

Recordando que para cada especie tenemos un conjunto de puntos  $A$ , y para cada  $a = (x_0, y_0) \in A$  tenemos

$$f_a(x, y) = e^{-C[(x-x_0)^2 + (y-y_0)^2]}$$

y luego

$$\mu_A = \cup f_a$$

Entonces encontramos que

$$\mu_A = 1 - \prod_{a \in A} (1 - f_a)$$

Encontramos que el área de México son como 2 millones de  $\text{km}^2$ . Entonces creemos que debemos tomar más o menos una “imagen” de  $10,000 \times 10,000$ .

Encontramos que si queremos que  $\sigma = 50m$ , entonces  $C = 2.4 \times 10^6$ .

Ideas para acelerar los cálculos:

- Calcular  $\mu_A$  por separado para cada  $A$  y obtener una imagen.
- A cada especie calcularle su baricentro y su radio. Cuando haya dos especies cuyos círculos no se intersectan (o que estén muy lejos), no hacer la integral.

- GPU?

•

TODO:

- Decidir cómo calcular  $C$
- Preguntar a algún ecólogo/biólogo/etc. qué es la información relevante de la red (por ejemplo, a César).
- Aplicar las medidas estándar de clustering, centralidad, y clasificar la red en términos de estos números.
- Plotear distribución de grados, etc.
- Medir la convergencia en base al tamaño de la malla.
- Escribir paper.