

Monitoreo y estimación de la diversidad de comunidades de artrópodos de la Reserva de la Biósfera de Chamela-Cuixmala, Jalisco, bajo efectos de alteraciones locales empleando datos metagenéticos

García-Bautista Jesús Antonio, Zaldívar-Riverón Alejandro**, Benítez María del Pilar***

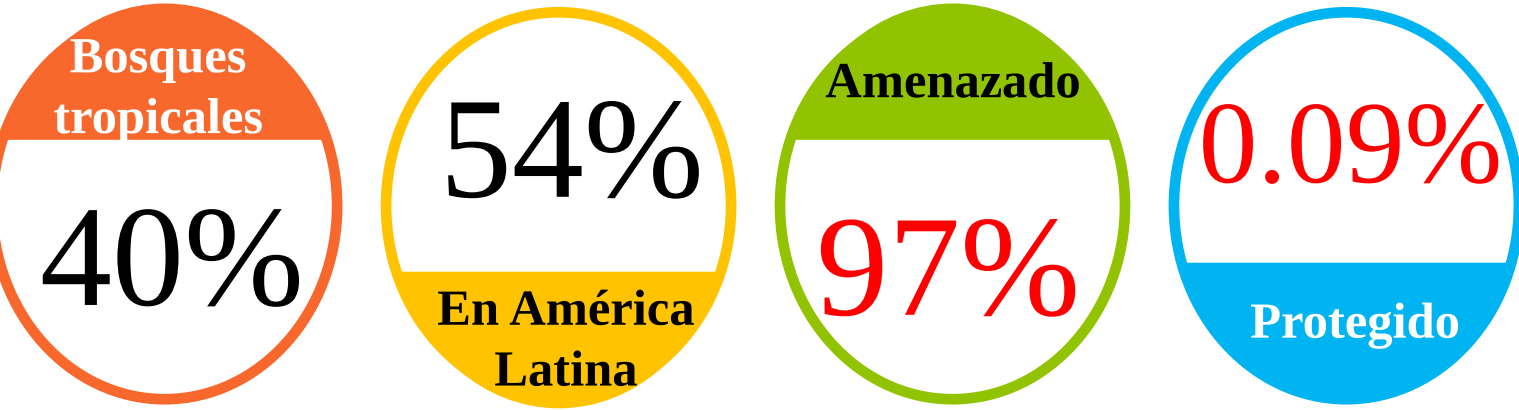
*Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México ** Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

El impacto de la actividad humana sobre la biodiversidad comenzó desde que el Homo sapiens desarrolló la agricultura, este tuvo un mayor impulso en los últimos dos siglos desde la revolución industrial

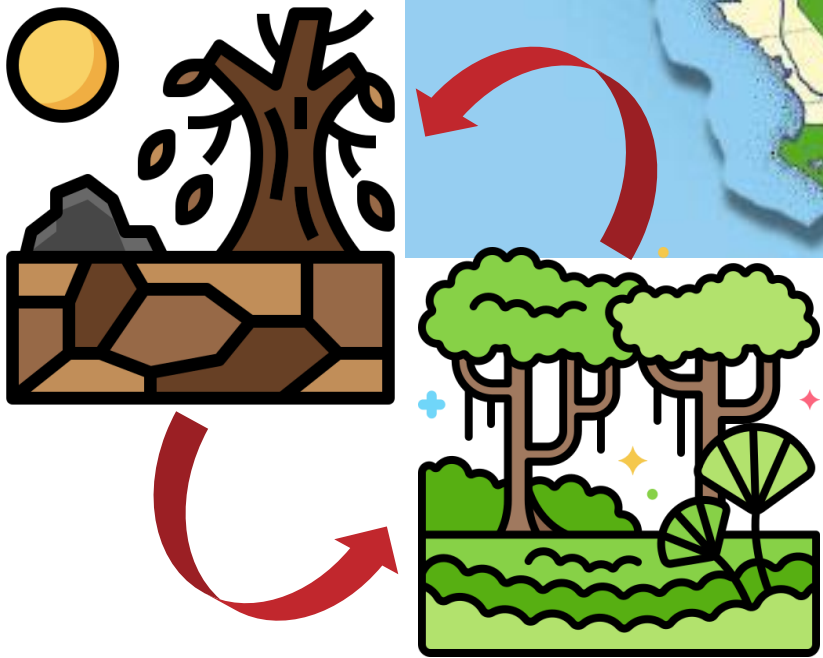
El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 2012, propone que las principales amenazas para la biodiversidad son:

