

Similitud de Comunidades biológicas

Carlos Iván Espinosa

Octubre 2016

Contents

Prefacio	5
1 Introducción	7
2 Ejercicio práctico	9
3 Enunciado	11
4 Metodología	13

Prefacio

Placeholder

Chapter 1

Introducción

Placeholder

Chapter 2

Ejercicio práctico

Chapter 3

Enunciado

Una de las preguntas básicas de un ecólogo es saber ¿Cómo de diferentes son dos comunidades?. Como hemos visto en el capítulo anterior existen varias decisiones que los investigadores debemos tomar, estas decisiones afectan directamente a los resultados que podemos obtener y por ende a las conclusiones biológicas que obtenemos de este análisis.

El presente ejercicio evaluaremos como las diferentes desiciones que tomamos entorno al procesamiento de datos afectan nuestras medidas de similitud, y cuales son las conclusiones biológicas que obtenemos con uno u otro procedimiento. En la tabla 3.1 mostramos cinco comunidades hipotéticas.

Con los datos anteriores:

- Convierta los datos en abundancia relativa por especie (la suma en cada especie debe ser igual a 1). Dibuje dos gráficas para representar; i) la abundancia total y ii) abundancia relativa de cada localidad. ¿Qué diferencias puede ver en la gráfica i y en la ii? ¿Qué implicaciones biológicas podría tener si utilizamos la primera o la segunda matriz para calcular las similitudes?
- Calcule la distancia Euclideana y de Bray Curtis para cada sitio con las dos medidas de abundancia y gráfíquelas utilizando el NMDS. ¿Cómo cambia entre distancias y abundancias? ¿Por qué se dan estas diferencias? ¿Puede darle una explicación biológica a los diferentes resultados?
- Evalúe la similitud (Sorensen) y el porcentaje de similitud entre pares de sitios. ¿Cuáles son los sitios más similares? ¿Cuál es la razón de las diferencias entre los índices utilizados? ¿De una interpretación biológica a estos resultados?

Table 3.1: Comunidades hipotéticas

	sp1	sp2	sp3	sp4	sp5	sp6	sp7	sp8
A	26	17	16	1995	159	0	362	0
B	0	35	14	236	54	0	496	57
C	24	0	26	17	88	18	907	20
D	35	18	24	2033	175	15	376	16
E	105	129	40	18	191	53	964	134

Chapter 4

Metodología

Procese los datos como se explica en el enunciado y conteste las preguntas. A partir de estas preguntas prepare un reporte técnico en el cual usted explique las diferencias que existen entre las diferentes respuestas que tuvo y sus implicaciones biológicas.