

1ER FORO DE RESULTADOS DE VERANO DELFIN 2019

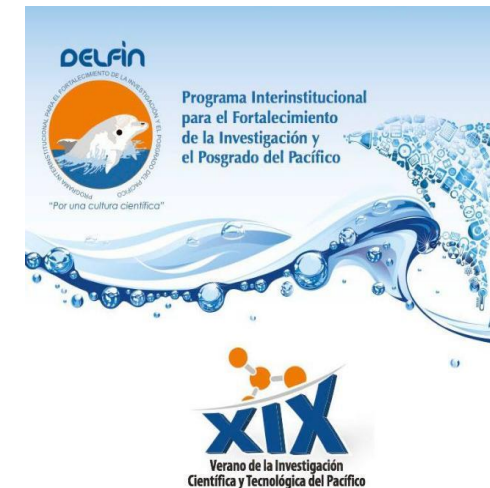
EXPOCITOR:

JUAN TRINIDAD LUNA ERAS

ASESOR:

DR. SALVADOR ADAME MARTINEZ

Área:



Riesgos de vulnerabilidad, sustentabilidad, conservación de suelos y manejo de cuencas

Dinámica de uso de suelo y vegetación en el municipio de San Mateo Atenco, México

MEDIANTE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Introducción

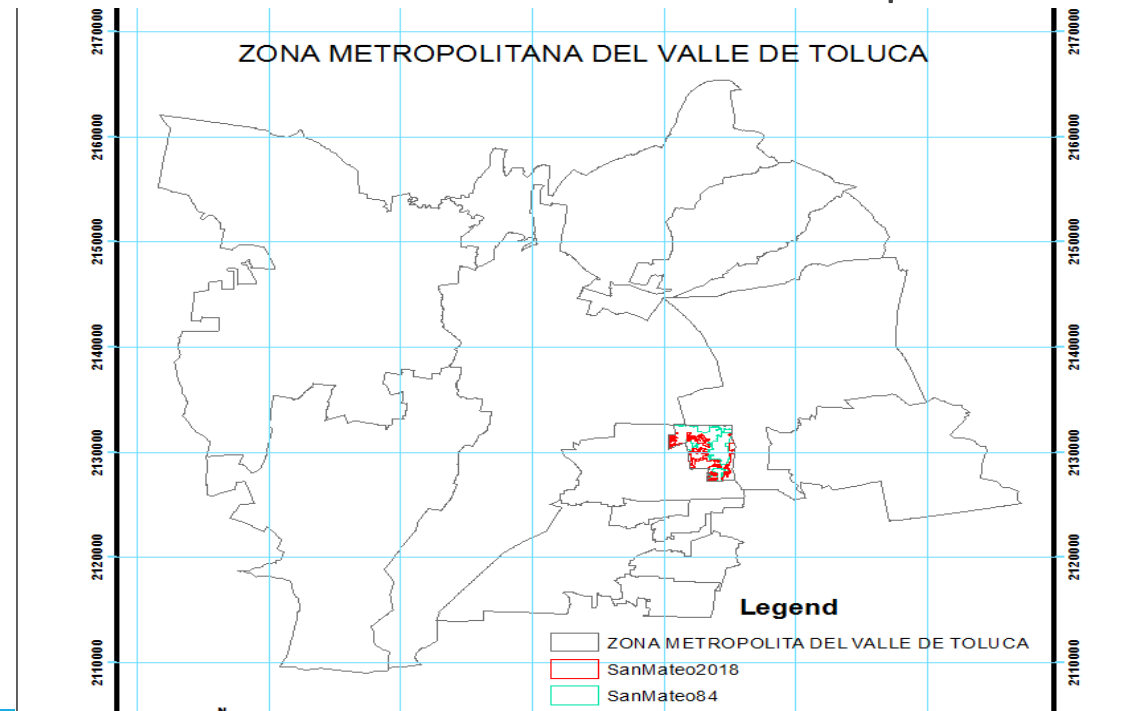
En el municipio de San Mateo Atenco, Estado de México se ha presentado, desde hace varios años, una serie de cambios importantes de uso de suelo derivado del crecimiento urbano de la Zona Metropolitana de Toluca, a la cual pertenece.

Los estudios realizados hasta ahora no cuentan con información confiable o se trata de estudios o investigaciones parciales lo cual dificulta la comprensión, interpretación y evaluación, de las transformaciones territoriales de una manera



Objetivo

Determinar la dinámica de uso de suelo y vegetación del municipio de San Mateo Atenco, estado de México, mediante ortofotomapas e imágenes de satélite a fin de conocer los usos ganadores y perdedores de superficie en el periodo de 1984 y 2018, para coadyuvar en la planeación de las actividades económicas del municipio.



Metodología

Fotointerpretación de ortofotomapas a escala 1:20 000 del año 1984

Posteriormente se convirtió a formato raster para determinar la tabulación cruzada.

En donde se determinaron los cambios de cobertura y usos del suelo, las ganancias y pérdidas,

Igualmente se elaboró el mapa de uso de suelo de 2018 del municipio por medio de imágenes de satélite (Basemap), en ambos casos se utilizó el SIG ArcGIS (formato vector).

