Monitoreo especializado de flora y fauna en zonas de conectividad del estado de Guanajuato

1er informe bimestral

Hernando Rodríguez-Correa

Sofía Zorrilla Azcué

Lizeth Melissa Naranjo Bravo

2023-12-21

# Métodos

### Revisión bibliográfica

La revisión bibliográfica de los encinos de Guanajuato se llevó a cabo de tres maneras: (i) por medio de bases de datos públicas, (iii) por revisión bibliográfica de artículos y (iii) la actualización de registros de la plataforma web Naturalista. Disponible en https://www.naturalist.mx. La búsqueda de bases de datos se realizó mediante la plataforma GBIF, que incluye datos de múltiples herbarios de México y otros países. Se seleccionaron los registros con coordenadas y se georeferenciaron manualmente aquellos que no contaban con coordenadas pero que tuvieran suficiente información en la descripción de la localidad de colecta. La taxonomía de todos los registros fue actualizada utilizando el Catálogo de autoridad taxonómica del género Quercus, Fagaceae en México (GBIFb 2023). Finalmente, se filtraron los registros cuya elevación estuviera muy lejos del rango de elevación publicado para cada especie, para ser verificados en salidas de campo posteriores.

Adicionalmente, se realizó una búsqueda de registros y listados florísticos de Guanajuato publicados en tesis y artículos científicos. Se utilizaron las siguientes palabras clave: “oaks”, “Guanajuato”, “Quercus”, “México central”, “Fagaceae” y buscadores como Scopus, Google Scholar, Dialnet, repositorios de tesis en línea (TESIUNAM, UGTO), etc. Para los registros obtenidos de regiones o polígonos, se utilizó el centroide del área como coordenada, y se les asignó el radio de un círculo que englobe el polígono como precisión.

Por último, se revisaron los registros identificados como “Quercus” en la región de Guanajuato de la base de datos de Naturalista. Las imagenes con suficiente detalle fueron identificadas a nivel de especie y las demás se identificaron a nivel de género. La identificación se realizó utilizando recursos bibliográficos como claves taxonómicas para el género Quercus de la región del bajío y zonas aledañas (Calderón de Rzedowski and Rzedowski 2005; Pérez Mojica et al. 2017; Rangel et al. 2002; Romero Rangel, Rojas Zenteno, and Rubio Licona 2014; Valencia-A. et al. 2017)

# Resultados preeliminares

Se encontraron 1455 registros en GBIF, de los cuales 620 están en proceso de ser manualmente georeferenciados. Los resultados preeliminares indican que hay un total de 37 especies de encino en la región. Sin embargo, los registros menos abundantes aún deben ser validados. Adicionalmente, en la revisión bibliográfica se encontraron 10 artículos científicos y 2 tesis de los cuales se obtuvieron 105 registros que corresponden a 25 especies de encinos.

Las especies con más registros fueron *Quercus rugosa* (11%) seguida de *Q. eduardii* (10%) y *Q. potosina* (8%). En contraste, 43% de las especies tienen menos de cinco registros ([Figura 1](#fig-barras)). Las regiones dentro de Guanajuato que tuvieron un mayor número de registros fueron en el noroeste y el noreste en las sierras y zonas aledañas de Sierra de Lobos, Santa Rosa y la Sierra Gorda ([Figura 2](#fig-mapa)).

Finalmente, se encontraron 842 registros de encinos en Naturalista, de los cuales se ha revisado el 24% hasta el momento.

|  |
| --- |
| Figura 1: Número de registros por especie |

|  |
| --- |
| Figura 2: Mapa de resultados preeliminares de registros de encinos de Guanajuato. |

