

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

---

## CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR

DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL

DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA Y RECURSOS  
NATURALES



### **Fuentes de asimilación de energía y proteínas de la comunidad de aves de la Reserva de la Biosfera de Tehuacán-Cuicatlán**

Tesis presentada por el sustentante:

**Jazmín Osorio Mendoza**

*Como requisito parcial para obtener el grado de:*

*MAESTRO EN CIENCIAS EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES*

AUTLÁN DE NAVARRO, JALISCO

JUNIO 2013

---

# Fuentes de asimilación de energía y proteínas de la comunidad de aves de la Reserva de la Biosfera de Tehuacán-Cuicatlán

Jazmín Osorio Mendoza

## ii. Resumen

Las zonas áridas en México albergan una gran diversidad de especies. Tehuacán es considerada una zona de alta importancia por su diversidad faunística y florística, a pesar de su ambiente extremo. Dadas las fluctuaciones de recursos alimenticios en el Valle de Tehuacán, los organismos que se distribuyen en estas zonas deben de contar con estrategias que les permitan obtener nutrientes como carbohidratos y proteínas de los recursos disponibles. Las cactáceas son un grupo de plantas dominantes en zonas áridas, que debido a la densidad y abundancia de recursos que ofrecen pudieran representar una opción alimenticia en los meses en los cuales florecen y fructifican, para diferentes grupos de aves. En este estudio se analizó el consumo relativo de proteínas y energía derivada de cactáceas en diferentes grupos de aves de la Reserva de la Biosfera de Tehuacán-Cuicatlán. El estudio se realizó mediante el análisis de isotopos estables analizando el aliento (energía), el plasma (proteína a corto plazo) y las células rojas (proteína a mediano plazo) y contrastándolos mediante el programa SIAR (Stable Isotopes Analysis with R) con las marcas isotópicas de los diferentes recursos disponibles para las aves en Tehuacán, semillas CAM, pulpa CAM, semillas C3, pulpa C3 e insectos. Se tomó una muestra de 247 individuos de 56 especies, de los gremios nectarívoros, frugívoros, frugívoros-insectívoros, omnívoros, granívoros e insectívoros. Se encontró que existe una diferencia en el consumo relativo de fuentes CAM entre las especies muestreadas. El consumo de cactáceas varió entre las especies de un mismo gremio, encontrando que las cactáceas fueron la principal fuente de energía y proteína en la temporada muestreada (temporada de floración y fructificación) en algunas especies y en otras solo representan un complemento alimenticio. En todos los gremios se encontró que al menos una especie realiza consumos de cactáceas en porcentajes mayores a 50% tanto para energía como para proteína. Se determinó un gran número de especies en las que los nutrientes derivados de cactáceas funcionan como complemento, ya que la mayor parte de los nutrientes se originan en otro tipo de recursos (insectos o plantas C3). Las cactáceas no solo tienen el potencial de proveer nutrientes como proteína y carbohidratos, sino también agua, uno de los recursos más limitantes en las

zonas áridas. Una de las líneas de investigación futuras debería ser la determinación del origen del agua consumida por las aves.