

Percepción del agricultor de los conceptos “erosión y conservación de suelos” en dos comunidades de Veracruz

RUIZ-LÓPEZ, Analy, RUIZ-BELLO, Romeo y SÁNCHEZ-VIVEROS, Gabriela

A. Ruiz, R. Ruiz y G. Sánchez

Universidad Veracruzana
analyruizlopez@gmail.com

J. Agüero, B. Torres, (eds.) Educación Ambiental desde la Innovación, la Transdisciplinariedad e Interculturalidad, Tópicos Selectos de Educación Ambiental-©ECORFAN-Veracruz, 2015.

Introducción

En México como a nivel mundial, el suelo a sufrido una acelerada degradación como una consecuencia principal de diversas actividades agrícolas (Sánchez et al., 2004), lo que implica que su pérdida y degradación no son reversibles en el curso de una vida humana (FAO, 2015). En gran parte, el deterioro se encuentra asociado a la falta de conocimiento sobre el papel ambiental que juega el suelo, así como de los límites para su aprovechamiento en función de sus aptitudes y acerca de las técnicas apropiadas para que pueda ser sustentable (Sánchez et al., 2004).

El suelo es un componente importante de los ecosistemas terrestres, ya que, las plantas obtienen soporte y nutrimentos. Por otra parte, el suelo se encuentra en un equilibrio dinámico con su medio ambiente, interactúa fuertemente con la biosfera y está lleno de macro y microfauna. Sin embargo, la actividad biótica altera las propiedades del suelo (Maya, 2011; Espinosa et al., 2011).

La degradación del suelo conlleva a cambios adversos en propiedades y procesos con el tiempo. Estos cambios pueden ser debidos a la remoción y alteración del equilibrio dinámico del suelo con el medio ambiente debido a perturbaciones naturales o antrópicas. Las perturbaciones naturales son bajas, permitiendo al suelo adaptarse a las nuevas condiciones; no obstante, algunas perturbaciones naturales pueden ser rápidas con cambios drásticos, en cambio, las actividades antrópicas son más rápidas, perturban el delicado balance entre el suelo y su medio ambiente, y ocasionan alteraciones drásticas en las propiedades y procesos del suelo (Espinosa et al., 2011).

Se debe agregar que la conservación de suelo es aplicar técnicas o prácticas que construyen a conservar las características físicas, químicas y microbiológicas del suelo, para mantener su capacidad productiva. Conviene subrayar, que las técnicas de conservación de suelos reducen o eliminan el arrastre y pérdida del mismo por acción de la lluvia y del viento, no solo se mantiene o se aumenta su fertilidad si no también se mejoran los rendimientos de los cultivos (FHIA, 2011).

El 33% del suelo mundial está de moderada a altamente degradado debido a las erosiones, salinizaciones, alcalinización, degradación químicas (contaminación y acidificación), degradación física (compactación y sellado), degradación biológica (mineralización acelerada de la materia orgánica) y agotamiento de los nutrimentos, lo que provoca a la obstaculizaciones de las funciones de los suelos y afectando a la producción agroalimentaria (FAO, 2015; Maya, 2011).

La erosión de suelos afecta alrededor del 80% de la superficie de los suelos agrícolas en el mundo y una gran parte del territorio de México se le considera un problema ambiental muy serio que afecta a gran parte del territorio nacional. Una de las causas de la erosión del suelo se pueden englobar en el uso y manejo inapropiado de los agroecosistemas que comprenden en la explotación destructiva de los bosques, el sobrepastoreo y el uso agrícola de suelos con pendientes sin considerar prácticas de conservación de suelo y agua. Uno de los principales agentes en la degradación del suelo es la erosión hídrica y erosión eólica (González et al., 2007; Colín et al., 2013; Zavala et al., 2011).

La erosión hídrica se inicia mediante una serie de procesos que se manifiestan en la capa superficial del suelo, que con el paso del tiempo se va aumentando hasta incluir varias o incluso todas sus capas, llegando a cubrir grandes extensiones territoriales. Se debe agregar que, la erosión del suelo por escurrimiento hídrico, se origina por la acción del agua sobre una superficie carente de cobertura vegetal (López y Romero, 1998; Maya, 2011; Pérez et al., 2012).

En esta ponencia estamos mencionando el término “percepción” y nos hemos encontrado con que Vargas (1994), dice que este término, ha sido objeto de creciente interés dentro del campo de la antropología, sin embargo, este interés ha dado lugar a problemas conceptuales, pues el término “percepción” ha llegado a ser empleado indiscriminadamente para designar a otros aspectos que también tienen que ver con el ámbito de la visión del mundo de los grupos sociales, independientemente de que tales aspectos se ubiquen fuera de los límites marcados por el concepto de “percepción”. Y concluye en su apreciación, que es común observar en diversas publicaciones que los aspectos calificados como “percepción” corresponden más bien al plano de las actitudes, los valores sociales o las creencias.