# Listado preeliminar

| ID\_SP | GENERO | ESPECIE | AUTOR | NOMBRE COMUN | ENDEMICIDAD | ESTATUS NOM | ESTATUS IUCN |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | Quercus | polymorpha | Schltdl. 1830 | Encino | NO |  | LC |
| 13 | Quercus | laeta | Liebm. 1854 | Encino | MX |  | LC |
| 11 | Quercus | grisea | Liebm. 1854 | Encino | NO |  | LC |
| 5 | Quercus | eduardi | Trel. 1922 | Encino | MX |  | LC |
| 17 | Quercus | resinosa | Liebm. 1854 | Encino | MX |  | LC |
| 20 | Quercus | mexicana | Bonpl. 1809 | Encino | MX |  | LC |
| 4 | Quercus | crassipes | Humb. et Bonpl. 1809 | Encino | MX |  | LC |
| 15 | Quercus | obtusata | Humb. et Bonpl. 1809 | Encino | MX |  | LC |
| 9 | Quercus | deserticola | Trel. 1924 | Encino | MX |  | LC |
| 6 | Quercus | laurina | Humb. et Bonpl. 1809 | Encino | MX |  | LC |
| 16 | Quercus | potosina | Trel. 1924 | Encino | MX |  | LC |
| 23 | Quercus | hintoniorum | Nixon 1993 | Encino | MX |  | VU |
| 2 | Quercus | castanea | Née 1801 | Encino | NO |  | LC |
| 42 | Quercus | jonesii | Trel. 1924 | Encino | MX |  | LC |
| 34 | Quercus | peduncularis | Née 1801 | Encino | NO |  | LC |
| 3 | Quercus | crassifolia | Humb. et Bonpl. 1801 | Encino | NO |  | LC |
| 7 | Quercus | sideroxyla | Humb. et Bonpl. 1809 | Encino | MX |  | LC |
| 18 | Quercus | rugosa | Née 1801 | Encino | NO |  | LC |
| 1 | Quercus | affinis | Scheidw. 1837 | Encino | MX |  | LC |
| 8 | Quercus | viminea | Trel. 1924 | Encino | NO |  | LC |
| 14 | Quercus | microphylla | Née 1801 | Encino | MX |  | LC |
| 22 | Quercus | hypoleucoides | A.Camus. 1932 | Encino | NO |  | LC |
| 24 | Quercus | greggii | Trel. 1922 | Encino | MX |  | LC |
| 39 | Quercus | repanda | Bonpl. 1809 | Encino | MX |  | LC |
| 29 | Quercus | acutifolia | Née 1801 | Encino | NO |  | VU |
| 38 | Quercus | magnoliifolia | Née 1801 | Encino | MX |  | LC |
| 33 | Quercus | fusiformis | Small 1903 | Encino | NO |  | LC |
| 31 | Quercus | confertifolia | Bonpl 1809 | Encino | MX |  | LC |
| 10 | Quercus | glaucoides | M. Martens et Galeotti 1843 | Encino | MX |  | LC |
| 32 | Quercus | aristata | Hook. 1841 | Encino | MX |  | LC |
| 26 | Quercus | glabrescens | Benth. 1840 | Encino | MX |  | LC |
| 36 | Quercus | xylina | Scheidw. NA | Encino | MX |  | NT |
| 35 | Quercus | chihuahuensis | Trel. 1924 | Encino | NO |  | LC |
| 30 | Quercus | subspathulata | Trel. 1924 | Encino | MX |  | LC |
| 28 | Quercus | martinezii | C.H.Müll. 1953 | Encino | MX |  | LC |
| 21 | Quercus | emoryi | Torr. 1848 | Encino | NO |  | LC |
| 27 | Quercus | durifolia | von Seemen ex Loes. 1900 | Encino | MX |  | NT |

# Bibliografía

Calderón de Rzedowski, Graciela, and Jerzy Rzedowski. 2005. *Flora Fanerogámica Del Valle de México*. 2da ed. INECOL A.C. y CONABIO.

GBIFb. 2023. “Occurrence Download.” The Global Biodiversity Information Facility. <https://doi.org/10.15468/DL.W2DJDF>.

Pérez Mojica, Erika, Susana Valencia-A., Erika Pérez Mojica, and Susana Valencia-A. 2017. “Estudio preliminar del género Quercus (Fagaceae) en Tamaulipas, México.” *Acta botánica mexicana*, no. 120: 59–111. <https://doi.org/10.21829/abm120.2017.1264>.

Rangel, Silvia Romero, Ezequiel Carlos, Rojas Zenteno, Maria De Lourdes, and Aguilar Enriquez. 2002. “El Genero Quercus (Fagaceae) En El Estado de Mexico.” *Annals of the Missouri Botanical Garden* 89 (4): 551. <https://doi.org/10.2307/3298595>.

Romero Rangel, Silvia, Ezequiel Carlos Rojas Zenteno, and Liliana Elizabeth Rubio Licona. 2014. “Flora Del Bajío y Regiones Adyacentes: Fagaceae.” INECOL.

Valencia-A., Susana, Gabriel Flores-Franco, Jaime Jiménez-Ramírez, and Mauricio Mora-Jarvio. 2017. “Distribution and Diversity of Fagaceae in Hidalgo, Mexico.” *Botanical Sciences* 95 (4): 660–721. <https://doi.org/10.17129/botsci.1020>.