

# Índice

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN .....                                                | 15 |
| 1. QUÉ ES LA EVOLUCIÓN .....                                      | 17 |
| Qué queremos estudiar .....                                       | 17 |
| <i>La especie</i> .....                                           | 20 |
| <i>La especie y la biología</i> .....                             | 25 |
| El método de estudio .....                                        | 32 |
| ¿Evolución?: Sí .....                                             | 41 |
| Confusiones terminológicas .....                                  | 44 |
| 2. LA DISPUTA CREACIONISTA .....                                  | 49 |
| El contexto histórico .....                                       | 50 |
| <i>Un ejemplo: la edad del mundo</i> .....                        | 52 |
| La interpretación de la Biblia .....                              | 54 |
| La unificación de las causas de la realidad .....                 | 57 |
| a) <i>Explicación «natural» del origen de las especies</i> .....  | 58 |
| b) <i>Explicación «teológica» del origen de las especies</i> .... | 59 |
| Para la solución: qué es crear .....                              | 60 |
| a) <i>La construcción de un edificio</i> .....                    | 60 |
| b) <i>El partido de fútbol</i> .....                              | 61 |
| Extrapolando a la acción creadora .....                           | 62 |
| 3. LA EXPLICACIÓN EN BOGA .....                                   | 67 |
| La teoría sintética .....                                         | 68 |

|    |                                                    |     |
|----|----------------------------------------------------|-----|
| a) | <i>Variaciones al azar</i> .....                   | 68  |
|    | <i>Mutaciones genéticas</i> .....                  | 70  |
|    | <i>Variaciones leves</i> .....                     | 71  |
| b) | <i>Selección natural</i> .....                     | 74  |
|    | <i>La lucha por la supervivencia</i> .....         | 75  |
|    | <i>Variación progresiva</i> .....                  | 78  |
|    | Qué aportan Darwin y la teoría sintética .....     | 79  |
| 4. | REFLEXIONES SOBRE LA TEORÍA SINTÉTICA .....        | 85  |
|    | El eslabón perdido .....                           | 86  |
|    | Ambigüedades conceptuales .....                    | 90  |
|    | <i>Adaptación y fitness</i> .....                  | 90  |
|    | <i>Selección</i> .....                             | 95  |
|    | <i>Adaptarse</i> .....                             | 101 |
| 5. | LA TEORÍA SINTÉTICA ANTE LA REALIDAD .....         | 105 |
|    | Explicar los hechos observados .....               | 105 |
|    | Niveles de explicación científica .....            | 110 |
|    | El azar .....                                      | 112 |
|    | Análisis con un ejemplo .....                      | 114 |
|    | <i>Automóviles</i> .....                           | 115 |
|    | <i>Evolución</i> .....                             | 117 |
|    | <i>¿Al azar?</i> .....                             | 122 |
|    | <i>El paradigma genético</i> .....                 | 125 |
|    | <i>La embriología</i> .....                        | 128 |
|    | Selección .....                                    | 131 |
|    | El darwinismo como ciencia .....                   | 139 |
| 6. | LA TEORÍA SINTÉTICA ANTE LA PERCEPCIÓN COMÚN ..... | 143 |
|    | La lucha por la supervivencia .....                | 144 |
|    | El orden de la naturaleza .....                    | 147 |
|    | La especie .....                                   | 150 |
|    | La finalidad natural .....                         | 152 |
| 7. | APUNTES PARA UNA EXPLICACIÓN .....                 | 155 |
|    | Qué hay que explicar .....                         | 156 |
|    | <i>Salto</i> .....                                 | 156 |
|    | <i>Próximos pero discontinuos</i> .....            | 158 |
|    | <i>Con tendencias</i> .....                        | 160 |

---

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Algunas explicaciones parciales .....      | 163 |
| <i>Complejidad</i> .....                   | 164 |
| <i>Genética</i> .....                      | 168 |
| <i>Embriología</i> .....                   | 172 |
| <i>Ecología</i> .....                      | 176 |
| <i>Adaptación</i> .....                    | 178 |
| <i>Un escena oculta con icebergs</i> ..... | 181 |
| COLOFÓN .....                              | 185 |
| Apéndice 1: MICROEVOLUCIÓN .....           | 187 |
| Apéndice 2: EL ALMA .....                  | 191 |