

## **La Resiliencia de los Insectos y el Cambio Climático**

Los desequilibrios del ecosistema y las señales de advertencia del cambio climático están sobresalientes y a la vista. Ayer leí que en India hacía tanto calor que las carreteras se estaban derritiendo.

Los científicos nos dieron la advertencia hace tiempo que si el calor siguiera aumentando, los insectos también iban a aumentar. Hoy día las plantas de cassava en África están con graves problemas de infestación.

El cambio climático ya altera la huella ecológica de la tierra con estaciones fluctuantes e inestables. Una temporada más larga significa que los insectos tienen una tasa metabólica más alta, una gestación más rápida y reproducción más frecuente.

El reporte de la Agencia Protectora Ambiental (EPA) titulado *Lyme Disease - Climate Change Indicators In the US* menciona que entre 1991 y 2013 la enfermedad "lyme" aumentó en doble.

Los gorgojos están atacando fuertemente a los bosques boreales de Canadá, British Columbia, Colorado, Wyoming, Nuevo México, Nebraska, en América Central y hasta la costa de Georgia.

La edición de abril del año 2015 de la revista *National Geographic* *Epidemia de los Pinos* declaró "La magnitud de la epidemia actual no tiene precedentes. Desde 1990 más de 60 millones de acres de bosques, comenzando con el norte de Nuevo México a través de la Columbia Británica, han sufrido por la infestación de gorgojos". Esta cifra no toma en cuenta el daño del gorgojo en Latinoamérica.

Recientemente he sido testigo de la devastación del gorgojo durante un viaje de mitigación de Zika en Honduras. Lamentablemente los campesinos están quemando los árboles infectados de gorgojos en un intento no exitoso de matar a los gorgojos. La neblina en Honduras por las quemaduras de pino era tan fuerte que varios vuelos aéreos fueron cancelados debido a la falta de visibilidad en pista de aterrizaje. De hecho, los médicos y las clínicas rurales que visité declararon que estaban con grandes necesidades de la medicina respiratoria y pulmonar, por que las enfermedades pulmonares habían aumentado en los niños y los ancianos debido a las quemaduras.

Zika, infestación de pinos, cassava y la enfermedad de Lyme todos están relacionados con el calentamiento global. La gravedad del aumento de las temperaturas y la sequía nos está llevando al borde de una crisis biológica y por lo tanto necesitamos intensificar las investigaciones para poder corregir estos desequilibrios biológicos.

Los gorgojos no son el enemigo. Han co-evolucionado con árboles de pino desde el comienzo de los bosques y juegan un papel importante en la estructura a largo plazo, la función y la capacidad de recuperación de un bosque. Un clima más cálido y la sequía han impulsado la gravedad actual 10 veces más grande que cualquier otro brote conocido, y todavía se está expandiendo.

Entonces, ¿dónde empezamos y que podemos hacer para reducir el impacto negativo del calentamiento global en los insectos?

Un dicho me viene a la mente. "Si queremos tener un futuro, debemos mirar hacia el pasado". Los siguientes pasos son algunos ejemplos de cómo nuestros antepasados manejaban el de control de las plagas.

Pintar los troncos de los árboles de hasta 5 pies con pintura (partes iguales de pintura blanca de látex, agua y calisa). Si usted no tiene calisa entonces se puede sustituir con cáscaras de huevo molido. Pintura blanca impide la actividad insectos y quemaduras de sol del verano.

Poda de árboles. Existen Apps gratuitas del analisis del viento que pueden servir para darse cuenta del paso de vuelo de los gorgojos. Con estos datos se puede crear un mapa mas solido de las áreas mas necesitadas de podarse. Tambien es buena idea podar los árboles sanos antes de que comienza la temporada de los gorgojos. Para su informacion el gorgojo del pino no vuela bien. Tambien el podamiento de arboles reforzará el sistema inmunológico del árbol. El gorgojo puede oler cuando un arbol esta enfermo, débiles o muriendose.

Jardineria de cultura permanente. Los gorgojos se manejan por su olfato. Por consiguiente se puede sembrar plantas alrededor de los pinos que producen estireno (styrene) tales como canela y el café. Canela y café crecen en tierra con pH ácido. Adivina que produce suelos ácidos? Hojas de pino. Moringa tambien es otra buena planta acompañante, ya que crece rápido, previene la erosión y es una fuente rica de vitaminas para los humanos, el ganado y las plantas.

Las terrazas y zanjas evitan a la erosión, deslizamientos de tierra durante la época de lluvias. El manejo mejor de agua de lluvia producira árboles más resistentes.

En resume la mitigación del gorgojo requerirá un cambio de mente y una mezcla de las reglas de permacultura, la ecología diversificada y la biomimética.

Esta estrategia no salvara a vastas zonas de bosques pero si ayudará a los árboles que estan alrededor de nuestras casas, granjas, parques y escuelas y les dara una mejor chance de supervivencia en el medio ambiente desequilibrado en que nos encontramos hoy dia.

**Tina Cornely**  
**Fundadora de Bridging Humanity (creando puentes para la humanidad)**  
**[www.bridging-humanity.org](http://www.bridging-humanity.org)**