



4to COLOQUIO EN BIOCIENCIAS, 2024

CONECTIVIDAD DE HÁBITAT DE LA CODORNIZ MOCTEZUMA (*CYRTONYX MONTEZUMAE*) EN LAS ISLAS DEL CIELO

López Bujanda Oscar E., Alberto Macías Duarte, Reyna A. Castillo Gámez. Universidad de Sonora. Universidad Estatal de Sonora oscarenriqueb@gmail.com

Resumen

La codorniz Moctezuma (*Cyrtonyx montezumae*) es una especie residente de los bosques y sabanas templadas de México y el suroeste de Estados Unidos, distribuyéndose en un patrón de islas del cielo (islas). Estas islas son un complejo de altas cadenas montañosas de vegetación templada que se encuentran aisladas por vegetación inhóspita (p. ej. matorrales o pastizales). Las islas tienen una historia inducida por el clima y actualmente representan refugios y áreas de prioritarias de conservación para la vida silvestre. Si bien la codorniz Moctezuma es una gallinácea de limitado movimiento, estudios recientes han demostrado una dieta oportunista y evidencia de reproducción entre sus poblaciones, sugiriendo que aún existe movimiento entre sus metapoblaciones. En este sentido, nuestro objetivo es determinar la distribución y conectividad del hábitat de la codorniz Moctezuma a través de las islas del cielo en el noroeste de México y suroeste de Estados Unidos. Se hipotetiza que el hábitat de la codorniz Moctezuma presenta corredores biológicos que favorecen la conectividad entre las islas del cielo. Se determinó la distribución actual utilizando modelos de nicho ecológicos, con variables de clima, hábitat y topografía. El mejor modelo identificó las islas del cielo a través de la distribución de la codorniz Moctezuma. Utilizando la teoría de circuitos, se detectaron áreas de conductancia (movimiento) y resistencia (barreras) entre las islas y las áreas de mayor continuidad de hábitat. Los resultados sugieren la existencia de corredores biológicos entre las islas, lo cual puede permitir el movimiento de individuos entre metapoblaciones. Sin embargo, estos resultados deben ser tomados con precaución, ya que los corredores biológicos pueden ser intermitentes entre años, dependiendo de la cantidad de lluvia durante la temporada monzónica y la presión de actividades humanas como la ganadería y la agricultura.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



HABITAT CONNECTIVITY OF THE MONTEZUMA QUAIL (*CYRTONYX MONTEZUMAE*) IN THE SKY ISLANDS

Abstract

The Montezuma Quail (*Cyrtonyx montezumae*) is a resident species of temperate forests and savannas in Mexico and the southwestern United States, distributed in a pattern of sky islands. These islands are a complex of high mountain ranges with temperate vegetation that are isolated by inhospitable vegetation (e.g., scrub or grassland). The islands have a climate-induced history and currently represent refugees and priority conservation areas for wildlife. Although the Montezuma Quail is a gallinaceous bird with limited movement, recent studies have demonstrated an opportunistic diet and evidence of reproduction among its populations, suggesting that there is still movement among its metapopulations. In this sense, our objective is to determine the distribution and connectivity of the Montezuma Quail habitat through the sky islands in northwestern Mexico and southwestern United States. It is hypothesized that the Montezuma Quail habitat presents biological corridors that favor connectivity between the sky islands. The current distribution was determined using ecological niche models, with variables of climate, habitat, and topography. The best model identified the sky islands through the distribution of the Montezuma Quail. Using circuit theory, areas of conductance (movement) and resistance (barriers) between the islands and areas of greater habitat continuity were detected. The results suggest the existence of biological corridors between the islands, which may allow the movement of individuals between metapopulations. However, these results should be taken with caution, as biological corridors may be intermittent over years, depending on the amount of rainfall during the monsoon season and the pressure of human activities such as livestock and agriculture.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