El bosque tropical caducifolio (BTC), con una superficie de 1.048.700 km2, es considerado uno de los ecosistemas más diversos del mundo, pero también el más amenazado.



Con sus más de 13 000 hectáreas, la Reserva de la Biosfera de Chamela-Cuixmala fue la primera a nivel nacional en proteger exclusivamente al BTC. Sin embargo, la reserva y sus alrededores, junto con la biodiversidad que albergan, recientemente se han visto amenazadas por la actividad agrícola-ganadera, turística y de tala ilegal

Para evaluar la gravedad del problema se ha intentado realizar inventarios de especies por identificación tradicional, biogeografía de islas, monitoreo de zonas de endemismos, índices de biodiversidad, etc. Pero todos se han encontrado con las mismas limitantes; la falta de especialistas en los grupos megadiversos.



REFEREMCIAS.

Challenger, A. y Dirzo R. (2009). Factores de cambio y estado de la biodiversidad. En: Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Conabio, México, pp. 37-73

Ceballos, G., Szekely A., García A., Rodriguez P. y Noguera F. (1999). Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala. Instituto Nacional de Ecología. SEMARNAP. México, D.F. 68pp

Badii, M., Guillen A., Rodríguez C., Lugo O., Aguilar J. y Acuña M. (2015). Pérdida de Biodiversidad: Causas y Efectos. Revista Daena (International Journal of Good Conscience). 10(2)156-174

Miles, L., Newton A., DeFries R., Ravilious C., May I., Blyth, S., Kapos V. y Gordon, J. (2006). A global overview of the conservation status of tropical dry forests. Journal of Biogeography, 33(3), 491–505.



PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

Considerando la falta de estudios más amplios para el monitoreo del impacto que tienen las actividades humanas sobre la biodiversidad de esta zona. Se propone hacer uso de las NGS y del DNA metabarcoding, para lograr mayor resolución, eficiencia y rapidez en la identificación taxonómica de los grupos megadiversos

METODOLOGÍA

5 parcelas en zonas conservadas de BTC, dentro de la Estación de Biología Chamela UNAM, y 10 parcelas en zonas con diferentes niveles de sucesión vegetal, las cuales tenían entre 2 y 15 años de haber dejado de fungir como tierras de pastoreo. Se inició en abril de 2021 y finalizó en noviembre del mismo año, los frascos eran reemplazados cada 15 días. Se obtuvieron 240 frascos al concluir.

