



APROXIMACIÓN TEÓRICA PARA ANALIZAR LA VULNERABILIDAD SOCIOECOLÓGICA Y TRANSFORMACIÓN DE LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN PEQUEÑA ESCALA.

Liliana Huitrón Gutiérrez, Luis Brunett Pérez, Julieta Gertrudis Estrada Flores y Leon Gildardo Velázquez Beltrán

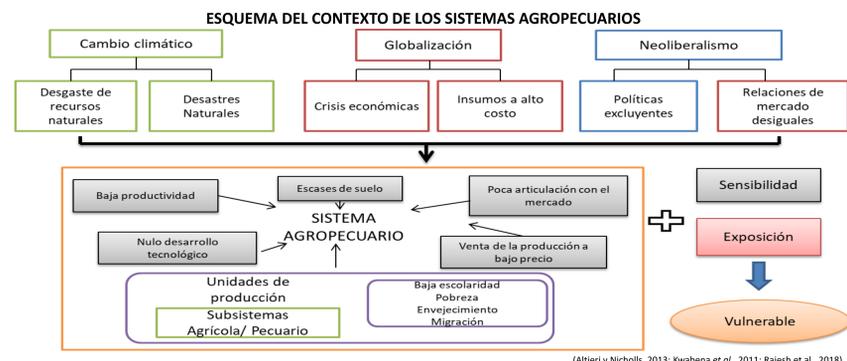
ICAR, UAEMEX, lhuitron382@alumno.uaemex.mx

INTRODUCCIÓN

La producción agropecuaria implica riesgos; el cambio climático en años recientes ha aumentado la posibilidad de desastres ambientales, incrementando el riesgo productivo, principalmente en las unidades de producción en pequeña escala (UPPE), las cuales, son vulnerables por su alta dependencia hacia los recursos naturales. Por consiguiente, es necesario estudiar la vulnerabilidad agropecuaria desde diferentes ópticas, para generar soluciones de prevención y mitigación de los impactos ambientales en la producción de alimentos. El objetivo del trabajo es distinguir las principales aportaciones: teóricas conceptuales y metodológicas del enfoque de socioecosistemas, para analizar la vulnerabilidad, resiliencia y transformación de los sistemas agropecuarios (Altieri y Nicholls, 2013; Rajesh *et al.*, 2018).

CONTEXTO DE LOS SISTEMAS AGROPECUARIOS EN PEQUEÑA ESCALA

Desde su origen la agricultura ha sido una actividad con riesgo constante. En la actualidad ser campesino implica vivir todos los días bajo incertidumbre, la posibilidad de pérdida productiva siempre está presente, reduciendo la seguridad de tener alimento para la familia y el ganado. (Kwabena *et al.*, 2015).



VULNERABILIDAD, RESILIENCIA Y TRANSFORMACIÓN

Marco Conceptual



La **resiliencia** es la capacidad de un SSE para absorber perturbaciones y re-organizarse durante el proceso de cambio, de manera que mantienen esencialmente las mismas funciones, estructuras, identidad y retroalimentación (Talyor, 2013).

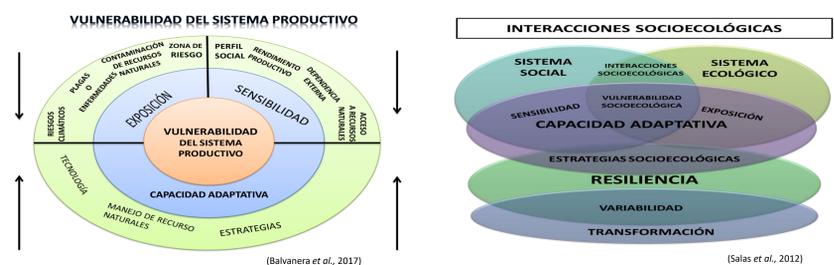
La **transformación** es un cambio fundamental en las interacciones y retroalimentaciones ambientales humanas. (Taylor, 2013)

