

TABLA DE CONTENIDOS

Prefacios	15
Fabian Jaksic	15
Luis Marone	17
1. Introducción	19
1.1 Contexto general	21
1.2 Límites de las comunidades	26
1.3 Ensamblés de especies	26
1.4 Estructura comunitaria	27
1.5 Acercamientos de estudio: individualismo y holismo	27
1.6 Acercamientos de estudio: sistemismo	29
1.7 Una nota de cautela	30
2. Nicho	31
2.1 Contexto general	33
2.2 Utilización de recursos	34
2.3 Amplitud de nicho	35
2.4 Componentes intra e interfenotípicos	36
2.5 Cálculo de amplitud de nicho	37
2.6 Amplitud de nicho estandarizada	38
2.7 Sobreposición de nichos	38
2.8 Sobreposición de nichos y competencia	40
2.9 Sobreposición de nichos y coexistencia	42
2.10 Cálculo de sobreposición de nichos	42
2.11 Nicho comunitario y diversidad	43
2.12 Dinámica del nicho	44
2.13 Nicho y sucesión de especies	44
2.14 Evolución del nicho comunitario	45
2.15 El nicho, ¿propiedad inherente o emergente?	45
2.16 Convergencia de nichos comunitario	45
2.17 Crítica al concepto de nicho	46
3. Competencia	47
3.1 Contexto general	49
3.2 Concepto de competencia y Teoría de Competencia	49

3.3 Hipótesis de Competencia.....	50
3.4 Hipótesis de Variación del Nicho	52
3.5 Hipótesis de Sobreposición de Nicho.....	52
3.6 Segregación de nicho e Hipótesis de Similitud Límite.....	52
3.6.1 Similitud límite en teoría	53
3.6.2 Similitud límite en la praxis	54
3.7 Hipótesis de Compensación de las Dimensiones del Nicho.....	55
3.8 Hipótesis de Compresión del Nicho	56
3.9 Jerarquización de los ejes del nicho	57
3.10 Estrategias de ocupación de nicho.....	57
3.10.1 Estrategias individuales	57
3.10.2 Formación de gremios	58
3.10.3 Productividad y empaquetamiento de especies	58
3.11 Condiciones para la aplicación de la Teoría de Competencia.....	59
3.12 Evidencias para sustentar la existencia de competencia.....	59
3.13 Dificultades de los programas de investigación sobre Teoría de Competencia.....	63
3.13.1 Competencia y Nueva Síntesis de la Teoría de Evolución	63
3.13.2 Validación de la Teoría de Competencia: fenómenos y mecanismos	64
3.13.3 Protocolo correlacional versus experimental	65
3.13.4 Resultado de experimentos para evaluar competencia	66
 4. Depredación.....	69
4.1 Contexto general	71
4.2 Planos de fase	71
4.3 Predadores oportunistas versus selectivos	77
4.3.1 Predadores oportunistas	77
4.3.2 Predadores selectivos	78
4.4 Predadores de otros tipos	79
4.5 Resolución de conceptos de predador	79
4.6 Condiciones para que la depredación afecte la diversidad	80
4.7 Cambios de diversidad causados por la depredación	81
4.8 La curva jorobada de diversidad	82
4.9 Excepciones a la curva jorobada de diversidad	84
4.10 La curva jorobada de diversidad, ¿regla o excepción?	85
4.11 Interacciones entre más de dos niveles tróficos: efectos de cascada, predadores tope y especies clave	86
4.12 Importancia relativa de la competencia y depredación	89
 5. Otros antagonismos	91
5.1 Contexto general	93
5.2 Antagonismos típicos	94
5.3 Antagonismos atípicos	95
5.4 El parasitismo como ejemplo de antagonismo	95
5.5 Jerarquización de niveles de organización parasitarios	96
5.6 Infracomunidad	97
5.7 Comunidad componente	97
5.8 Comunidad compuesta	97
5.9 Otros estudios sobre parásitos	98

6. Mutualismo	99
6.1 Contexto general	101
6.2 Mutualismos típicos	101
6.3 Mutualismos atípicos	102
6.4 Mutualismo obligatorio	102
6.5 Mutualismo facultativo	103
6.6 Mutualismo comensalista	104
6.7 Mutualismo competitivo y mutualismo trófico	104
6.8 Hacia una Teoría del Mutualismo	105
7. Sucesión	107
7.1 Contexto general	109
7.2 El modelo superorganísmico de Clements	110
7.3 Los tres modelos de Connell & Slatyer	110
7.3.1 Modelo de facilitación	110
7.3.2 Modelo de inhibición	111
7.3.3 Modelo de tolerancia	111
7.4 El modelo jerárquico, reduccionista y mecanísmico de Pickett et al.	112
8. Diversidad	117
8.1 Contexto general	119
8.2 Hipótesis sobre número de especies	119
8.2.1 Factores temporales	120
8.2.2 Factores ambientales	120
8.2.3 Factores bióticos (interacciones interespecíficas)	123
8.3 Modelos de abundancia relativa de especies	123
8.3.1 Serie logarítmica	124
8.3.2 Distribución log-normal	124
8.3.3 Distribución de rama quebrada	125
8.3.4 Serie Geométrica	125
8.4 Comparación entre los modelos y la realidad	125
8.5 Macroecología	126
8.5.1 Marco conceptual	126
8.5.2 Búsqueda de patrones macroecológicos	128
9. Saturación	131
9.1 Contexto general	133
9.2 Primeras ideas sobre saturación: modelos en islas	134
9.2.1 El modelo de equilibrio de MacArthur & Wilson	134
9.2.2 Refinamientos al modelo de MacArthur & Wilson	135
9.3 Relación especies/área	136
9.4 Saturación de hábitats	137
9.5 Saturación de hospederos	137
9.6 Saturación de continentes	138
9.7 La denso dependencia como proceso fundamental en ecología poblacional	139
9.8 Ideas más actuales sobre saturación: procesos locales y regionales	140

