

Ejercicio - DAG

Gabriela Alejandra Valencia Macías

El objetivo de mi tesis en el que me centré fue **Evaluar la calidad de los registros de presencia de las especies de anfibios en los hotspots de biodiversidad Bosques Madrenses de Pino-Encino y Mesoamérica**. Esto es relevante a la hora de diseñar estrategias de conservación porque los registros son la unidad de información de biodiversidad básica, por lo que influirán en cualquier estimación de rango de distribución de las especies. En análisis previos encontré muchos vacíos de información en mi área de estudio, pero no profundice en sus causas. En esta ocasión quiero abordar más sobre esta problemática antes de realizar los modelos de distribución potencial de las especies en los que se basará mi diseño de futuras áreas protegidas.

Propuesta de DAG para análisis de vacíos de información de distribución

En la Figura 1, coloqué dos factores iniciales que pueden producir sesgos en los registros de especies. El **Financiamiento** y el **Esfuerzo histórico** son las variables de exposición primarias, ya que de ellas se desprenden los sesgos de muestreo y la transición de la información. A su vez, la accesibilidad ambiental y geográfica a los sitios actúa como un nodo antecesor para estas variables, ya que una zona con mayor accesibilidad tendrá un mejor historial de muestreo, y también será más visitada por lo que se le puede destinar mayor cantidad de recursos. La variable respuesta es la precisión o calidad de un modelo de distribución potencial, ya que los efectos de los errores durante la toma de datos, la capacidad de identificación de las especies y el manejo de los datos en medios digitales serán clave para disminuir la incertidumbre. De igual forma existen variables que no se pueden observar por su dificultad a la hora de tomar registros, la tasa de crecimiento poblacional y la disponibilidad de recursos que influirán en la fuerza de la asociación de las variables ambientales y la presencia de la especie. Por último coloqué como variables de confusión la transformación del hábitat, ya que puede haber un desfase entre la toma del dato y las condiciones climáticas asociadas y las variables ambientales. Es posible que la resolución, el tiempo, y el número o distancia de las estaciones meteorológicas de donde se obtienen los datos escondan la naturaleza de las relaciones con los registros. De acuerdo con dagitty, las variables están ajustadas correctamente, y para medir el efecto total de los sesgos sobre la calidad de los registros es imperativo controlar por las **Variables ambientales** y **Transformación de hábitat**.

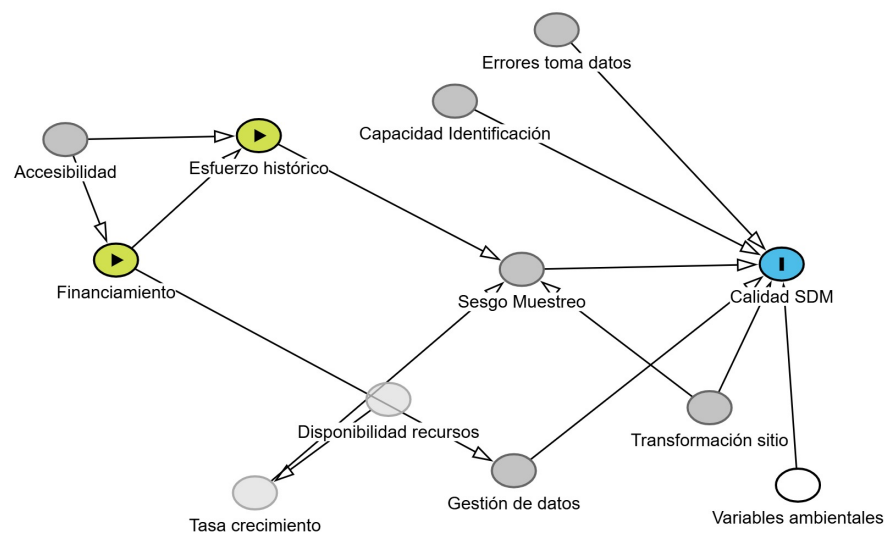


Figura 1: Modelo causal de sesgos de muestreo y calidad de registros de especies de anfibios para SDM en dos hotspots de biodiversidad