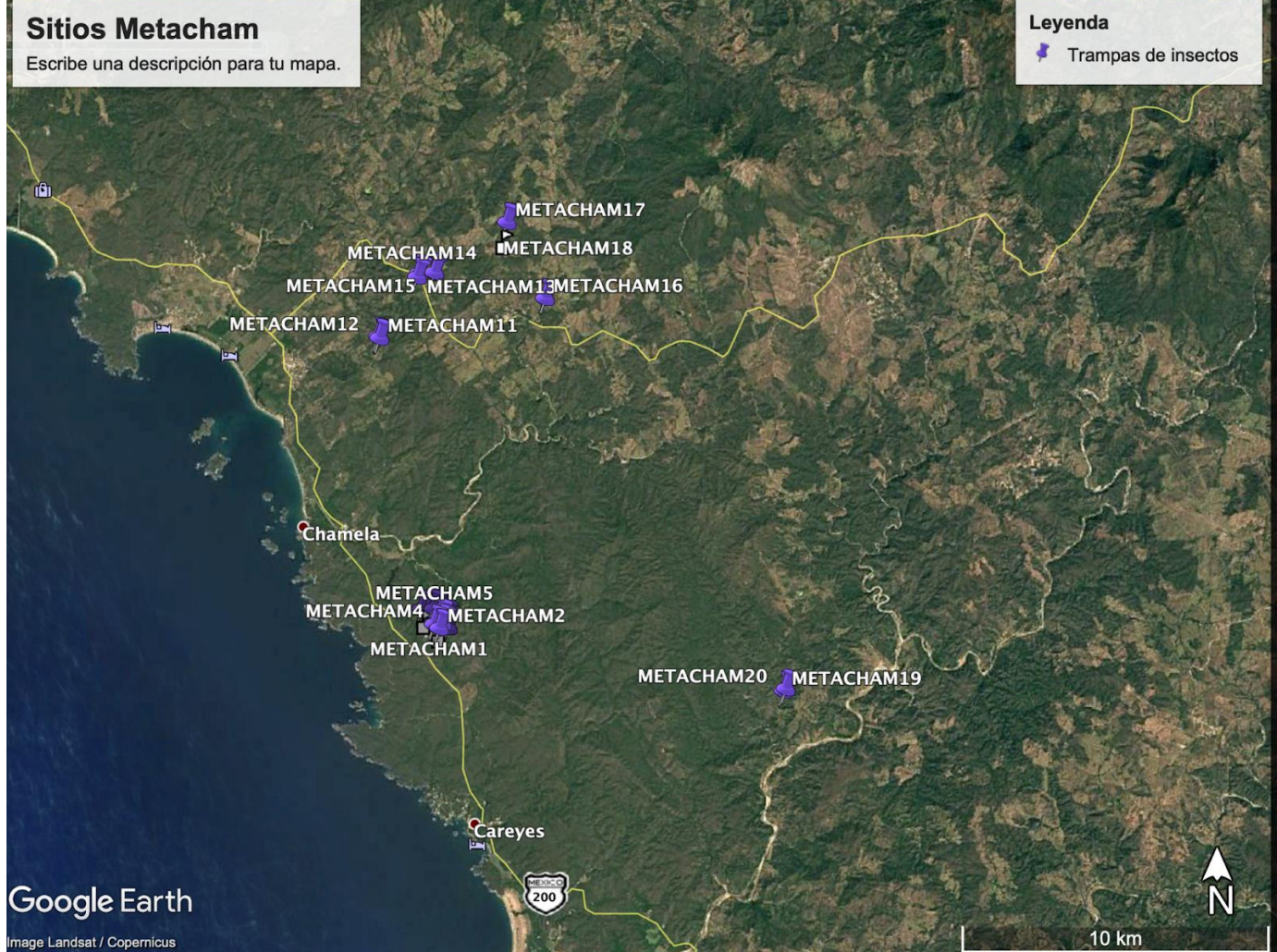
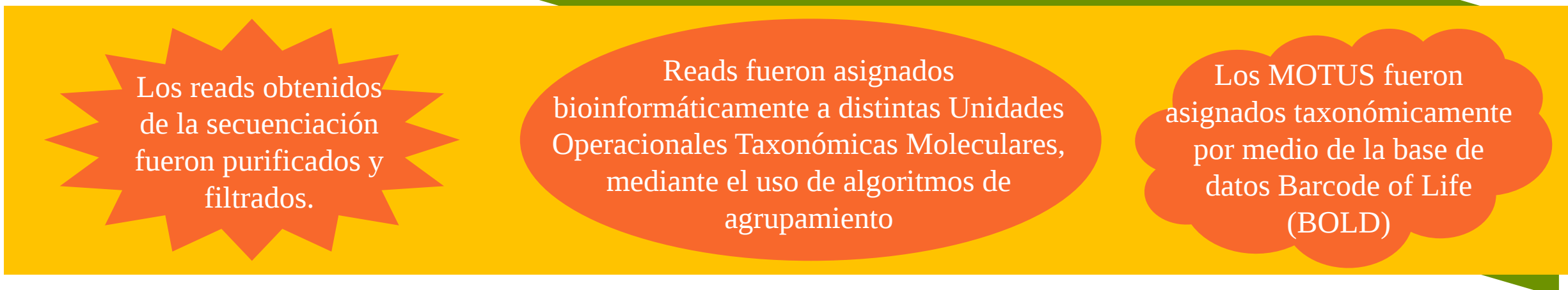
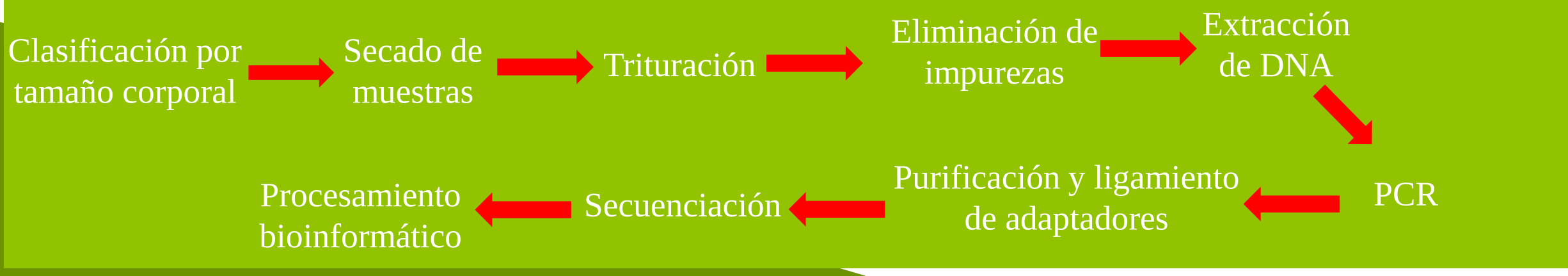