10. Gremios	145
10.1 Contexto general	147
10.2 Definición del término gremio	147
10.3 Límites de los gremios	152
10.4 Mecanismos de formación de gremios	155
10.5 Gremios como proveedores de infraestructura comunitaria	156
10.6 Otros mecanismos de formación de gremios	158
10.7 ¿Están los gremios constituidos por especies redundantes?	161
10.8 Evidencia sobre redundancia en gremios	163
10.9 ¿Es necesaria la redundancia para la persistencia del ecosistema?	166
10.10 Estructura gremial versus diversidad funcional	167
10.11 Gremios en ecología aplicada: su empleo como indicadores de “salud ambiental”	168
11. Redes tróficas	171
11.1 Introducción	173
11.2 Relación estabilidad-complejidad	174
11.2.1 Fuerza de interacción	175
11.2.2 Conectividad	177
11.3 Escalamiento conexiones-riqueza de especies	179
11.4 Teoría de redes tróficas versus teoría de nicho	180
11.5 Otras formas de ser diverso y estable	180
11.6 Estabilidad	181
11.7 Motivos tróficos	183
11.7.1 Omnivoría	183
11.7.2 Niveles tróficos versus posiciones tróficas	183
11.7.3 Longitud de cadenas tróficas	184
11.7.4 Longitud de cadenas y omnivoría	186
11.8 Red trófica, tamaño corporal y abundancia	187
11.9 Dinámica de poblaciones y redes tróficas	189
11.10 Cascadas tróficas	189
11.11 Consideraciones finales	191
12. Escalas	193
12.1 Contexto general	195
12.2 ¿Qué es la escala?	196
12.3 Patrones dependientes de la escala	198
12.3.1 Estructura gremial de aves del desierto del Monte	199
12.3.2 Comunidades marinas litorales del Pacífico	201
12.4 ¿Actúan los procesos a una escala determinada?	202
12.5 Las escalas que usan los ecólogos	204
12.6 ¿Cuál es la escala más adecuada para estudiar a las comunidades?	207
12.7 El enfoque de múltiples escalas	209
12.8 Elección versus detección de la escala	212
13. Invasiones	215
13.1 Introducción	217
13.2 Invasión como tránsito de barreras	218

13.3 Causas de la naturalización	219
13.3.1 Atributos morfo-funcionales que favorecen la naturalización	219
13.3.2 Interacciones antagónicas como determinantes de la naturalización	220
13.3.3 Importancia de interacciones positivas en la naturalización	222
13.3.4 Biodiversidad como resistencia biótica a la naturalización	222
13.4 Consecuencias de la naturalización	225
13.4.1 Invasiones biológicas como amenaza a la biodiversidad	225
13.4.2 Invasiones biológicas y homogenización biótica	227
14. Perspectivas	231
14.1 Contexto general	233
14.2 Cambios de enfoques en detección de patrones	233
14.3 Cambios de énfasis en procesos estructuradores	235
14.4 Cambios de acercamientos metodológicos	237
14.5 Hacia una Teoría de la Versatilidad	238
15. Apéndice: Controversias	239
15.1 Contexto general	241
15.2 Controversias en la etapa fundacional	241
15.2.1 Las comunidades, ¿entes organísmicos o epifenoménicos?	241
15.2.2 La Teoría del Nicho, cuna de una gran controversia	242
15.2.3 La Teoría de Competencia	243
15.2.4 Crisis del enfoque competicionista	245
15.2.5 El desafío experimentalista	246
15.2.6 El desafío nulista	247
15.2.7 Competicionistas versus experimentalistas versus nulistas	249
15.3 Controversias actuales	250
15.3.1 Los principales ejes del debate	250
15.3.2 ¿Hay leyes en Ecología de Comunidades?	250
15.3.3 ¿Cómo son las leyes en Ecología de Comunidades?	252
15.3.4 ¿Cuál es el método de investigación de los ecólogos?	254
16. Apéndice: La investigación en ecología evolutiva	257
16.1 Contexto general	259
16.2 Investigación en ecología	260
16.3 Límites y obstáculos a la investigación en ecología	261
16.3.1 Características de la realidad y sus consecuencias para la investigación ecológica	261
16.3.2 Selección natural y adaptación: su influencia en la investigación ecológica	263
16.4 Alcances de la investigación: rigor en ecología	264
16.5 Rigor metódico y programas de investigación en ecología	265
17. Referencias	271
Índice Temático	325