

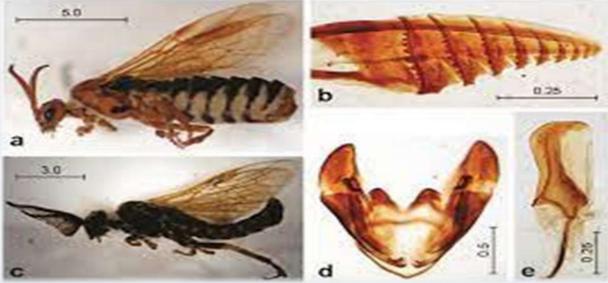


Casa abierta al tiempo  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
METROPOLITANA

# INFLUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA MOSCA SIERRA *ZADIPRION SPP* EN LA REGIÓN DE SANTA MARTHA LATUVI, OAXACA.

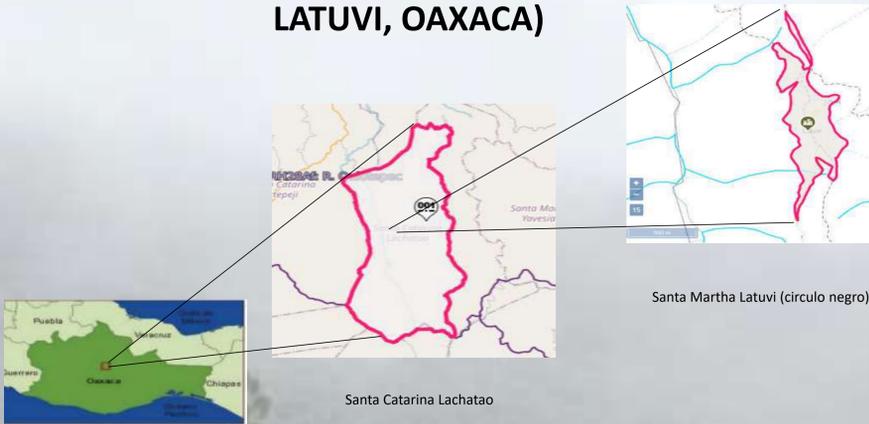


Noemi Bautista Morales, Antonio Zoilo Márquez García, Beatriz Adriana Silva Torres



Las investigaciones sobre cambio climático han tenido auge en los últimos años, ya que como consecuencia se han presentado alteraciones climáticas graves, que repercuten directamente sobre la interacción especie/ecosistema; las plagas (mosca sierra) son un grupo de organismos que han sido modificadas por el cambio climático, investigaciones reportan que la mosca sierra ha tenido un desplazamiento hacia el sur de la República Mexicana paralelamente al incremento de la temperatura y precipitación.

## ÁREA DE ESTUDIO (SANTA MARTHA LATUVI, OAXACA)

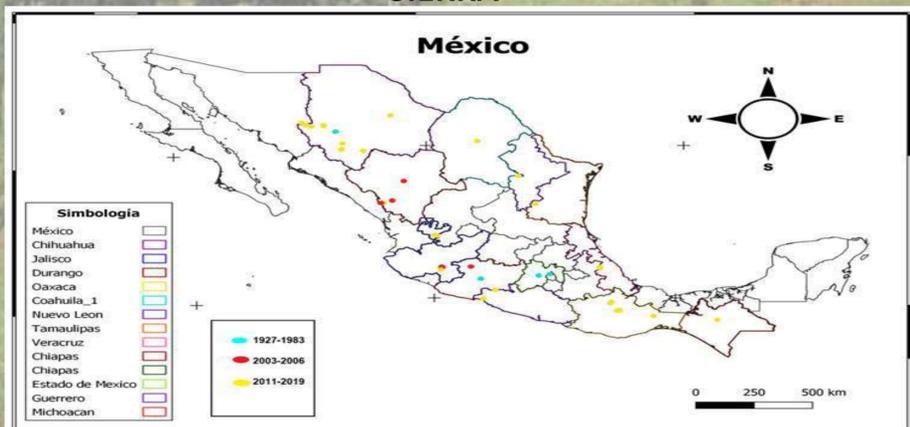


## MOSCA SIERRA

Se reportaron avistamientos de mosca sierra en el poblado de Santa Martha Latuvi, detectando estadios de larvas y pupas (CONAFOR).



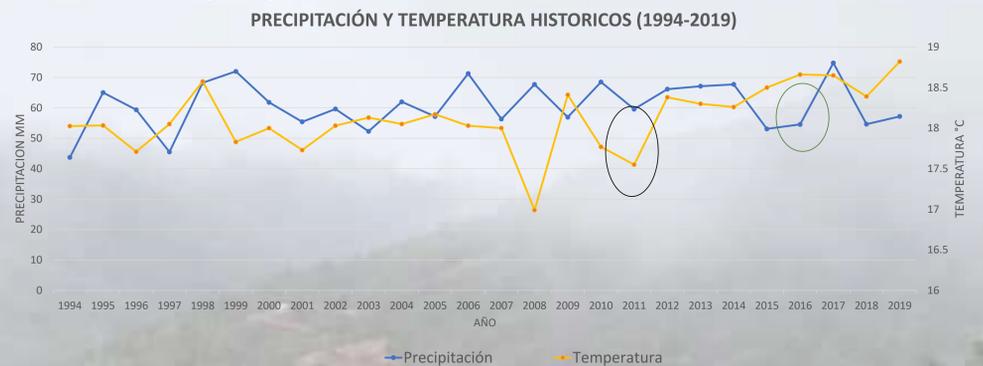
## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA E HISTÓRICA DE LA MOSCA SIERRA