Coincidimos en que aun cuando los límites de las conceptualizaciones se combinan, existen diferencias teóricas entre la percepción y otros aspectos analíticos que hacen referencia a distintos niveles de apropiación subjetiva de la realidad (Vargas, 1994). Por lo tanto, se aclara que de acuerdo con Runes (2004), este término se deriva del latín perceptio, de percipere, percibir, y que en la Psicología y Filosofía contemporánea “percepción”, es la aprehensión de los objetos sensibles común y corrientes como árboles, casas, sillas, etc., en presencia de un estímulo sensible; por lo tanto para nosotros coincidimos, en que es más una forma de acción que de conocimiento. Es decir que se presupone la presencia real de objetos exteriores ante los cinco sentidos del ser humano, y después se hacen las reflexiones de la acción virtual o posible del cuerpo sobre estos objetos o de la posible acción del objeto sobre el cuerpo. Lo cual viene a concluir en que la conciencia de “percepción” es una medida de su indeterminación (Runes, 2004).

Con base en lo anterior, el objetivo del presente estudio fue evaluar la percepción del agricultor sobre el concepto de erosión y las estrategias sobre conservación de suelos, como parte de su educación ambiental, en dos municipios del Estado de Veracruz.

Materiales y Métodos

La investigación se llevó a cabo en el Municipio de Comapa, Ver., a una altitud de 1040 msnm y en la comunidad de La Rosalía, Municipio de Tlaxicoyan, Ver., con una altitud de 20 msnm en el Estado de Veracruz. La información aquí expuesta corresponde a la encuesta aplicada durante la colecta de información de producción de Chile comapeño (*Capsicum annum*, L).

Se aplicó un cuestionario, a 75 entrevistados, hay que mencionar, que el cuestionario incluyó los siguientes aspectos como: conocimiento de erosión y conservación del suelo, prácticas de conservación, prácticas de policultivos, manejo de la maleza y si reciben o no, asistencia técnica.

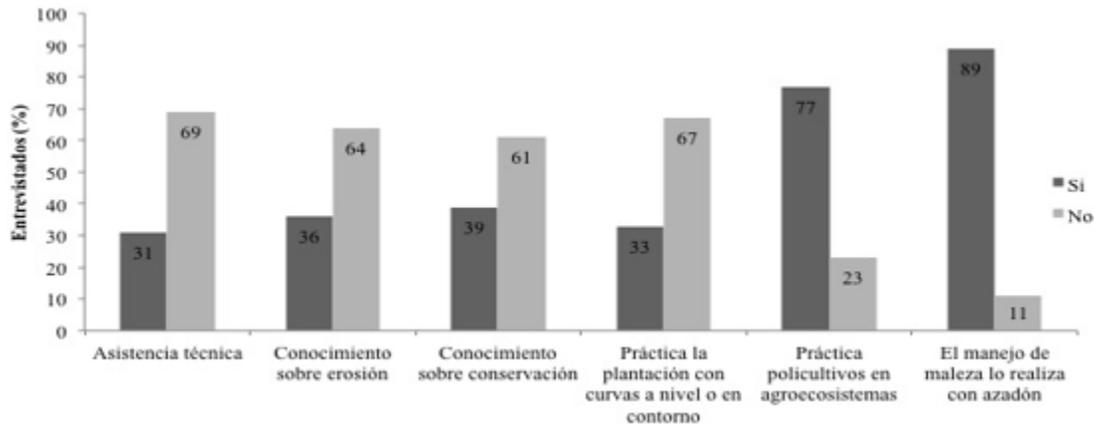
El llenado del cuestionario se realizó con base a la escala de Likert explicada por Hernández et al., (2010). En función con las respuestas se realizó un análisis cualitativo, estimando el porcentaje de cada opción de respuesta mediante el programa Microsoft Excel-2011, elaborando gráficas descriptivas.

Resultado y discusión

En la figura 1, se puede observar que el 69% de los productores entrevistados manifestaron que no reciben asistencia técnica, razón por la cual se coincide con la FAO (2014) ya que menciona que el apoyo de asistencia técnica estatal y los servicios para la producción es bajo o nulo.

