



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS FORESTALES

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN CIENCIAS FORESTALES



TÍTULO:

Proyecciones hasta el año 2100 de variables clave en el sector forestal de México y su análisis en la política pública

AUTOR: Javier Medina Hernández

Año: 2020

ASESORES:

Dr. Francisco José Zamudio Sánchez, Dr. Alejandro Ismael Monterroso Rivas, Dr. Gabriel Arcángel Rodríguez Yam, Dra. Adriana Ávalos Vargas

El objetivo fue proyectar hasta el año 2100 las variables clave del sector forestal de México: producción, importación y exportación forestal maderable y la superficie forestal arbolada.

Se realizó una revisión de literatura, para describir la situación actual y seleccionar las variables de estudio.

Se descargaron los datos anuales de las bases de datos oficiales y se elaboraron las series de tiempo. Las proyecciones al 2100 se estimaron con el uso de redes neuronales recurrentes del tipo "Long Short-Term Memory" (LSTM) de aprendizaje profundo.

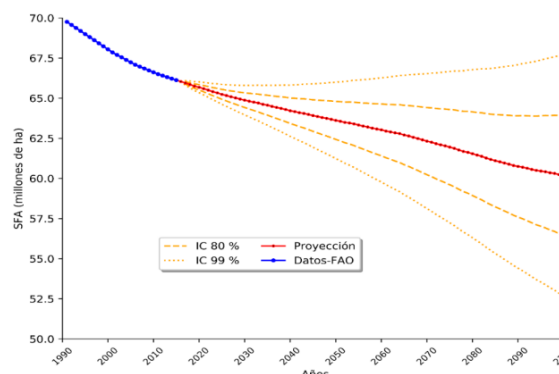
Éstas aportaron un error bajo, después de un entrenamiento previo a cada una de las proyecciones anuales obtenidas. Con el análisis de las proyecciones se obtuvo que el crecimiento y necesidades de la población de México y el mundo seguirán afectando las más de 137 millones de hectáreas (ha) de superficie forestal hasta el año 2100, de continuar con las tendencias actuales: el 31 % de los bosques mexicanos presentan vegetación modificada o alterada y la producción ilegal de madera cubre más de la mitad de la demanda nacional.

Se estima que para el año 2100 la superficie forestal arbolada (66 millones de ha) disminuya cerca de 6 millones de ha, la producción maderable se mantendrá en un promedio de 44 millones de m³ y se exportará e importará entre 40-50 y 25-50 mil m³, respectivamente.

Se concluye que, si continua la degradación forestal en México se requerirá de evaluar, crear e implementar políticas públicas y planes de manejo sostenibles, enfocados a cada región, para satisfacer las necesidades presentes y futuras de la sociedad.

Estos acuerdos ayudarán a promover el desarrollo económico, empoderar a los pueblos indígenas en la protección de sus tierras soberanas y harán que el planeta sea más habitable para la humanidad.

Las consecuencias directas e indirectas de la problemática planteada repercutirán en la población de México, por lo que se debería de reconocer la importancia que tienen los bosques, ya que contribuyen al bienestar humano en la regulación de los flujos de agua y aire, el suministro de alimentos, madera, refugio, forraje, fibra, etc., además, generan ingresos, empleo y son vitales para la seguridad alimentaria de la humanidad, así como albergan gran parte de la biodiversidad.



Superficie forestal arbolada (SFA) de México con su proyección hasta el año 2100 e intervalos de confianza (IC).