BIBLIOGRAFÍA

- Adger, W. N. 2006. Vulnerability. *Glob. Environ. Chang.* 16:268–281. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006> [consultado el 12 de marzo 2020].
- Altieri, M.A. y C.I. Nicholls. 2013. Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. *Agroecología* 8:7–20.
- Isaacs S. N., Roman, N. and S. Savahl. 2017. An exploration of the family resilience needs of a rural community in South Africa: A sequential explanatory mixed methodological study design. *Curr Psychol* <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9722-5> [consultado el 06 de mayo de 2020].
- Kwabena, E., Boakye, J. D., Barima, A., Kofi, L., Mensah D. Agyeman, Y., et al. 2015. Community vulnerability assessment index for flood prone savannah agro-ecological zone: A case study of Wa West District, Ghana. *Weather and Climate Extremes* 10:56–69.
- Rajesh, Shipra; Jain, Suresh, and Sharma, Prateek (2018). "Inherent vulnerability assessment of rural households based on socio-economic indicators using categorical principal component analysis: A case study of Kimsar region, Uttarakhand". *Ecological Indicators* 85, pp.93–104. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.10.01>.
- Salas, Z.W., Rios, O.L. y J. Álvarez. 2012. Marco conceptual para entender la sustentabilidad de los sistemas socioecológicos. *Asoc. Argentina Ecol.* 22:74–79.
- Taylor, M. .2013. Climate change, relational vulnerability and human security: rethinking sustainable adaptation in agrarian environments. *Climate and Development*, 5(4):318-327.
- Tittonell, P. 2014. Livelihood strategies, resilience, and transformability in African agroecosystems. *Agricultural Systems* 126:3–14.

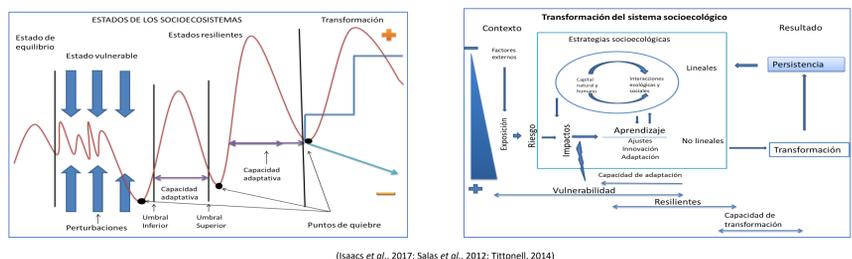
VULNERABILIDAD SOCIOECOLÓGICA EN SISTEMAS AGROPECUARIOS

Cuando los factores que generan la vulnerabilidad implican condiciones sociales, geográficas y ambientales, como componente principal, se refiere a vulnerabilidad socioecológica (Reyna *et al.*, 2018). Los sistemas agropecuarios pueden diferir en sus objetivos, escalas, estrategias productivas, tipos de producción, pero no en sus interacciones socioambientales, dado que, todos los sistemas trabajan bajo procesos productivos que implican la interacción del hombre con el ambiente. Es decir, las formas varían, pero las interacciones son constantes. La producción agropecuaria tiene un manejo socioecológico (Salas, *et al.*, 2012).



SISTEMAS RESILIENTES Y TRANSFORMACIÓN

Los sistemas resilientes por lo general persisten, se recuperan y transforman ante una perturbación. Los sistemas pasan diferentes estados para alcanzar la transformación, primero son sistemas vulnerables, después resilientes y por último pueden alcanzar la transformación (Isaacs *et al.*, 2017).



(Isaacs *et al.*, 2017; Salas *et al.*, 2012; Tittonell, 2014)

CONCLUSIÓN

Los elementos teóricos conceptuales para entender la vulnerabilidad son sus componentes: exposición sensibilidad y capacidad adaptativa. Los componentes de vulnerabilidad integrados a la dimensión social y ambiental generan la "vulnerabilidad socioecológica"; la cual, es una herramienta útil para estimar sistemas agropecuarios a pequeña escala de manera multidimensional y multidisciplinar. La capacidad adaptativa es el componente de la vulnerabilidad que permite estimar la resiliencia e identificar la transformación de los sistemas agropecuarios.

AGRADECIMIENTO

Al CONACYT la beca para cursar el doctorado y a la DGETAYCM por el apoyo brindado para la investigación.