estaciones climatológicas del Estado de Veracruz agrupadas en 4 regiones hidrológicas. Las proyecciones futuras para los 2020's, 2050's y 2080's de cada una de estas estaciones, se generaron a partir de las salidas de tres Modelos de Circulación General (MCG): Hadley (del Centro Hadley), Echam (del European Center for Medium Range Weather Forecast) y GFDL (del Geophysical Fluids Dynamics Laboratory), y del modelo de circulación general regional PRECIS (del “Providing Regional Climates for Impacts Studies”); considerando además los escenarios socioeconómico A2 y B2 para tratar con la incertidumbre relativa a las emisiones. A partir de la georeferenciación de las salidas de cada uno de los MCG para los escenarios 20'sA2, 50'sA2B2 y 80'sA2B2, se creó la base de datos correspondiente a los incrementos de temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ ) y las variaciones en la precipitación (mm/día) y radiación ( $\text{w}/\text{m}^2$ ), para generar los escenarios de cambio futuro correspondientes a cada una de estas variables. Dentro de los resultados se encuentra que el modelo Echam 20's en el SRES A2 proporciona el incremento de temperatura mínimo extremo ( $0.08^{\circ}\text{C}$ ), mientras que el máximo extremo le corresponde al MCR PRECIS 80's bajo el SRES A2 ( $5.9^{\circ}\text{C}$ ). De los posibles cambios en el comportamiento futuro de la precipitación se aprecia que para todo el territorio bajo el escenario socioeconómico A2, en el periodo de los 20's las proyecciones apuntan a una disminución de la precipitación en la primavera y *otoño*; mientras que para los 50's, los MCG Hadley y GFDL coinciden en proyectar una disminución en el *otoño* y verano, y para 80's las proyecciones indican que podría darse una disminución. Se encuentra además que bajo las condiciones B2 los escenarios siguen proyectando disminuciones de la precipitación para el *otoño*, verano e invierno en distintas zonas del estado veracruzano. Como parte de las conclusiones en este trabajo se recomienda utilizar las proyecciones correspondientes a los escenarios 20's y 50's, a partir de que en estos horizontes es posible diseñar estrategias de disminución de los riesgos climáticos en los diferentes sectores considerados en el plan de acción.