

PROGRAMA DE APOYO A PROYECTOS PARA INNOVAR Y MEJORAR LA EDUCACIÓN (PAPIME)

PROYECTO PE200623:

“INTRODUCCIÓN A LA MODELACIÓN DE SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS, CON MÉTODOS DE SISTEMAS COMPLEJOS.”

Responsable:

DR. ERNESTO VICENTE VEGA PEÑA (evega@iies.unam.mx)

Entidad académica:

Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES) UNAM, campus Morelia

Metodología nichos y conectividad

Rafael Aguilar Romero

Fernando Pineda García

Alejandro López Mendoza

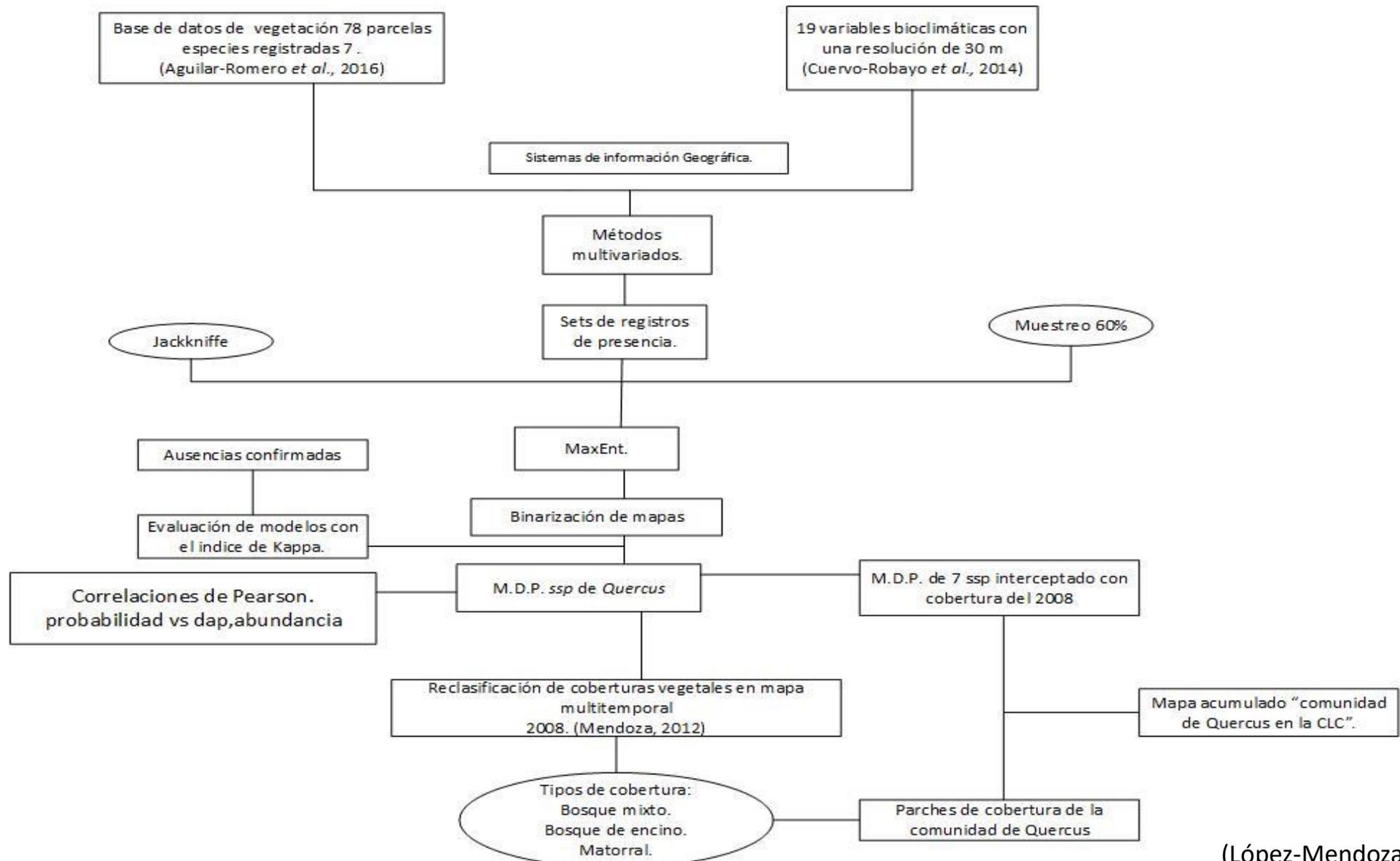
Modelado de la distribución potencial de las especies de encinos.

Número de registros, abundancia y número de ausencias de las siete especies más abundantes de *Quercus* registradas en 78 censos en la Cuenca de Cuitzeo.