La tabulación cruzada o matriz de transición, lo desarrolló Pontius y otros (2004b) para analizar mapas de usos del suelo por pares temporales con el objetivo de detectar los cambios más significativos entre los diferentes usos del suelo.

RESULTADOS

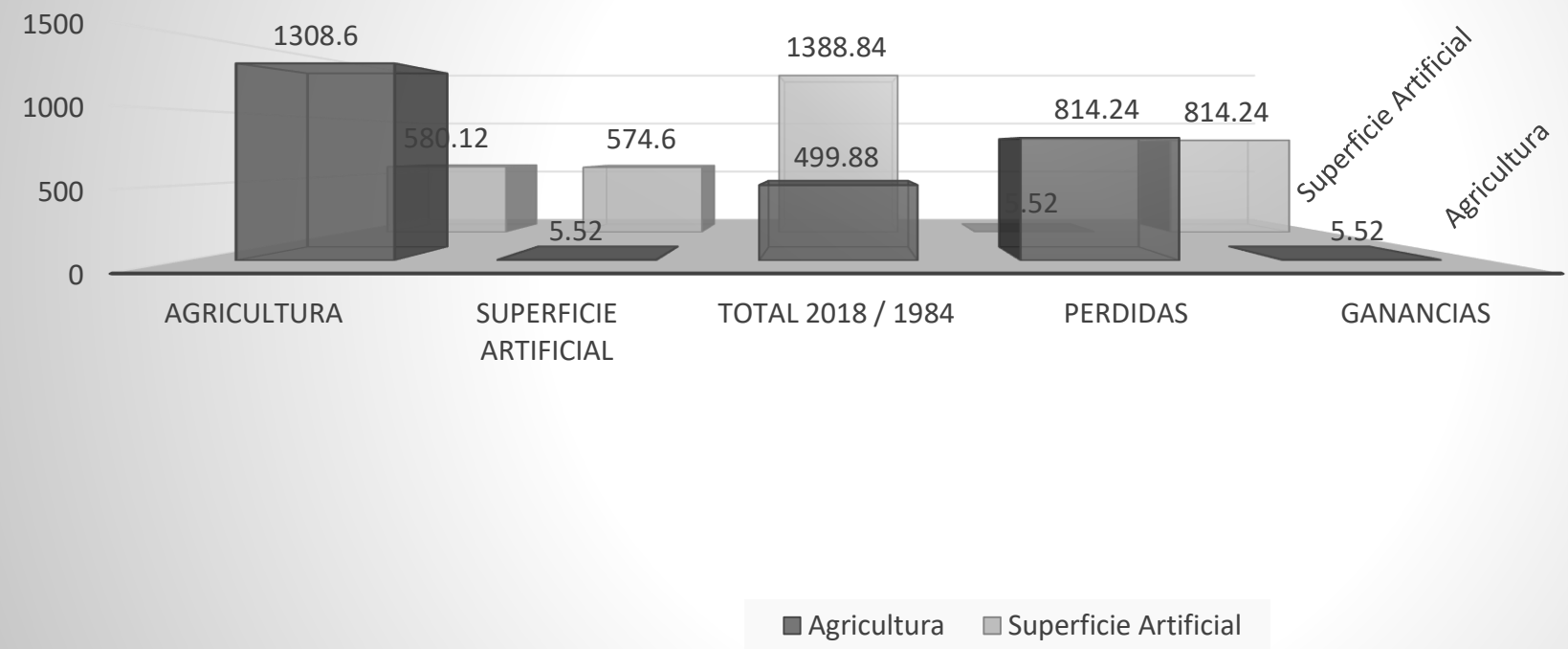
Se obtiene los valores en pixeles, los cuales se convierten a hectáreas multiplicando cada valor por el valor anotado en pixeles y dividiendo en 1000

PIXELES	Agricultura	Superficie Artificial	TOTAL
Agricultura	12359	138	12497
Superficie Artificial	20356	14365	34721
Total	32715	14503	47218

Hectáreas	Agricultura	Superficie Artificial	TOTAL
Agricultura	494.36	5.52	499.8
Superficie Artificial	814.24	574.6	1388.8
TOTAL	1308.6	580.12	1888.7

	Agricultura	Superficie Artificial	Total 2018 / 1984	Perdidas	Ganancias
Agricultura Superficie	1308.6	5.52	499.88	814.24	5.52
Artificial	580.12	574.6	1388.84	5.52	814.24

RESULTADOS



Conclusión

Se tiene que en la zona de estudio únicamente se presentaron dos usos, a saber: agrícola y la superficie artificial (uso urbano, parques, jardines, cementerio, etc.). Para 1984 predominaba el uso agrícola, pero para 2018 lo hace la superficie artificial. Es decir, la superficie del municipio sufre un proceso de urbanización importante a costa del área agrícola, ello se ve favorecido por la cercanía con el municipio central y capital estatal (Toluca) de la ZMT y las vías de comunicación, además de la actividad comercial de San Mateo Atenco (zapatería).

Se puede afirmar que usando este tipo de metodologías es factible tener un panorama amplio, acerca de la transición de los procesos de cambio de uso de suelo que se presentan en el municipio.

GRACIAS POR SU ATENCION