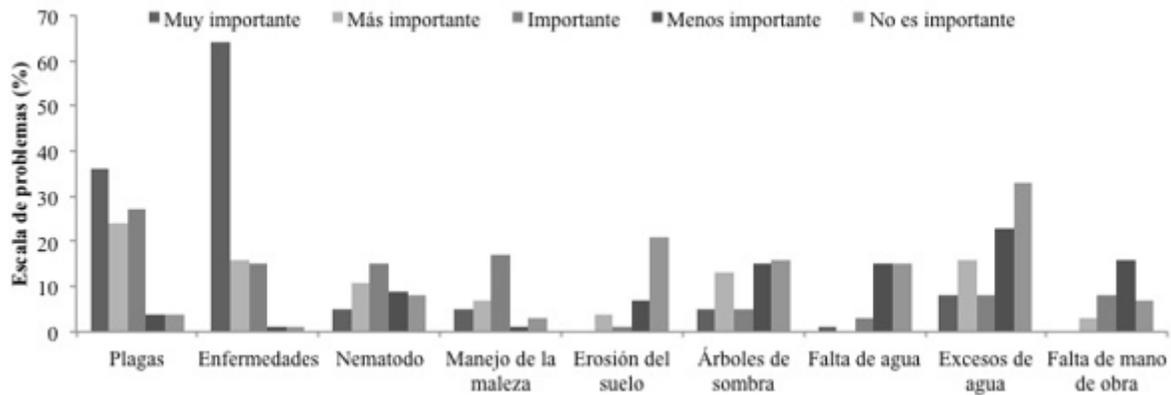
Aumentando su vulnerabilidad en la degradación del suelo y como consecuencia teniendo un efecto negativo a los pequeños agricultores. Así mismo entre el 60% y 69% de los agricultores entrevistados no tienen conocimientos sobre erosión de suelo, sobre conservación del suelo y por ende no realizan prácticas con curvas a nivel o en contorno coincidiendo con Sánchez et al, (2004). Sin embargo, 77% de los agricultores entrevistados mencionan que si realizan prácticas de policultivo, ellos expresan que realizan dicha práctica para tener benéficos económicos extras. No obstante el 89% de los productores realizan un control de maleza con azadón, coincidiendo con Rivera (1996), ya que menciona que es una de las practicas más utilizadas y que los agricultores no tienen conocimiento de las consecuencias que tiene el uso del azadón en sus parcelas, sin embargo, como una consecuencia de esta práctica, los agricultores producen un desgaste y empobrecimiento permanente de la capa orgánica del suelo, así como la disminución de la fertilidad natural, actividad biológica, el almacenamiento de las aguas de lluvias en el terreno y los caudales torrenciales en los drenajes naturales contaminados con los sedimentos productos de la erosión.

Figura 1 Comparación de entrevistados que tienen conocimiento sobre conservación de los suelos en los municipios de Comapa y “La Rosalía” municipio de Tlaxixcoyan, Ver.



En la figura 2 se puede observar una grafica de escala de problemas, en la cual se encontró que para los agricultores consideran muy importante a las enfermedades (64%) y las plagas (36%), haciendo mencionar que ellos controlan las enfermedades y plagas con agroquímicos, pero aun así, tienen pérdidas en la producción y sobretodo en la parte económica. Los nematodos (15%) para los agricultores lo consideran importante, ya que ellos mencionan que lo controlan con agroquímicos y de igual manera consideran importante el manejo de maleza (17%) llevando un control de la maleza con azadón, machete y herbicidas, coincidiendo con Rivera (1996), ya que menciona que es una de las practicas más utilizadas, otro rasgo, es que sin tener conocimiento de que el uso del azadón se desnuda y se remueve totalmente al suelo a una profundidad de 5 a 10 cm, destruyendo la bio-estructura y dejando el terreno expuestos al impacto directo de las lluvias al arrastre por efecto de las lluvias que escurren. Sin embargo, los agricultores entrevistado consideran menos importante la falta de mano de obra (16%) que por lo contrario la erosión del suelo (21%), los arboles de sombra (16%), la falta de agua (15%) y el exceso de agua (33%) lo consideran que no es importante.

Figura 2 Percepción acerca de las problemáticas que se presentan en las plantaciones en el municipio de Comapa, Ver., y “La Rosalía” municipio de Tlalixcoyan, Ver.



Conclusión

En conclusión la percepción del agricultor sobre el concepto de erosión y las estrategias sobre conservación de suelos, como parte de su educación ambiental, en dos municipios del Estado de Veracruz, es nula. Ya que no existe una asistencia técnica que transfiera los conocimientos adecuados sobre las prácticas de conservación del suelo. Aunque las mayorías de los agricultores entrevistados realizan prácticas de policultivos solo para un beneficio económico y no como un beneficio a la conservación de suelo, ya que las prácticas de manejo de la maleza con azadón y el uso químicos para el control de plagas, enfermedades y maleza, son de uso constante.

Referencias

- Espinosa, R. M., Andrade, L. E., Rivera, O. P. & Romero, D. A. (2011). Degradación de suelos por actividades antrópicas en el norte de Tamaulipas, México. *Papeles de Geografía*, 53(54), 77-88.
- Colín, G. G., Ibáñez, C. A. L., Sánchez, R. J. & Arteaga, R. R. (2013). Diagnóstico de la erosión hídrica de la cuenca del río Pichucalco. *Revista Chapingo, Serie Horticultura*, 23-31.
- Fundación Hondureña de Investigación Agrícola. (2011). Guía sobre prácticas de conservación de suelos. Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional, 2° ed., 1-21.
- González, M. R., Volker, H. V., González R. J., Ocampo, P. M., Ortiz, S. C. & Manzano, R. F. (2007). Efecto de la erosión del suelo sobre el rendimiento de maíz de temporal. *Terra Latinoamérica*, 25(4), 399-408.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. & Baptista, L. M. P. (2010). Metodología de la investigación. McGraw-Hill, 245-252,
- López, B. F. & Romero, D. A. (1998). Erosión y desertificación: implicaciones ambientales y estrategias de investigación. *Papeles de Geografía*, 28, 77-89.

Maya, Y. (2011). Diagnóstico ambiental de suelos erosionados. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 13(2), 169-179.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 6-473.