



XXVIII Coloquio de Investigación del Programa de Maestría en Ciencias Ambientales 10-11 de abril 2019

LA HUELLA ECOLÓGICA DE LA FAMILIA RURAL EN AMBIENTE DE LA MIXTECA POBLANA; CASO SAN BERNARDINO TEPENENE

Eliud Salvador Rodríguez Quiroz, María Guadalupe Tenorio Arvide, Fernando Hernández Lara,
J. Santos Hernández Zepeda, Manuel Huerta Lara
eliud.spgr@gmail.com, batprofessor@hotmail.com

Introducción.

La Huella Ecológica es un indicador de impacto ambiental generado por la demanda humana, que se hace de los recursos naturales existentes del planeta (Wackernagel, 1994). Representa el área de tierra o agua ecológicamente productivos (cultivos, pastos, bosques o ecosistemas acuáticos), necesarios para generar recursos y además para asimilar los residuos producidos por cada población determinada de acuerdo con su calidad de vida. (Williams & Wackernagel, 2001). El escenario anterior no es una situación extraña al contexto de las familias mexicanas, siguiendo el modelo económico de los países desarrollados se ha registrado una explotación del consumo de los recursos naturales en actividades como agricultura, ganadería y quema de combustibles, entre otras cosas. (Lara et al., 2012; SEMARNAT, 2008).

Objetivo General.

Analizar la huella ecológica de las familias rurales de San Bernardino Tepene, Tzicatlacoyan, Puebla, apuntando a una planeación de sustentabilidad.

Objetivo específico.

Caracterizar el sistema de la familia, en Tepenene.

Cuantificar los tipos y consumo de alimentos que utilizan las familias rurales en Tepenene.

Calcular las superficies ecológicamente productivas incluyendo traspatio, parcelas e invernaderos.

Determinar el tipo y cantidad de residuos en las familias rurales en Tepenene.

Metodología.

La caracterización de las familias se realizó mediante la metodología AMAI que aplica una regla de 12*5 variables. Para la cuantificación de alimentos se realizó mediante la metodología de la huella ecológica.

La parte experimental de los residuos se tomó como referencia la NOM-161-SEMARNAT-2011. Las superficies activas fueron medidas por un odómetro para obtener el área de invernadero, traspatio y parcela.

Resultados y Discusión.

Caracterizar el sistema de la familia.

Las familias de San Bernardino Tepenene, muestran un rezago social y una marginación, principalmente por la falta de servicios públicos



Figura 1. Número de individuos que conforman las familias.



Figura 2. Nivel de estudios de las familias.



Figura 3. Infraestructura básica y sanitaria

Consumo de alimentos.

La demanda de alimentos de las familias refleja un consumo de 0.1887 hectáreas, el cual es bajo, respecto a las 2.8 hectáreas per cápita que ofrece México. Aunque existe una relación que mientras mas integrantes tenga una familia su consumo tiende a ser mayor, podemos observar que su huella ecológica de alimentos esta dentro de los límites de los recursos naturales.

XXVIII Coloquio de Investigación del Programa de Maestría en Ciencias Ambientales 10-11 de abril 2019

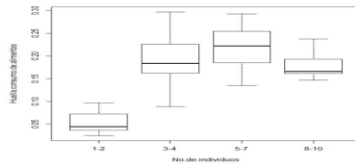


Figura 4 Diagrama de caja sobre consumo de alimentos por familia.

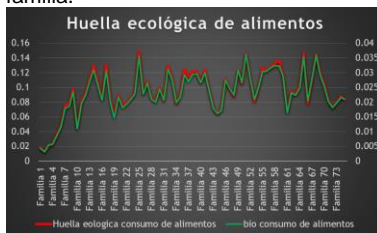


Figura 5 Consumo de alimentos vs biocapacidad

Superficies ecológicas activas.

Las familias tienen acceso a tres superficies de producción; traspatio, parcela e invernadero, las cuales usan para las actividades agrícolas y ganaderas. De igual forma se observa que el consumo de alimentos no excede la capacidad de las tres superficies que tienen para producir estos alimentos. Sin embargo, si las familias solo tuvieran acceso a una superficie, si generara un impacto ambiental negativo, ya que su demanda de alimentos rebasaría los límites de los recursos naturales.



Figura 7 Consumo de alimentos vs superficie activa (parcela).

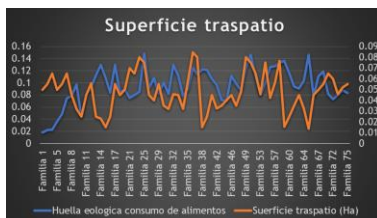


Figura 8 Consumo de alimentos vs superficie activa (traspatio).



Figura 9 Consumo de alimentos vs superficie activa (invernadero).

Residuos de las familias.

Los residuos fueron identificados como orgánicos e inorgánicos con base a la NOM-161-SEMARNAT-2011. Generando más residuo orgánico de origen vegetal y animal, los cuales eran reutilizados como abono para el suelo y para alimentar a los animales. La generación de residuo inorgánico es poco con relación a una familia de la metrópolis. Aun así, el uso que se le da a este residuo es el de un residuo valorizable.



Figura 10 Total de residuos orgánicos

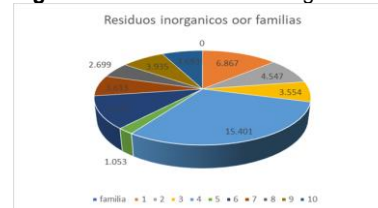


Figura 11 Total de residuos inorgánicos

Referencias.

- Mathis Wackernagel, (1994); Ecological footprint and appropriated carrying capacity a tool for planning toward sustainability; tesis de doctorado ; British Columbia, Canada.
- William Rees, Mathis Wackernagel; Nuestra huella ecológica reduciendo el impacto sobre la tierra; LOM, Buenos Aires Argentina; ISBN 2001;978-956-2824-05-7.
- Javier Lara Arzate, Leonarda Falfán Velázquez, Adriana Villa Gutierrez; Huella ecológica datos y rostros; SEMARNAT; 2012; ISMN 978-607-8246-18-2.
- SEMARNAT; Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales; indicadores Clave y de Desempeño Ambiental; Edición 2012; México. ISBN 2013; 978-607-8246-61-8