

Biology, Policy and Law in Endangered Species Conservation: II. A Case History in Adaptive Management of the Island Fox on Santa Catalina Island, California



Gary W. Roemer¹
C. Josh Donlan²

¹Department of Fishery and Wildlife Sciences, New Mexico State University, Las Cruces, New Mexico 88003-8003

²Department of Ecology and Evolutionary Biology, Cornell University, Ithaca, New York 14853-2701 and Island Conservation, Center for Ocean Health, Santa Cruz, California 95060

Abstract

Successful recovery of endangered species at first would seem to have a clear answer: simply remove the anthropogenically-induced agent(s) and recovery should follow. While programs attempt to focus conservation efforts in such directions, endangered species recovery is more complex than biology alone, encompassing several, mostly human-related, dimensions. Two separate but concurrent programs involving the island fox (*Urocyon littoralis*) highlight the many dimensions of species recovery efforts, and the roles they play in hastening or preventing successful recovery. The non-profit organization, the Catalina Island Conservancy, successfully averted the potential extinction of the Catalina Island fox (*U. l. catalinae*) after a decline occurred due to canine distemper virus. To the north, the National Park Service and partners continue on-going efforts to recover three subspecies of the island fox on the northern Channel Islands that declined owing to heightened predation by golden eagles (*Aquila chrysaetos*). In-place monitoring programs, biology of the decline agents, geography, adaptive management, organizational structure, and public perception all played influential roles in the island fox recovery efforts. On Catalina Island, many of these factors contributed to a speedy, successful recovery. On the northern Channel Islands, some factors have slowed and inhibited recovery; however, substantial progress is being made. Elucidating novel mechanisms and policies that can mitigate for factors that impede species recovery should be of paramount importance.

Resumen

La recuperación exitosa de una especie en peligro de extinción parece tener, a primera instancia, una contestación clara: simplemente remover los agentes antropogénicamente inducidos y la recuperación ocurrirá. Mientras algunos programas intentan enfocar sus esfuerzos de conservación en esta dirección, la recuperación de especies en peligro de extinción es más compleja que solamente la biología, incorporando varias dimensiones, incluyendo algunas dimensiones humanas. Dos programas separados pero concurrentes con relación al zorro isleño (*Urocyon littoralis*) llaman la atención a las muchas dimensiones de los esfuerzos para la recuperación de una especie, y los papeles que estos juegan en acelerar o prevenir una recuperación exitosa de esta. La organización sin fines de lucro, Conservación de la isla Catalina, ha evitado exitosamente la posible extinción del zorro isleño (*U. l. catalinae*) en la isla Catalina luego de una disminución que ocurrió debido al virus de trastorno canino. Al norte, el Servicio de Parques Nacionales y sus socios continúan con los esfuerzos de recuperar tres sub-especies del zorro isleño que disminuyeron en el norte de las islas Channel debido a un aumento en la depredación por el águila real (*Aquila chrysaetos*). Programas de monitoreo, la biología de los agentes de disminución, la geografía, el manejo adaptable, la estructura de la organización, y la percepción pública tuvieron papeles importantes en los esfuerzos de recuperación del zorro isleño. En la isla Catalina, muchos de estos factores contribuyeron a una recuperación rápida y exitosa. En el área norteña de las islas Channel, algunos factores han disminuido o impedido la recuperación; sin embargo, se ha hecho un gran progreso. Iniciar políticas y mecanismos innovadores que puedan mitigar los factores que impiden la recuperación de una especie debe ser de importancia suprema.