



## **Lecciones aprendidas en la implementación del monitoreo fenológico comunitario en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca**

Reyes González Erika Rocío y Gómez Mendoza Leticia

Posgrado en Geografía, UNAM, Ciudad de México, México, Email: [rossreyesgeo@gmail.com](mailto:rossreyesgeo@gmail.com) y [gomez.leticia852@gmail.com](mailto:gomez.leticia852@gmail.com)

La fenología se describe como el estudio de los eventos del ciclo de vida de las plantas y animales en respuesta a los cambios estacionales, en el clima y a la variabilidad climática (Rosermartin *et al.*, 2013). El monitoreo de la fenología vegetal ha facilitado el entendimiento de los cambios pasados en la vegetación, ayudando así a predecir modificaciones futuras (Kuenzer *et al.*, 2015). La Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM) se localiza en los límites de los estados de México y Michoacán y en ella habitan comunidades que dependen de los servicios ecosistémicos que les proporciona el bosque, así como de los cultivos y frutales que comercializan o utilizan para consumo propio. El monitoreo de estos tipos de vegetación proporciona datos sobre la capacidad adaptativa de estas especies ante las variaciones climáticas. Estos datos pueden ser utilizados como indicadores de cambios en el clima local.

El objetivo general de este trabajo es dar a conocer las lecciones aprendidas durante la implementación de una red de monitoreo fenológico comunitario en la RBMM, denominada Red Nacional de Fenología®. Los objetivos específicos son: a) Identificar las fortalezas y debilidades en la capacitación de los actores clave; b) Evaluar las formas de comunicación de resultados e información a las comunidades de la RBMM; c) Conocer las aplicaciones que puede tener la información fenológica generada, para el beneficio de las comunidades de la RBMM.

La metodología se basa en la impartición de talleres participativos y consta de las siguientes etapas: a) Taller de presentación del proyecto de monitoreo fenológico comunitario a actores clave de la comunidad; b) Taller de capacitación; c) Taller de seguimiento; d) Taller de presentación de avances y e) Taller de presentación de resultados.

Entre los resultados obtenidos se encuentran la creación de calendarios fenológicos de las especies de importancia local, una guía práctica de observación fenológica utilizando un lenguaje adecuado para los observadores, la caracterización climática de la región de la RBMM, el cálculo de índices agroclimáticos y la implementación de una página web para registrar los datos recabados de las observaciones fenológicas.

De este trabajo se puede concluir que a pesar de que se sabe que el clima es uno de los principales moduladores de la variación fenológica de las especies, no se conoce a ciencia cierta la respuesta ecológica y la importancia social de estos cambios (Schwartz *et al.*, 2012). Los datos obtenidos mediante el monitoreo de la vegetación pueden ser utilizados como una herramienta para la generación de información en beneficio de las comunidades, permitiendo idear sus propias estrategias de adaptación ante los cambios en el clima, así como



MEMORIAS DEL XXVII CONGRESO MEXICANO DE  
METEOROLOGÍA DE LA OMMAC-VERACRUZ, Año 2018  
ISSN No. 2594-1836

identificar la respuesta de los ecosistemas, cultivos y especies frutales a la variabilidad del clima (Reyes, 2016).

Bibliografía.

- Kuenzer, C., Dech, S. y W. Wagner (2015) "Remote sensing time series revealing land surface dynamics: status quo and the pathway ahead" en Kuenzer, C., Dech, S. y W. Wagner (comp.) *Remote Sensing time series revealing landsurfaces and dynamics*. Suiza.
- Reyes, E. (2016) *La observación fenológica comunitaria en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca: una alternativa de adaptación ante el cambio climático*. Tesis de maestría, UNAM.
- Rosemartin, A. et al., (2013) "Organizing phenological data resources to inform natural resource conservation" en *Journal Biological Conservation*. Num. 174
- Schwartz, M., Betancourt, J. y J. Weltzin, (2012) "From carpio's lilacs to the USA-National Phenology Network" en *Frontiers in ecology and the environment*. 10(6): 324-327. Estados Unidos de América