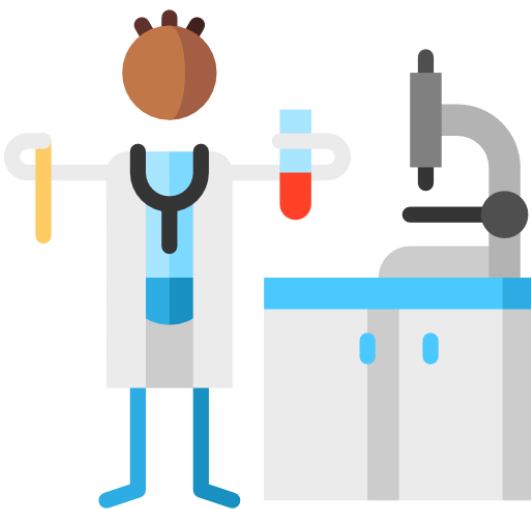
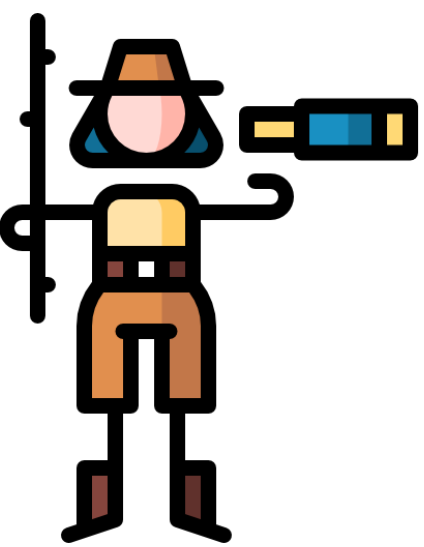
Fig. 1. Coordenadas geográficas de las 15 parcelas



Fig. 2. Trampa Malaise en una de las parcelas



Fig. 3. Clasificación por tamaño de las muestras



Janzen, DL. (1988). Tropical dry forests: The most endangered major tropical ecosystem. Biodiversity. 130-137.

Myers, N. (2003). Biodiversity Hotspots Revisited. BioScience. American Institute of Biological Sciences. 53(10). 916–917

Villaseñor, J. (2015). ¿La crisis de la biodiversidad es la crisis de la taxonomía?. Botanical Sciences. 93(1), 03-14



Facultad de Ciencias
UNAM