

**COLEGIO CLARETIANO EL LIBERTADOR**

**TALLER DE REFUERZO GRADO 7**

**CIENCIAS NATURALES**

NOMBRE:---\_\_\_\_\_ GRADO:\_\_\_\_\_

**FACTORES DEL MEDIO AMBIENTE Y SU INFLUENCIA SOBRE LOS ORGANISMOS**

01. Es el objeto de estudio de la Ecología:
- A) Biocenosis    B) Hábitat    C) Biodiversidad  
D) Ecosistema    E) Biotopo
02. Los factores que condicionan o limitan a los seres vivos a determinadas regiones se denomina:
- A) Bioma    B) Fotoperiodicidad  
C) Clima    D) Biotopo    E) Biocenosis.
03. El ..... en que se desenvuelve la vida de un organismo determinado, se denomina:
- A) Ambiente    B) Nicho Ecológico  
C) Hábitat    D) Biósfera    E) Exosfera
04. El proceso de cambios en el ecosistema se denomina:
- A) Competencia    B) Mutualismo  
C) Sucesión ecológica.    D) Biotopo  
E) Biocenosis
05. Se afirma que la Ecología es una ciencia por 2 razones, tiene un objeto de estudio definido que son ..... y aplica el método científico.
- A) Los biotopos    B) Las comunidades  
C) Los seres vivos    D) Los ecosistemas  
E) Las poblaciones
06. El medio fisicoquímico de un ecosistema se denomina
- A) Biotopo    B) Biósfera  
C) Biocenosis    D) Ecología    E) Ecósfera

# Manejo tradicional de biodiversidad y ecosistemas en Mesoamérica: el Valle de Tehuacán

## Traditional management of biodiversity and ecosystems in Mesoamerica: The Tehuacan Valley

Alejandro Casas,<sup>1\*</sup> Andrés Camou,<sup>2</sup> Adriana Otero-Arnaiz,<sup>1</sup> Selene Rangel-Landa,<sup>1</sup> Jennifer Cruse-Sanders,<sup>3</sup> Leonor Solís,<sup>1</sup> Ignacio Torres,<sup>1</sup> América Delgado,<sup>1</sup> Ana Isabel Moreno-Calles,<sup>2</sup> Mariana Vallejo,<sup>1</sup> Susana Guillén,<sup>1</sup> José Blancas,<sup>1</sup> Fabiola Parra,<sup>1</sup> Berenice Farfán-Heredia,<sup>4</sup> Xitlali Aguirre-Dugua,<sup>1</sup> Yaayé Arellanes<sup>1</sup> y Edgar Pérez-Negrón<sup>1</sup>

### RESUMEN

Se presenta un panorama de investigaciones socio-ecológicas sobre manejo tradicional de recursos vegetales y ecosistemas en distintas regiones de México, con especial énfasis en la región del Valle de Tehuacán, en Puebla y Oaxaca. En una muestra de ocho regiones, se estudiaron 29 comunidades campesinas de nueve grupos indígenas y mestizos. Se han documentado más de 2 000 especies de plantas utilizadas por los habitantes de las comunidades estudiadas; en promedio, 335 ± 130 especies por comunidad. En una muestra de seis comunidades y seis mercados regionales del Valle de Tehuacán, se encontró que en promedio 13 ± 4% de las especies registradas tienen el mayor valor cultural y económico y están sujetas a mayores tasas de extracción. Entre estas especies, pueden identificarse riesgos asociados a la intensidad de aprovechamiento en función de su abundancia, forma de vida y parte aprovechada. Los habitantes de las comunidades estudiadas maneja aquellos recursos bajo mayor riesgo y el manejo puede adoptar un amplio rango de expresiones; la intensidad de manejo es proporcional al riesgo. La domesticación se lleva a cabo en varias formas de manejo y su intensidad depende de la intensidad de selección artificial y de la magnitud del flujo génico entre poblaciones silvestres y domesticadas, las cuales influyen en el grado de diferenciación morfo-fisiológica y genética entre poblaciones silvestres y manejadas. La domesticación ocurre a escala de paisajes o territorios, a través del manejo de ecosistemas; los sistemas agroforestales son expresiones de estos procesos y constituyen importantes reservorios de experiencia técnica, cultura y diversidad biológica. Estos sistemas bioculturales ofrecen oportunidades excepcionales para el diseño de estrategias de conservación y manejo sustentable de recursos y ecosistemas. Las investigaciones sobre causas y consecuencias sociales y ecológicas del manejo tradicional pueden hacer contribuciones relevantes a la construcción de formas sustentables de manejo de recursos naturales y ecosistemas.

### PALABRAS CLAVE

Conservación de biodiversidad; domesticación; etnobotánica; etnoecología; manejo tradicional; manejo de ecosistemas; Mesoamérica; sistemas agroforestales; Valle de Tehuacán.

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM campus Morelia, Michoacán.

<sup>2</sup> Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Morelia, UNAM.

### ABSTRACT

An overview of socio-ecological research on management of traditional plant resources and ecosystems in different regions of Mexico is presented, with particular emphasis in the Tehuacán Valley in Puebla and Oaxaca, central Mexico. In a sample of eight regions, 29 rural communities and nine indigenous groups and mestizos were studied. In that sample of regions and sites our research group documented more than 2,000 species of plants used by local people; on average, 335 ± 130 species per community. In a sample of 6 communities and 6 regional markets of the Tehuacán Valley, we found that on average 13 ± 4% of the recorded species have the largest cultural and economic value and are subject to higher rates of extraction. Among these species, it can be recognized risks associated with the intensity of use as a function of the abundance, life form and harvested part of the plants. People manage those resources with higher risk and the management may adopt a wide range of expressions; the management intensity is proportional to risk. Domestication takes place in various forms of management and its intensity depends on the intensity of artificial selection and the extent of gene flow between wild and domesticated populations, which influence the degree of morpho-physiological and genetic differentiation among wild and managed populations. Domestication also occurs at the landscape or territory scales, through ecosystem management; agroforestry systems are expressions of these processes and are important reservoirs of expertise, culture and biological diversity. These biocultural systems offer unique opportunities for the design of conservation strategies and sustainable management of resources and ecosystems. Research on social and ecological causes and consequences of traditional management can make relevant contributions to the creation of sustainable forms of management of natural resources and ecosystems.

### KEYWORDS

Agroforestry systems, biodiversity conservation; domestication; ethnobotany; ethnoecology; traditional management; ecosystem management; Mesoamerica; Tehuacán Valley.

<sup>3</sup> Atlanta Botanical Garden, 1345 Piedmont Ave NE, Atlanta, GA 30309, E.U.U.

<sup>4</sup> Universidad Intercultural del Estado de Michoacán.

\* Correspondencia: acasas@cieco.unam.mx; Tel. 55-56232703.