



## **Causa y efecto del impacto de los contaminantes en el ambiente, el caso del uso de agro insumos y el cambio climático**

### **Autoras**

Tair Dolores Terán Guerrero, TEGARD Consultoras, tair.teran@tegard.com.mx  
Dulce María Argüello Dávila, TEGARD Consultoras,  
Mitzi Leilani Calderón Romero, TEGARD Consultoras,

### **Palabras clave**

Desastre, riesgo, vulnerabilidad, amenaza, comunidad, resiliencia, gobernanza, cambio climático, contaminantes peligrosos, emisiones, gei

### **Resumen**

Antecedentes: El impacto del uso indiscriminado de agro insumos en los suelos, agua y biota de los sitios de alta vocación agrícola es ya conocido y tratado por diferentes autores, también ya se ha registrado el deterioro de los ecosistemas relacionados con las cuencas hidrográficas en las que se insertan los terrenos de uso agropecuario. Objetivo: Evitar o reducir el impacto de un desastre en la población, el territorio y los sistemas naturales asociados a las actividades primarias agrícolas en zonas rurales. Para el caso del municipio de Villaflores con alta vocación agrícola, el análisis de riesgo se centra en la emisión de contaminantes peligrosos al ambiente, no solo directamente al suelo, sino también a los cuerpos de agua, a la atmósfera y en los seres vivos. Métodos: Como parte del "Proyecto para el manejo adecuado y suficiente de los residuos generados en la zona rural de Villaflores, Chiapas", se presentan los resultados, por un lado, de la percepción ciudadana del efecto que causan los agro insumos en la salud humana y de los cultivos; y por el otro, el cálculo de las emisiones de gases efecto invernadero por la quema ilegal de los residuos a cielo abierto. Resultados y conclusiones: Estos resultados posteriormente, fueron insumos para la generación de un análisis de las interacciones y dinámicas de la gestión integral del riesgo ante una amenaza o peligro de los sistemas socioambientales, que para el caso del municipio de Villaflores, Chiapas -donde su población se compone por ejidos con el 60 % de la población en un rango de edad de los 36 a los 65 años, conformada por el 70% de mujeres; donde el 50% de la población cuenta con nivel primaria- se enmarca en la reducción de la pobreza, así como la disminución de la vulnerabilidad asociada a los efectos del cambio climático y sus actividades económicas primarias. El análisis de riesgo para este caso de estudio toma en cuenta que la crisis ambiental causada por la contaminación del suelo, agua y aire se complejiza por los efectos del cambio climático en el transporte y destino de ciertos contaminantes, así como en la disminución de la biodiversidad, por el uso de ciertas sustancias, por los incendios forestales y por los cambios en los patrones de lluvia, viento y temperaturas superficiales. El análisis de riesgos resultante tomó en cuenta la interrelación de amenazas para cierta comunidad o sector. Y ya que las mismas comunidades se encuentran estratificadas por diversos elementos, el análisis de riesgo registra las diferencias de vulnerabilidad existentes en el mismo sector y la capacidad de las instituciones para salvaguardar la integridad de toda la comunidad. A partir de la identificación de los impactos en los diferentes contextos de la comunidad o sector y los medios que tienen para afrontar la amenaza con el uso de la ciencia, las instituciones y el marco normativo se propone un esquema para guiar estrategias diferenciadas por vulnerabilidades.