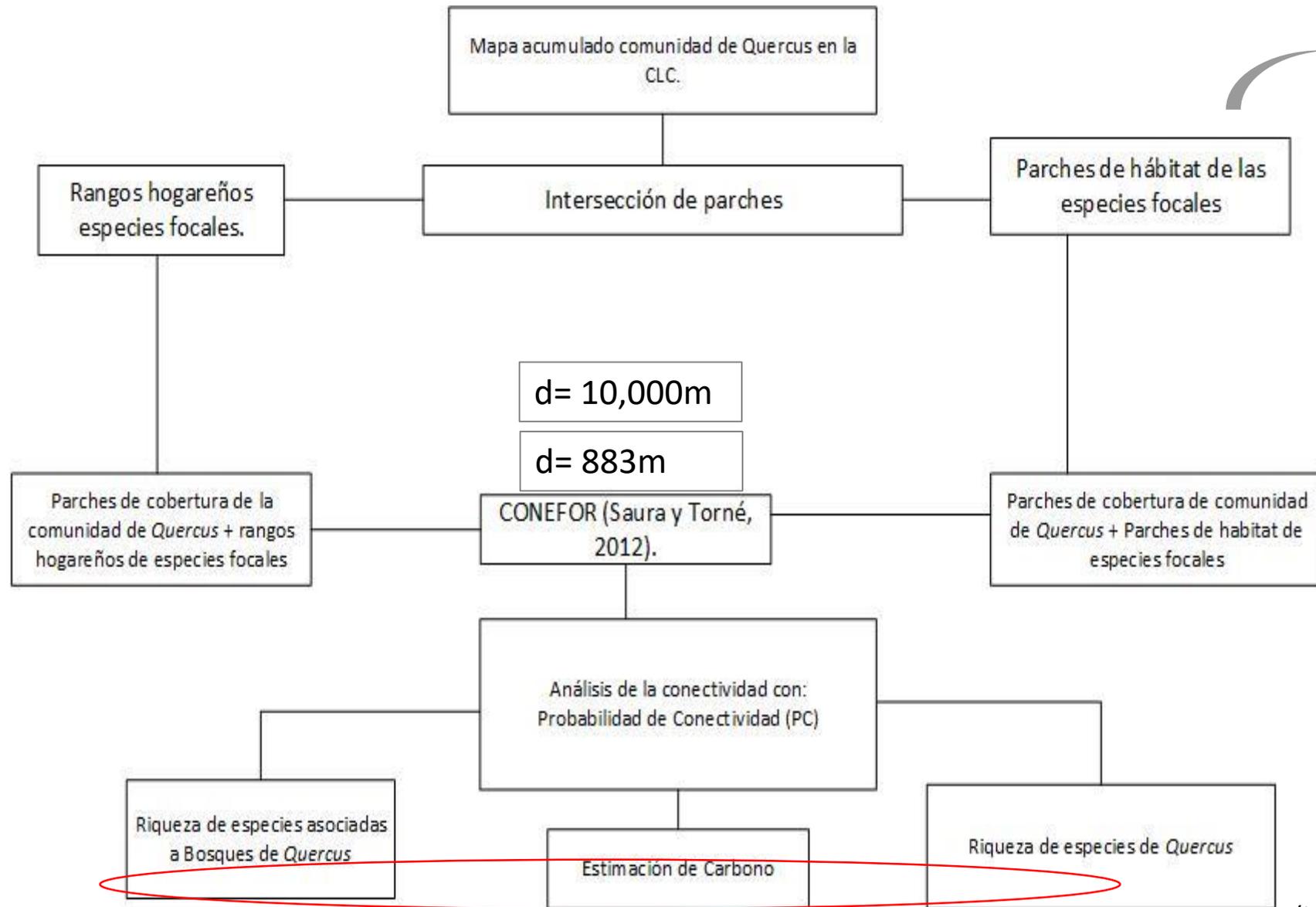
Sección	Especies	Número de registros	Abundancia	Número de ausencias
<i>Lobatae</i>	<i>Q. castanea</i> *	58	2147	20
<i>Quercus</i>	<i>Q. deserticola</i>	33	1720	45
<i>Quercus</i>	<i>Q. laeta</i> *	33	841	45
<i>Quercus</i>	<i>Q. rugosa</i>	16	724	62
<i>Quercus</i>	<i>Q. magnoliifolia</i>	18	412	60
<i>Lobatae</i>	<i>Q. calophylla</i>	9	186	69
<i>Lobatae</i>	<i>Q. crassipes</i>	9	77	69

* Especies más utilizadas para la elaboración de carbón vegetal

Modelado de la distribución potencial de las especies de encinos.



Modelado de la conectividad de los bosques de encinos.



Peromyscus melanophrys.
(Ratón de meseta)



Melanerpes formicivorus.
(Carpintero bellotero)



Aphelocoma ultramarina.
(Chara transvolcánica)

(López-Mendoza et al. 2022).

