



## 4to COLOQUIO EN BIOCIENCIAS, 2024

### REDES DE INTERACCIONES ENTRE FRUGÍVOROS Y PLANTAS CON FRUTOS CARNOSOS EN LA REGIÓN CENTRAL DEL ESTADO DE SONORA

Bustamante Celaya José Benjamín, Molina Freamer Francisco Elizandro, Peñalba Garmendia María Cristina. Posgrado en Biociencias Universidad de Sonora. [a218213882@unison.mx](mailto:a218213882@unison.mx)

#### Resumen

Las interacciones planta-frugívoro ocurren cuando animales frugívoros se benefician al alimentarse de frutos carnosos de algunas plantas y, por su parte, las plantas logran dispersar sus semillas por medio de los frugívoros. Dichas interacciones impactan en los ecosistemas, y la estabilidad de estas afecta la dinámica de las poblaciones vegetales, la estructura de las comunidades, el mantenimiento de la biodiversidad y la regeneración de ecosistemas degradados. Existe poca información sobre este tipo de interacciones en zonas áridas y en el Desierto Sonorense los estudios se han enfocado en un solo grupo de animales y un solo grupo de plantas, y no en toda la comunidad. En este trabajo se pretende describir de manera general la red de interacciones de una comunidad en la región central de Sonora, reportando las principales especies de plantas que producen frutos carnosos y sus consumidores, registrando la fenología para documentar la disponibilidad de frutos, así como los frugívoros que participan en estas interacciones. Se identificarán y registrarán todas las especies de plantas que presenten frutos carnosos. Las observaciones de la fenología y disponibilidad de frutos maduros se realizarán desde finales de mayo hasta julio, un día por semana, en las mañanas. Los frugívoros se observarán con binoculares y cámaras de video. Una vez obtenidos los frutos, se congelará en nitrógeno líquido una muestra de la pulpa para el análisis de azúcares y otros nutrientes mediante técnicas analíticas (HPLC). Se caracterizará el tamaño y peso de los frutos y se secarán en un horno para determinar el contenido de humedad. Finalmente, se elaborarán matrices de frecuencia de las interacciones y se estimarán las propiedades de la red de interacciones por medio del paquete estadístico de R bipartite. Se espera una red amplia de frugívoros que consuman un conjunto diverso de especies de plantas.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"





## NETWORKS OF INTERACTIONS BETWEEN FRUGIVORES AND PLANTS WITH FLESHY FRUITS IN THE CENTRAL REGION OF THE STATE OF SONORA

### Abstract

Plant-frugivore interactions occur when frugivorous animals benefit from consuming the fleshy fruits of certain plants, while the plants depend on these animals for seed dispersal. These interactions play a critical role in ecosystems, influencing plant population dynamics, community structure, biodiversity maintenance, and the regeneration of degraded ecosystems. However, there is limited information on such interactions in arid regions. In the Sonoran Desert, studies have primarily focused on specific animal or plant groups rather than on the entire community. This study aims to provide a general description of the interaction network in a community in central Sonora, identifying the key plant species that produce fleshy fruits and their consumers. We will document phenology to record fruit availability and observe the frugivores involved in these interactions. All plant species bearing fleshy fruits will be identified and recorded. Phenological observations and assessments of ripe fruit availability will be conducted from late May through July, one morning per week. Frugivores will be observed using binoculars and video cameras. Fruit samples will be collected, and a portion of the pulp will be frozen into liquid nitrogen for sugar and nutrient analysis via HPLC. Fruit size and weight will be measured, and moisture content will be determined by oven drying. Interaction frequency matrices will be constructed, and the properties of the interaction network will be analyzed using the R package bipartite. A broad network of frugivores consuming a diverse array of plant species is expected.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

