

ALBERTO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Ecología Aplicada

DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Colección
ECOLOGÍA



FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ
JORGE TADEO LOZANO

Contenido

Prólogo

CAPÍTULO 1	<i>Dinámica de Poblaciones</i>	1
1.1	Introducción	1
1.2	Crecimiento Poblacional	2
1.3	Interacción entre Especies	15
	Aplicaciones	24
CAPÍTULO 2	<i>Distribución Espacio-Temporal de las Poblaciones</i>	39
2.1	Introducción	39
2.2	Gradientes	40
2.3	Distribución Espacial	47
2.4	Distribución Temporal	52
	Aplicaciones	59
CAPÍTULO 3	<i>Planificación y Diseño</i>	69
3.1	Introducción	69
3.2	Objetivos	69
3.3	Tipos de Estudios	69
3.4	Evaluación Preliminar	76
3.5	Elección de Comunidades, Taxa y Especies	77
3.6	Elección de Variables Ambientales	79
3.7	Diseño de Muestreo	79
3.8	Resultados y Análisis	86
CAPÍTULO 4	<i>Tipos de Muestreo y Número de Muestras</i>	95
4.1	Introducción	95
4.2	Perspectiva Estadística	97
4.3	Perspectiva Ecológica	105
	Aplicaciones	114

CAPÍTULO 5	<i>Diversidad</i>	129
5.1	Introducción	129
5.2	Mediciones de la Diversidad	132
5.3	Diversidad y Estabilidad	143
5.4	Diversidad y Contaminación	145
	Aplicaciones	151
CAPÍTULO 6	<i>Clasificación</i>	167
6.1	Introducción	167
6.2	Índices	170
6.3	Representación Gráfica	175
	Aplicaciones	177
CAPÍTULO 7	<i>Ordenación</i>	193
7.1	Introducción	193
7.2	Análisis de Componentes Principales (ACP), Coordenadas Principales y Factores	195
7.3	Análisis de Correspondencia y Promedio Recíproco	199
7.4	Ordenación Polar	200
7.5	Escalamiento Multidimensional no Métrico (NMDS)	202
	Aplicaciones	204
CAPÍTULO 8	<i>Especies Potencialmente Indicadoras</i>	217
8.1	Introducción	217
8.2	Estrategias de Búsqueda	219
	Aplicaciones	229
CAPÍTULO 9	<i>Pruebas de Toxicidad</i>	239
9.1	Introducción	239
9.2	Toxicidad Aguda	242
9.3	Toxicidad Crónica	249
9.4	Diseño	255
	Aplicaciones	259
Anexo	A. <i>Análisis de Regresión Lineal Univariado</i>	273
	B. <i>Análisis de Regresión Lineal Multivariado</i>	285
	C. <i>Tablas Estadísticas</i>	291
	<i>Referencias Bibliográficas</i>	301
	<i>Índice Alfabético</i>	317
	<i>Índice de Autores</i>	321