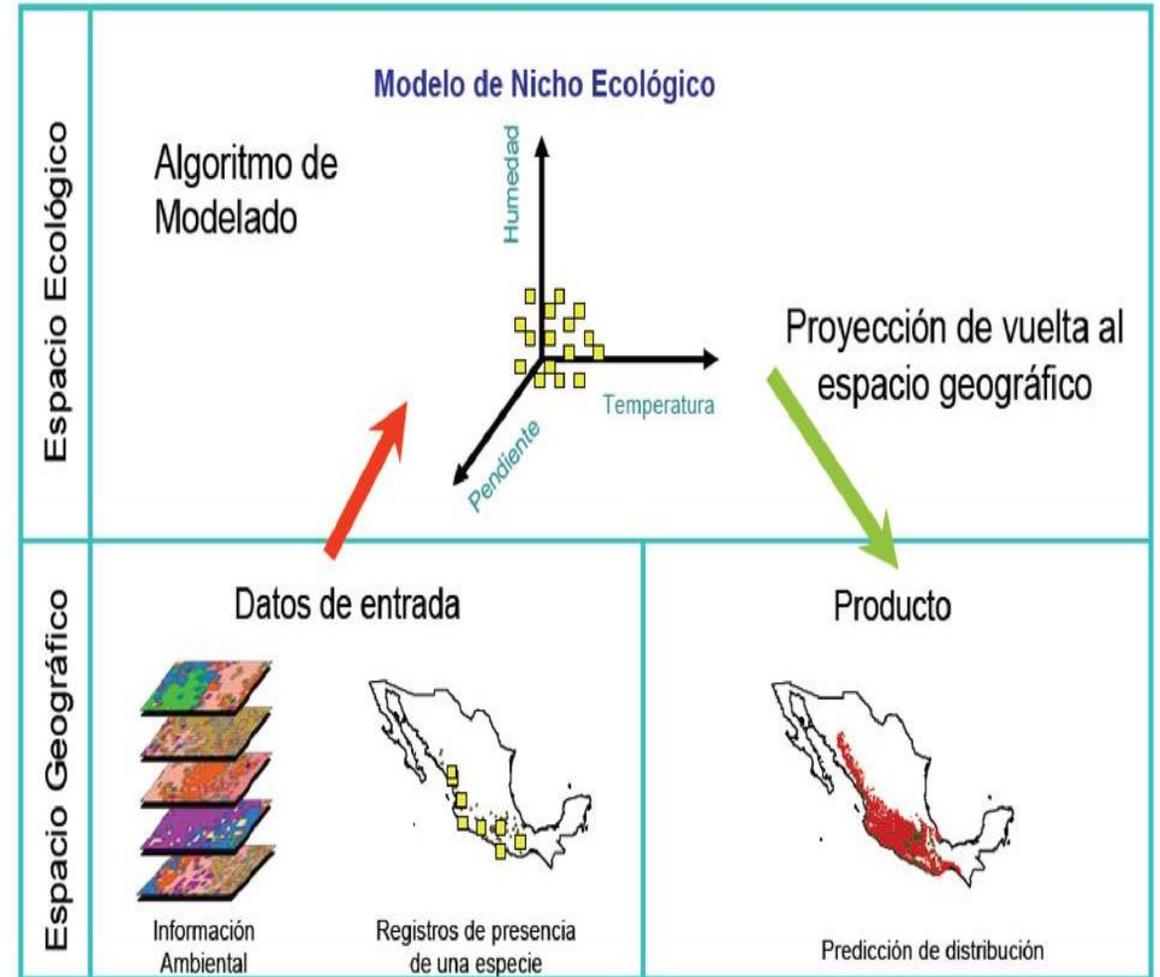
Modelado de la distribución potencial de las especies de encinos.

Se utilizó MaxEnt para modelar la distribución potencial, utilizando el 80% de los datos aleatoriamente para la construcción de los modelos y el 20% para validación.

Los modelos de salida se binarizaron utilizando el rango de probabilidad predicha (máximos y mínimos) para los puntos de ocurrencia de cada especie.

Se validaron los modelos utilizando el índice de kappa (K) evaluando la precisión de los modelos con las presencias y ausencias confirmadas

Se utilizó correlaciones de Pearson para explorar si los modelos estaban relacionados con medidas estructurales (dap y abundancia)



Modelado de la conectividad de los bosques de encinos.

- Reclasificó la capa de vegetación para la CLC (Mendoza et al., 2011) y se extrajeron las cubiertas de bosques de pino-encino, encino y matorral.
- Se interceptaron los modelos de distribución de cada especie con la capa reclasificada de vegetación y se extrajeron todos los fragmentos que correspondían a las áreas de distribución potencial.
- Se evaluó la conectividad utilizando el índice de probabilidad de la conectividad (PC) y sus tres elementos (dPCintra, dPCflux, dPCconnector) con el programa Conefor sensinode 2.2 (Saura y Torné, 2009), utilizando los rangos de dispersión de animales considerados dispersores de bellotas



Aphelocoma ultramarina.
(*Chara transvolcánica*)

d= 10,000m



Melanerpes formicivorus.
(Carpintero bellotero)



Peromyscus melanophrys.
Ratón de meseta

d= 883m