Con la información recabada sobre los sitios de avistamiento de la mosca sierra desde el año 1927 hasta el 2019, se representó la distribución geográfica e histórica encontradas del género *Zadiprion*, los años de reporte se dividieron en tres rangos de tiempo el primero de 1927 al 1983 el segundo del 2003 al 2006 y el tercero de 2011 al 2019, en el mapa nos muestra como la distribución de la mosca se ha desplazado hacia el sur a través de los años.

## ANÁLISIS CLIMÁTICO

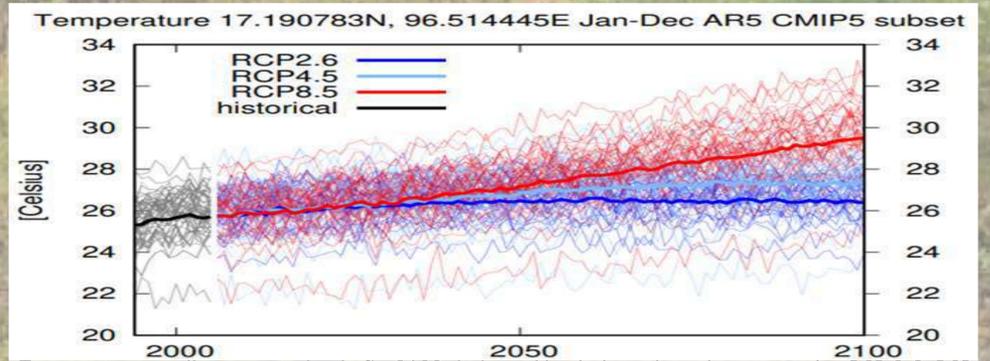
Se recabaron datos climáticos de la estación meteorológica más cercana "SANTA CATARINA IXTEPEJI", observando una variabilidad climática de la zona, analizando que la temperatura ha aumentado a través de los años y la disminución de la precipitación.



Los primeros avistamientos de la plaga se reportaron en el 2013 (CONAFOR), pudiendo relacionar su aparición con la sequía de los años 2011 y 2012 (círculo negro) junto con el aumento en la temperatura que sufrió la región en ese año (37°C), e igual manera para los años 2017 y 2018 (círculo verde) se presentan más avistamientos en la zona correlacionando con el aumento de temperatura en Latuvi

## ESCENARIOS DE TEMPERATURA

Los modelos climáticos de la región de Latuvi nos indican que la temperatura media anual en 2 escenarios (línea azul cielo y rojo) aumentó, que va de los 26 a los 30 °C (3-4 °C de aumento en la temperatura), sin embargo, en uno de los escenarios donde se aplican medidas de mitigación (línea azul rey) el aumento nos es catastrófico.



Temperatura media proyectada al año 2100 de la región de Latuvi con los escenarios RCP 2.6, RCP 4.5 Y RCP 8.5 con el modelo CMIP5.

## CONCLUSION

El cambio en los regímenes de precipitación y temperatura, pueden afectar la supervivencia y la condición física de los insectos, directa o indirectamente a través de la fisiología de la planta huésped, Por lo tanto, es probable que los cambios climáticos influyan en la supervivencia y la tasa de desarrollo de las plagas modificando su distribución, como en el caso de la mosca sierra que se encontraba en el norte del país desplazándose hacia el sur, como consecuencia del cambio climático.

La lucha contra el cambio climático no solo le compete a un sector, si no que se necesita la participación actores sociales, gubernamentales además de ser un tema multidisciplinario.

## Referencias

- Suárez-Mota *et al* (2018). LA PLAGA DEFOLIADORA *Zadiprion falsus* Smith EN LA SIERRA NORTE DE OAXACA, MÉXICO: ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS. Universidad de la Sierra Juárez. División de Estudios de Postgrado. Avenida Universidad S/N, Ixtlán de Juárez, Oaxaca, México. Agroproductividad: Vol. 11, Núm. 7, julio, 2018. pp: 35-41
- González G. E., G. Sánchez M. 2018. Identificación y manejo de moscas sierra de la familia *Diprionidae* presentes en el centro norte de México. Folleto Técnico. Producido con el apoyo del Fondo Sectorial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación Tecnológica Forestal (CONACYT-CONAFOR).
- Pacheco-García, Michelle M., Bautista-Juárez, Irene, Santiago-García, Wenceslao, Bautista, Lizbeth L., Ruiz-Aquino, Faustino, Ramírez-García, Enrique, & Suárez-Mota, Mario E.. (2022). Análisis de la amplitud del nicho ecológico de *Zadiprion spp.*, un defoliador de *Pinus* en el Sureste de México. *Bosque (Valdivia)*, 43(3), 287-299.